

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – CAMPUS DE FOZ DO  
IGUAÇU  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, LETRAS E SAÚDE – CELS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA EM REGIÃO DE  
FRONTEIRA – NÍVEL MESTRADO

FABIO JOÃO BENITEZ

**Diagnóstico de Sífilis e de outras possíveis Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS na região de tríplice fronteira internacional Brasil-Paraguai-Argentina**

Foz do Iguaçu-PR

2022

FABIO JOÃO BENITEZ

**Diagnóstico de Sífilis e de outras possíveis Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS na região de tríplice fronteira internacional Brasil-Paraguai-Argentina**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública em Região de Fronteira – Nível Mestrado – do Centro de Educação, Letras e Saúde da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Saúde Pública em Região de Fronteira.

Orientadora: Profa. Dra. Neide Martins Moreira.

Foz do Iguaçu-PR

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que seja citada a fonte.

**BENITEZ, Fabio João. Diagnóstico de Sífilis e de outras possíveis Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS na região de tríplice fronteira internacional Brasil-Paraguai-Argentina (102f.).** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública em Região de Fronteira – Universidade Estadual do Oeste do Paraná), Foz do Iguaçu, Paraná, 2022.

Aprovado em: 03 de março de 2022.

Banca examinadora:

---

Profª. Dra. Neide Martins Moreira (orientadora)  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

---

Profª. Dra. Adriana Zilly (membro convidado titular)  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

---

Prof. Dr. Walfrido Kühn Svoboda (membro convidado titular)  
Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA

## AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos que foram mencionados aqui são para pessoas que, de alguma forma, estiveram ao meu lado em dado momento ou durante todo o percurso deste mestrado, e para pessoas que, mesmo de longe, contribuíram com pequenas ações, palavras, ajudas e incentivos, as quais fizeram total diferença nesta trajetória.

Primeiramente, agradeço a Deus e ao Universo pela proporção de tantas bênçãos, momentos ímpares e realizações profissionais e pessoais, dentre elas, a realização deste mestrado.

Agradeço à minha orientadora Profa. Dra. Neide Martins Moreira, que fez com que minha trajetória no mestrado fosse mais leve, por acreditar no meu potencial e na minha proposta de pesquisa, por saber utilizar cada palavra de orientação e ensinamento no momento correto, por todo o suporte necessário nos momentos de dificuldade, por me ensinar a não sair do foco, pelos elogios, pelos bons reconhecimentos e por contribuir significativamente para o meu crescimento científico, intelectual e conclusão dessa pesquisa e de muitas outras que estão por vir.

Agradeço à minha mãe, Márcia, e minhas irmãs Sandra, Adriana e Juliana, por serem a base de sustentação do pilar da minha vida.

Ao meu pai Sr. Benitez (em memória e no coração), por ter sido um anjo na Terra, e hoje no céu, que me ensinou tanto com poucas palavras e que deixou uma falta enorme e saudades no meu coração.

Ao meu primo e melhor amigo Thiago Benitez, por me incentivar a participar da seleção e fazer um mestrado, por sempre estar disposto a me ajudar nas correções ortográficas e por estar sempre ao meu lado em todas minhas decisões pessoais e profissionais.

Ao meu padrasto Manuel, pela paciência e por toda dedicação à minha família.

Ao meu cunhado Márcio, por toda ajuda desde a época da minha graduação e por propiciar tantos momentos de alegria para minha família.

Ao meu cunhado Netto, pelos momentos de dedicação à minha família.

À minha sobrinha Eloá, que ainda não sabe ler, mas já é um presente de Deus e a princesinha do tio.

À minha sobrinha Karen e afilhada Beatriz, as quais amo e já as imagino trilhando um lindo caminho profissional na área da saúde.

À Profa. Dra. Adriana Zilly, por todos os ensinamentos desde o período da minha graduação e depois no mestrado, pelos elogios e pelos conselhos profissionais de grande valia que me orientaram a pensar melhor na minha evolução profissional.

Aos professores da minha banca examinadora, Dr. Reinaldo Antonio Silva-Sobrinho e Dr. Walfrido Kühn Svoboda, pela paciência, pelas orientações e por todas as sugestões que contribuíram para a minha evolução científica e para enriquecer o trabalho.

Aos professores das disciplinas do mestrado Dr. Fernando Kenji Nampo, Dra. Luc Aparecida Fabriz, Dr. Lucinar Jupir Forner Flores, Dra. Manoela de Carvalho, Dr. Marcos Augusto Moraes Arcoverde, Dra. Maria Lucia Frizon Rizzotto, Dr. Oscar Kenji e Dra. Rosane Meire Munhak da Silva, pela transmissão de tantos ensinamentos, pela troca de experiências, pela paciência, dedicação e por todo o suporte no decorrer do percurso do mestrado.

À Universidade Estadual do Oeste do Paraná e aos colaboradores por todos os recursos e serviços prestados para a conclusão deste mestrado.

Ao Programa de IST/AIDS e Hepatites Virais de Foz do Iguaçu, sob gestão da gerente Débora Cristiane e coordenador Wanderley Erasmo, pela confiança em ceder o local onde foram coletados os dados da pesquisa, por acreditarem no meu potencial e no benefício da pesquisa em prol da sociedade.

Aos pacientes que aceitaram participar da pesquisa, pois sem eles não seria possível a conclusão da mesma e a obtenção de resultados que são de grande valia para a comunidade científica e para a sociedade.

Às minhas primas Kathlin e Pâmela, pelas infinitas conversas, pelas trocas de experiências e por todos os momentos de alegria e conforto.

À minha amiga Carol Ribeiro, pelos momentos de alegria que passamos juntos, pelas trocas de aprendizados e pelo incentivo para eu fazer o mestrado.

Às minhas amigas Esthely Besalliani e Regi Moreira, por tantas conversas, momentos de alegria, risadas e palavras de conforto.

Às minhas amigas farmacêuticas e companheiras de docência Aline Prevê da Silva e Sheila Caroline Vendrame Maikot, pelas trocas de experiências, desabafos e angústias, e por sempre estarem dispostas a me ajudar quando precisei.

Ao meu amigo David Aguiar, por estar ao meu lado em vários momentos de preocupação durante a trajetória do mestrado, pelas palavras de conforto e de leveza.

Ao meu amigo Ednilson de Moura, que, mesmo distante, sempre emanava sábias palavras de conforto, boas energias e paz interior.

Ao meu amigo Fernando Machado, pelos momentos de alegria e hospitalidade. Como diz a frase: “da sala de aula para a vida”.

Ao meu amigo Felipe Schmidt, pelo companheirismo nas viagens e por sempre me fazer rir com sua espontaneidade.

À minha amiga Aline Cechinel, pela troca de experiências e pela confiança e parceria nos trabalhos científicos e profissionais.

Aos meus colegas do mestrado que tive maior aproximação, Ana Cláudia, Carlos, Cristina, Debora, Fatima, Gabriela, Karina, Layse, Leila, Leonardo, Miriam, Rosenilda e Taís, por todas as contribuições de ajuda no decorrer da trajetória do mestrado, por compartilharem as mesmas preocupações, por todas as palavras de ajuda e consolo e por todo o companheirismo.

Às minhas amigas do laboratório Adriani, Ana Paula, Karla, Lisiane e Shelei por tantos momentos de aprendizado e alegria, pelas palavras de conforto, pelos elogios e por sempre perguntarem sobre as etapas do meu mestrado.

Aos meus colegas de trabalho Cris, Denise, Dila, Eva, Fabrício, José, Lucélia, Marcelo, Nilza, Ogura e Paola pelas trocas de experiências, pela ajuda profissional e pelas palavras de alegria e distração.

Às médicas e colegas de trabalho Christiane, Janaína, Miriam, Tânia e Wilma, pela troca de conhecimentos e por toda a ajuda profissional.

A todos, o meu MUITO OBRIGADO, de coração!

## EPÍGRAFE

*“Coisas certas não dão certo no tempo errado”.*

(Joshua Harris)

## RESUMO

BENITEZ, Fabio João. **Diagnóstico de Sífilis e de outras possíveis Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS na região de tríplice fronteira internacional Brasil-Paraguai-Argentina.** 2022. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública em Região de Fronteira – Universidade Estadual do Oeste do Paraná), Foz do Iguaçu, Paraná, 2022.

**Introdução:** A expansão do HIV, Sífilis e de outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) em áreas fronteiriças é uma realidade condicionada a diversos fatores, especificamente quando um portador do HIV não faz o uso de preservativo nas relações sexuais. **Objetivo:** Detectar os diagnósticos de Sífilis e de outras IST e o comportamento sexual de risco em portadores do HIV/AIDS em região de tríplice fronteira internacional. **Materiais e métodos:** Os portadores do HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada no município de Foz do Iguaçu - Paraná, Brasil, foram avaliados por meio de um formulário estruturado contendo 16 questões objetivas abordando características sociodemográficas, epidemiológicas, situações e comportamento sexual de risco com parceria fixa e/ou eventual. Além disso, foram consultados sistemas de informações (notificação de agravos e exames laboratoriais) para a obtenção do diagnóstico de Sífilis, outras IST e Carga Viral do HIV. Associações entre o estado infectado e as variáveis independentes foram avaliadas com o Teste Exato de Fisher e as variáveis que apresentaram  $p \leq 0,05$  foram incluídas na análise multivariada *Odds Ratio*, com intervalo de confiança de 95,0% ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** Dos 307 portadores do HIV/AIDS avaliados, a prevalência de Sífilis foi de 9,5% e de outras IST foi de 5,2%. Entre os diagnósticos de Sífilis, a prevalência da idade foi entre 18 e 44 anos (96,6%), 96,6% com nacionalidade brasileira, 93,1% residentes em Foz do Iguaçu, 20,7% estudantes de graduação em Ciudad del Este, 65,5% com escolaridade igual ou superior a 12 anos concluídos, 69,0% solteiros/não namorando, 79,3% homossexuais, 93,0% identidade de gênero homem, 82,8% não tiveram nenhuma parceira sexual mulher nos últimos 12 meses, 55,2% tiveram entre 1 e 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses, 27,6% utilizaram o preservativo menos da metade das vezes e 96,6% já receberam orientações sobre a prevenção do HIV e de outras IST ( $p < 0,05$ ). Quanto aos diagnósticos de outras IST, 75,0% declararam ter renda mensal de até 2 salários mínimos e 75,0% tiveram entre 1 e 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses ( $p < 0,05$ ). A frequência da realização do exame de Carga Viral do HIV foi de 25,7% nos últimos 12 meses e 12,1% possuíam Carga Viral detectada (entre 1 e 823.829 cópias/mL) no último exame realizado. **Conclusão:** O diagnóstico de Sífilis e de outras IST foram decorrentes do comportamento sexual de risco entre pessoas com infecção pelo HIV, o que

contribuiu para o aumento dos casos de HIV/AIDS e de outras IST na região de Tríplice Fronteira Internacional Brasil-Paraguai-Argentina.

**Palavras-chave:** HIV. Sífilis. IST. Comportamento sexual. Áreas de Fronteira.

## ABSTRACT

BENITEZ, Fabio João. **Diagnosis of Syphilis and other possible Sexually Transmitted Infections in HIV/AIDS carriers in the Brazil-Paraguay-Argentina triple international border region.** 2022. Dissertation (Master's in Public Health in Border Region – State University of Western Paraná), Foz do Iguaçu, Paraná, 2022.

**Introduction:** The spread of HIV, Syphilis and other Sexually Transmitted Infections (STI) in border areas is a reality conditioned by several factors, especially when the HIV carrier does not use condoms during sexual intercourse. **Objective:** To detect Syphilis and other STI diagnoses and also risky sexual behavior in HIV/AIDS patients in a triple international border region. **Materials and Methods:** HIV/AIDS patients treated at the Specialized Assistance Service in the city of Foz do Iguaçu - Paraná, Brazil, were evaluated using a structured form containing 16 objective questions addressing sociodemographic and epidemiological characteristics, situations of risk and sexual behavior with a fixed and/or occasional partner, and by information systems (notification of conditions and laboratory tests) to obtain the diagnosis of Syphilis, other STI and HIV Viral Load. The association between the infected state and the independent variables was evaluated using Fisher's Exact Test, and the variables that presented  $p \leq 0,05$  were included in the multivariate analysis Odds Ratio, confidence interval of 95,0% ( $p \leq 0,05$ ). **Results:** Of the 307 HIV/AIDS carriers evaluated, the prevalence of Syphilis was 9,5% and of other STI was 5,2%. Among the Syphilis diagnoses, the prevalence of age was between 18 and 44 years old (96,6%), 96,6% with Brazilian nationality, 93,1% residents in Foz do Iguaçu, 20,7% undergraduate student in Ciudad del Este, 65,5% with 12 years of schooling or more, 69,0% single/not in a relationship, 79,3% homosexuals, 93,0% male gender identity, 82,8% had no female sexual partner in the last 12 months, 55,2% had from 1 to 5 male sexual partners in the last 12 months, 27,6% used condoms less than half of the times and 96,6% had already received guidance on the prevention of HIV and other STI ( $p < 0,05$ ). As for the diagnoses of other STI, 75,0% reported having a monthly income of up to 2 minimum wages and 75,0% had from 1 to 5 male sexual partners in the last 12 months ( $p < 0,05$ ). The frequency of HIV Viral Load Testing was 25,7% in the last 12 months and 12,1% had detected Viral Load (from 1 to 823.829 copies/mL) in the last test performed. **Conclusion:** The diagnosis of Syphilis and other STI resulted from risky sexual behavior among HIV infected people, which contributes to the increase of HIV/AIDS in the Brazil-Paraguay-Argentina triple international border region.

**Keywords:** HIV. Syphilis. STI. Sexual behavior. Border areas.

## RESUMEN

BENITEZ, Fabio João. **Diagnóstico de Sífilis y otras posibles Infecciones de Transmisión Sexual en portadores de VIH/SIDA en la triple región fronteriza internacional Brasil-Paraguay-Argentina**. 2022. Disertación (Maestría en Salud Pública en la Región Fronteriza – Universidad Estadual del Oeste de Paraná), Foz do Iguaçu, Paraná, 2022.

**Introducción:** La propagación del VIH, Sífilis y otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en zonas fronterizas es una realidad condicionada por varios factores, específicamente cuando una persona con VIH no utiliza preservativo durante las relaciones sexuales.

**Objetivo:** Detectar diagnósticos de Sífilis y otras ITS y conductas sexuales de riesgo en pacientes con VIH/SIDA en una triple región fronteriza internacional. **Materiales y métodos:**

Los portadores de VIH/SIDA del Servicio de Atención Especializada de la ciudad de Foz do Iguaçu - Paraná, Brasil, fueron evaluados mediante un formulario estructurado que contenía 16 preguntas objetivas que abordaban características sociodemográficas y epidemiológicas, situaciones de riesgo y comportamiento sexual con fija y/o colaboración ocasional. Además, fueron consultados sistemas de información (notificaciones y pruebas de laboratorio) para obtener el diagnóstico de Sífilis, otras ITS y Carga Viral de VIH. Las asociaciones entre el estado infectado y las variables independientes se evaluaron mediante la Prueba Exacta de Fisher y las variables que presentaron  $p \leq 0,05$  se incluyeron en el análisis multivariado *Odds Ratio*, intervalo de confianza del 95,0% ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** De los 307 portadores de VIH/SIDA evaluados, la prevalencia de Sífilis fue de 9,5% y de otras ITS de 5,2%. Entre los diagnósticos de Sífilis, la prevalencia de edad fue entre 18 y 44 años (96,6%), 96,6% con nacionalidad brasileña, 93,1% residentes en Foz do Iguaçu, 20,7% estudiantes de graduación en Ciudad del Este, 65,5% con 12 años de escolaridad o más, 69,0% soltero/sin noviazgo, 79,3% homosexual, 93,0% identidad de género masculino, 82,8% no tuvo pareja sexual femenina en los últimos 12 meses, 55,2% tuvo entre 1 y 5 parejas sexuales masculinas en los últimos 12 meses, 27,6% usó preservativo menos de la mitad de las veces y el 96,6% ya había recibido orientación sobre la prevención del VIH y otras ITS ( $p < 0,05$ ). A respecto de los diagnósticos de otras ITS, el 75,0% refirió tener ingresos mensuales de hasta 2 salarios mínimos y el 75,0% tuvo entre 1 y 5 parejas sexuales masculinas en los últimos 12 meses ( $p < 0,05$ ). La frecuencia de realización de la prueba de Carga Viral del VIH fue del 25,7% en los últimos 12 meses y el 12,1% había detectado Carga Viral (entre 1 y 823.829 copias/mL) en la última prueba realizada. **Conclusión:** El diagnóstico de Sífilis y otras ITS resultó del comportamiento sexual de riesgo entre personas con infección por el VIH, lo que contribuye

con el aumento de casos de VIH/SIDA y otras ITS en la Triple Región Fronteriza Internacional Brasil-Paraguay-Argentina.

**Palabras clave:** VIH. Sífilis. ITS. Comportamiento sexual. Zonas fronterizas.

## LISTA DE SIGLAS

3TC	ITRN/ITRNt-Lamivudina
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
Anti-HAV IgG	Anticorpos do tipo “G” contra o vírus da Hepatite A
Anti-HAV IgM	Anticorpos do tipo “M” contra o vírus da Hepatite A
Anti-HBe	Anticorpo contra o antígeno “e” do vírus da Hepatite B
Anti-HBs	Anticorpo contra o vírus da Hepatite B
ARV	Antirretrovirais
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
CV	Carga viral
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DST	Doença Sexualmente Transmissível
DTG	Dolutegravir
H0	Hipótese nula
H1	Hipótese verdadeira
HAV	Vírus da Hepatite A
HBeAg	Antígeno “e” do vírus da Hepatite B
HBsAg	Antígeno de superfície do vírus da Hepatite B
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
HSV	Vírus do Herpes Simples
IM	Intramuscular
INI	Inibidor de integrase
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
ITR	Infecções do trato reprodutivo
ITRN/ITRNt	Transcriptase reversa análogos nucleosídeo

ITRNN	Transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
OR	<i>Odds Ratio</i>
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PEP	Profilaxia pós-exposição de risco
PrEP	Profilaxia pré-exposição de risco
PVHIV	Pessoas que vivem com o HIV
RT-PCR	Reação em Cadeia da Polimerase Mediada por Transcrição Reversa
SAE	Serviço de Assistência Especializada
SICLOM	Sistema de Controle Logístico de Medicamentos
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SISCEL	Sistema de Informação de Exames Laboratoriais
SMSA	Secretaria Municipal de Saúde
SRA	Síndrome Retroviral Aguda
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
TDF	Tenofovir
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNAIDS	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
VO	Via oral

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Estágios clínicos e métodos diagnósticos da Sífilis preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro para o acompanhamento da evolução da doença.....41
- Figura 2 - Lesões características associadas aos diferentes estágios da Sífilis para o melhor entendimento do estágio clínico e método diagnóstico a ser utilizado.....44
- Figura 3 - Marcadores séricos da infecção causada pelo vírus da Hepatite B de acordo com o tempo de evolução da infecção e concentração relativa de antígenos e anticorpos.....49

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características gerais dos portadores do HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	65
Tabela 2 -	Número e prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS segundo o total de participantes (n=307) do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	66
Tabela 3 -	Características sociodemográficas e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	68
Tabela 4 -	Características epidemiológicas, situações de risco e estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outra IST do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	70
Tabela 5 -	Características comportamentais nas relações sexuais, orientações sobre a prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras IST do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	72
Tabela 6 -	Análise multivariada dos aspectos relacionados ao estado infectado dos portadores do HIV/AIDS e a presença de Sífilis e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	74
Tabela 7 -	Análise multivariada dos aspectos relacionados ao estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	75
Tabela 8 -	Frequência da realização do exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....	76
Tabela 9 -	Resultado do último exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada que relataram que não	

fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.....77

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Conceitos definidos sobre as populações-chave (grupos definidos que apresentam questões comportamentais, sociais e legais) que aumentam sua vulnerabilidade à infecção pelo HIV segundo o Ministério da Saúde Brasileiro.....	33
Quadro 2 -	Barreiras ao controle de pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis: perdas de seguimento em diferentes níveis entre os estágios da infecção e a cura.....	39
Quadro 3 -	Manifestações clínicas da Sífilis adquirida de acordo com o tempo de infecção, evolução e estágios da doença.....	44
Quadro 4 -	Métodos diagnósticos de Sífilis: exames diretos preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro para o entendimento do significado clínico da doença.....	45
Quadro 5 -	Métodos diagnósticos de Sífilis: testes imunológicos treponêmicos e não treponêmicos preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.....	46
Quadro 6 -	Frequência de solicitação do exame de Carga Viral do HIV para o monitoramento laboratorial das pessoas que vivem com o HIV de acordo com a situação clínica.....	47
Quadro 7 -	Tratamento e monitoramento de Sífilis adquirida conforme o estadiamento da doença preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.....	52
Quadro 8 -	Indicação de vacinação para o HPV em crianças, adolescentes, pessoas que vivem com o HIV, transplantados de órgãos sólidos, transplantados de medula óssea ou pacientes oncológicos preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.....	55
Quadro 9 -	Frequência de solicitação do exame de Carga Viral do HIV para o monitoramento laboratorial das pessoas que vivem com o HIV de acordo com a situação clínica e preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.....	60

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>2. HIPÓTESE</b> .....	<b>29</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>29</b>
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	<b>31</b>
4.1 OBJETIVO GERAL .....	31
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	31
<b>5. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>31</b>
5.1 SEXUALIDADE E DIREITOS HUMANOS .....	31
5.2 CONHECIMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA .....	34
5.3 USO DE PRESERVATIVO E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS	34
5.3.1 Rastreamento das Infecções Sexualmente Transmissíveis e condutas de profissionais da saúde.....	35
5.4 VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA E SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA .....	35
5.5 HEPATITES VIRAIS .....	36
5.6 CORRIMENTO VAGINAL E URETRAL .....	37
5.7 ÚLCERAS GENITAIS .....	38
5.8 PAPILOMAVÍRUS HUMANO .....	39
5.9 POPULAÇÃO DAS FRONTEIRAS E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS .....	39
5.10 SÍFILIS E OUTRAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS .....	40
5.10.1 Sífilis: patologia e diagnóstico .....	40
5.11 SÍFILIS E O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA.....	46
5.12 DIAGNÓSTICO DAS OUTRAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS .....	47
5.12.1 Diagnóstico das Hepatites Virais A, B e C .....	47
5.12.2 Diagnóstico das Infecções Sexualmente Transmissíveis que causam corrimento uretral e vaginal .....	49
5.12.3 Diagnóstico do Papilomavírus Humano.....	50
5.13 TRATAMENTOS DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS .....	50

5.13.1 Tratamento da Sífilis .....	51
5.13.2 Tratamento do Vírus da Imunodeficiência Humana .....	52
5.13.3 Tratamento das Hepatites Virais A, B e C .....	53
5.13.4 Tratamento das uretrites .....	54
5.13.5 Tratamento do Papilomavírus Humano.....	54
5.14 PREVENÇÃO E NOTIFICAÇÃO DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS .....	55
<b>6. MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>56</b>
6.1 ASPECTOS ÉTICOS .....	56
6.1.1 Tipo de estudo, população de estudo e coleta de dados .....	56
6.1.2 Caracterização da área de estudo .....	57
6.1.3 Local do estudo e população alvo .....	59
6.1.4 Informações sobre a realização e liberação do exame de Carga Viral do HIV .....	59
6.1.5 Riscos da pesquisa.....	61
6.1.6 Benefícios da Pesquisa .....	62
6.1.7 Cálculo amostral.....	62
6.1.8 Tabulação de dados e análises estatísticas .....	63
6.2 DESFECHOS.....	63
6.2.1 Desfecho primário .....	63
6.2.2 Desfecho secundário .....	64
<b>7. RESULTADOS .....</b>	<b>64</b>
7.1 ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PORTADORES DO HIV/AIDS DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA ESPECIALIZADA DE FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL, 2021 .....	64
7.1.1 Características gerais dos portadores do HIV/AIDS.....	64
7.1.2 Número e prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis nos portadores do HIV/AIDS .....	66
7.1.3 Características sociodemográficas e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis .....	66
7.1.4 Características epidemiológicas, situações de risco e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis .....	69

7.1.5 Características comportamentais nas relações sexuais, orientações sobre a prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras IST .....	71
7.2 ANÁLISE MULTIVARIADA .....	72
7.2.1 Aspectos relacionados ao estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis .....	72
7.3 EXAME DE CARGA VIRAL DOS PORTADORES DO HIV/AIDS DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA ESPECIALIZADA DE FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL, 2021 .....	76
7.3.1 Frequência da realização do exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso do preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses .....	76
7.3.2 Resultado do último Exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses .....	76
<b>8. DISCUSSÃO .....</b>	<b>77</b>
<b>9. CONCLUSÃO.....</b>	<b>83</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>86</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>96</b>
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) .....	96
APÊNDICE B - Questionário aplicado aos participantes da pesquisa (adaptado do formulário do CTA/Ministério da Saúde/PN/DST/AIDS) .....	98
<b>ANEXO.....</b>	<b>101</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A saúde sexual faz parte da promoção da saúde e do desenvolvimento humano, além disso, envolve aspectos somáticos, emocionais, intelectuais e sociais do ser humano de maneira enriquecedora e que melhora a personalidade, a comunicação, o prazer, o amor, entre outros (BRASIL, 2020).

O termo Infecção Sexualmente Transmissível (IST) refere-se a um patógeno que causa infecção por contato sexual e o termo Doença Sexualmente Transmissível (DST) refere-se a um estado de doença reconhecível que se desenvolveu a partir de uma infecção (CDC, 2021).

As IST são problemas de saúde pública devido às dificuldades de acesso ao tratamento adequado. A percepção dos riscos de adquirir uma IST apresenta mudanças ao longo da vida, varia de pessoa para pessoa e impulsiona a continuidade de projetos pessoais como relacionamentos, o desejo de ter filhos e vida sexual saudável. Para uma boa eficácia na prevenção, os avanços científicos existentes devem ser usufruídos e os profissionais de saúde devem oferecer orientações centradas na pessoa com vida sexual ativa e em suas práticas sexuais, com o intuito de reconhecer e minimizar os riscos e promover a saúde (PINTO et al., 2018; BRASIL, 2020).

A expansão do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Sífilis e das outras IST em áreas fronteiriças é uma realidade que está condicionada a diversos fatores: migrações motivadas pela busca de melhores condições de vida ou de trabalho; movimentação de transportes devido às importações e exportações; turismo local; aumento do fluxo de brasileiros oriundos de diferentes estados do Brasil que chegam à região da Tríplice Fronteira do Iguazu (Brasil-Paraguai-Argentina) para estudarem o curso de medicina em universidades privadas paraguaias (BAENINGER et al., 2018a).

No lado brasileiro da tríplice fronteira localiza-se o município de Foz do Iguazu, situado no extremo oeste do estado do Paraná. É o centro turístico e econômico dessa região e é um dos mais importantes destinos turísticos brasileiros. É caracterizado por sua diversidade cultural por possuir 81 nacionalidades e, dentre os estrangeiros, os paraguaios são os mais representativos, seguido pela comunidade libanesa, chinesa e argentina (NASSER, 2014). Apesar de ser o sétimo município mais populoso do Paraná, é o terceiro no ranking das notificações de HIV/AIDS, sendo a maioria homens entre 15 e 24 anos de idade (BRASIL, 2020).

A difusão de informações sobre as formas de transmissão deve ser amplamente adotada para promover comportamentos sexuais de menor risco. As potencialidades do conhecimento não implicam necessariamente mudanças das práticas sexuais desprotegidas. Nesse contexto, o conhecimento sobre o HIV e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) pode ser considerado um elemento necessário, porém não suficiente para a constituição de uma consciência do risco de infecção e a respectiva adoção de estratégias preventivas. Esse conhecimento atenua o estigma e a discriminação contra as pessoas que vivem com o HIV pela difusão de saberes específicos sobre as formas de prevenção e transmissão desse vírus, e o seu monitoramento auxilia na formulação e acompanhamento de políticas públicas de saúde (GUIMARÃES et al., 2019).

Apesar da existência de medidas de prevenção e controle efetivas, o HIV ainda se destaca por sua magnitude e transcendência. Observa-se uma tendência de redução na incidência da infecção pelo HIV em muitos países, porém, entre os homens que fazem sexo com homens (HSH), a epidemia tem crescido desproporcionalmente, em especial nos países de baixa e média renda, onde estima-se que os HSH tenham quase 20 vezes mais chances de se infectar com o HIV em comparação com a população geral. E mesmo em países de alta renda, a epidemia do HIV reemerge entre os HSH como um problema de saúde pública (LUPPI et al., 2018; GUIMARÃES et al., 2019).

As principais manifestações clínicas das IST são: corrimento vaginal, corrimento uretral, úlceras genitais e verrugas anogenitais e, embora possam sofrer variações, essas manifestações têm etiologias bem estabelecidas, facilitando a escolha e a realização dos testes para o diagnóstico e tratamento (BRASIL, 2020). As IST anorretais cresceram nos últimos anos, principalmente em decorrência do aumento da prática de relações sexuais receptivas anais sem proteção (NAHN JUNIOR et al., 2021).

O diagnóstico de Sífilis vem aumentando a cada ano no Brasil e quando a doença não é tratada em seu estágio inicial, após alguns anos pode atingir o cérebro, o coração e levar o acometido a óbito. Dessa forma, o seu diagnóstico precoce é um fator importante para iniciar o tratamento no início da doença, evitando que ela se desenvolva nas formas mais graves (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2020).

No Brasil, nos últimos 5 anos, o aumento dos casos de Sífilis pode ser atribuído pela expansão da cobertura dos testes rápidos, redução do uso de preservativos e pela despreocupação da população em relação ao HIV – visto que para esta IST há um tratamento para redução da carga viral (CV) desse vírus no organismo –, porém existe potencial para

adquirir outras IST. Dentro deste contexto, a Sífilis é a principal IST associada ao HIV, sendo fundamental a avaliação da incidência e o perfil epidemiológico dessa coinfeção, a fim de nortear ações de prevenção e estratégias de enfrentamento e controle (BRASIL, 2021a; CDC, 2021).

Atualmente, existem muitos indicadores alarmantes com relação ao HIV e Sífilis, sendo que as medidas preventivas, diagnóstico precoce e tratamento têm contribuído para manter uma estabilidade de ambos os agravos durante os últimos anos (BRASIL, 2018b; BRASIL, 2020).

A principal fonte de dados sobre as IST é o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), mas a subnotificação ocorre com frequência. Dados complementares obtidos no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Exames Laboratoriais (SISCEL) e Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (SICLOM) respondem por cerca de 30,0% dos casos de HIV/AIDS conhecidos atualmente no Brasil (BARBOSA et al., 2019).

No Brasil, de 2007 a 2017, foram notificados no SINAN, 230.547 casos de infecção pelo HIV; sendo que em 2017, houve 42.420 novos casos do HIV e 37.791 novos casos de AIDS, com uma taxa de detecção de 18,3 por 100.000 habitantes.

No primeiro semestre de 2018, foram notificados 15.471 casos de HIV/AIDS no Brasil, sendo 848 casos no estado do Paraná e 36 casos no município de Foz do Iguaçu. Com relação aos casos do HIV no município de Foz do Iguaçu, em 2019 foram diagnosticados 156 novos casos e, em 2020, 112 novos casos (BRASIL, 2019b; FOZ DO IGUAÇU, 2020a; SINAN, 2021).

Nos últimos 5 anos, o país registrou uma média de 40.000 novos casos de AIDS, sendo 67,0% homens e 33,0% mulheres. Observa-se também maior número de casos de HIV entre jovens na faixa etária entre 20 e 29 anos e a distribuição proporcional dos casos mostra concentrações nas regiões Sudeste (47,4%), Sul (20,5%), Nordeste (17,0%), Norte (8,0%) e Centro-Oeste (7,1%), indicando uma tendência de concentração dos casos do HIV em regiões metropolitanas e municípios com mais de 100.000 habitantes, como é o caso de Foz do Iguaçu-PR (Brasil). Estima-se ainda uma média de 866.000 pessoas vivendo com o HIV no país e, dessas, 135.000 não conheçam o seu status sorológico (PEREIRA et al., 2019; BRASIL, 2021b; 2021c).

Em 2018, no Brasil, também foram notificados 158.051 casos de Sífilis adquirida (taxa de detecção de 75,8 casos/100.000 habitantes), 62.599 casos de Sífilis em gestantes

(taxa de detecção de 21,4/1.000 nascidos vivos), 26.219 casos de Sífilis congênita (taxa de incidência de 9,0/1.000 nascidos vivos) e 241 óbitos por Sífilis congênita (taxa de mortalidade de 8,2/100.000 nascidos vivos). Em comparação com o ano de 2017, observou-se aumento de 28,3% na detecção de Sífilis adquirida, que passou de 59,1 para 75,8 casos/100.000 habitantes (BRASIL, 2019b; SINAN, 2021).

No Brasil, no período de janeiro de 2010 a junho de 2019 foram notificados um total de 650.258 casos de Sífilis adquirida, dos quais 53,5% ocorreram na região Sudeste, 22,1% na região Sul, 12,9% na região Nordeste, 6,5% na região Centro-Oeste e 4,9% na região Norte (BRASIL, 2019b; SINAN, 2021).

Em 2018, no estado do Paraná, foram notificados 9.928 casos de Sífilis adquirida (idade acima de 13 anos), 2.836 casos de Sífilis em gestantes e 871 casos de Sífilis congênita. No município de Foz do Iguaçu, no mesmo ano, foram notificados 600 casos de Sífilis adquirida, em 2019, 588 casos de Sífilis adquirida e, em 2020, 456 casos (SINAN, 2021).

No período de 2010 a 2018, no país, observa-se um incremento na taxa de detecção de Sífilis adquirida para todas as faixas etárias, ressaltando a tendência acentuada de aumento entre os jovens de 20 a 29 anos, que em 2018, contabilizou 163,3 casos por 100.000 habitantes (BRASIL, 2019b).

A prevalência de Sífilis é maior entre as pessoas que vivem com o HIV (PVHIV). Estudos mostram uma mediana de 9,5% de prevalência desse agravo entre as PVHIV e sugerem que a alta taxa de Sífilis seja provavelmente ocasionada mais por fatores comportamentais do que por fatores imunológicos. Além disso, a aquisição de Sífilis e de outras IST em PVHIV confirmam a vulnerabilidade e a falha na adesão às orientações de prevenção (BRASIL, 2020).

O diagnóstico de coinfeção HIV-Sífilis revela o aumento da transmissão do HIV e a evolução atípica da infecção treponêmica. Esse cenário requer a necessidade de ações de prevenção e controle, em especial ações que apresentam relação custo-efetividade favorável (LUPPI et al., 2018).

Úlceras genitais podem facilitar a transmissão sexual e perinatal do HIV, pois ocorre a quebra da integridade do epitélio mucoso e ocasiona uma via de entrada para esse vírus. Está associada a um elevado risco de aquisição e transmissão do HIV, pois há um influxo local de linfócitos T-CD4+ e aumento da expressão de correceptores CCR5 em macrófagos, e tem sido descrita como a principal causa para a difusão desse vírus nas populações de maior

vulnerabilidade. Portanto, o diagnóstico e tratamento imediato dessas lesões constitui uma medida de prevenção e controle da epidemia do HIV (BRASIL, 2020).

O Ministério da Saúde oferta preservativos gratuitamente para a população, mas a justificativa dos portadores do HIV/AIDS, em sua maioria, ao hábito de não utilizá-los, é pela disposição atual de tratamentos que mantém a qualidade de vida. Porém, a relativa desaceleração da disseminação desse vírus não ocorre de forma homogênea, variando conforme a localidade e grupos populacionais que estão mais vulneráveis (BRASIL, 2018b; BRASIL, 2020).

Outro desencadeador para uma PVHIV não utilizar o preservativo nas relações sexuais são as informações contidas em canais de informações, como o do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), o qual descreve em nota explicativa que, um portador do HIV, quando indetectável (CV do HIV não detectada), é intransmissível, ou seja, não transmite o HIV (UNAIDS, 2020).

Esse mesmo canal ainda descreve que:

Três grandes estudos foram realizados entre 2007 e 2016 sobre a transmissão sexual do HIV entre milhares de casais, dos quais um parceiro vive com o HIV e o outro não. Nesses estudos, não houve um único caso de transmissão sexual do HIV. Para muitas pessoas vivendo com o HIV, a notícia é uma mudança de vida, pois além de poderem optar por ter relações sexuais sem o uso de preservativo, muitas pessoas vivendo com o HIV e com a CV suprimida ou indetectável, sentem-se libertas de estigmas associados ao fato de viverem com o vírus. [...]. Além do impacto positivo sobre a saúde das pessoas vivendo com o HIV, há um consenso crescente entre cientistas de que pessoas com CV indetectável em seu sangue não transmitem o vírus sexualmente (UNAIDS, 2020).

Vale ressaltar que tal afirmação só deixa claro que uma pessoa portadora do HIV com CV indetectável no sangue não transmite o HIV, porém não explica sobre outros tipos de materiais biológicos que também transmitem esse vírus, como secreção vaginal, fluido seminal e sêmen. Além disso, não relata sobre qual o tempo necessário de CV indetectável no sangue para que não ocorra a transmissibilidade, pois sabe-se que quando um portador do HIV abandona ou não tem uma boa adesão ao tratamento correto, a CV aumenta e passa a ser detectada (BRASIL, 2018c).

Desta forma, a busca por repostas a algumas questões poderiam contribuir para vislumbrar possíveis explicações para os fatos anteriormente apontados: (1) Conhecendo os desencadeadores da alta incidência do HIV e das outras IST em áreas fronteiriças, ações ainda devem ser feitas para evitar a progressão desses agravos, principalmente quando um portador do HIV/AIDS apresenta diagnóstico de outra IST?; (2) Isso leva a crer que o mesmo não faz o

uso de preservativo nas relações sexuais pela falta de preocupação com a transmissão do HIV e das outras IST?; e (3) além disso, por se tratar de uma região de fronteira, uma pessoa pode residir em um dos três municípios da tríplice fronteira internacional [Foz do Iguaçu-PR (Brasil) ou Ciudad del Este (Paraguai) ou Puerto Iguazú (Argentina)] e diagnosticar e tratar uma IST em outro município?

Do ponto de vista transmissível, o principal mecanismo de transmissão do HIV ocorre pela relação sexual desprotegida, pela transfusão de sangue e seus hemoderivados, verticalmente da mãe para o filho, seringas e agulhas compartilhadas – principalmente pelo uso de drogas injetáveis –, sendo que no estágio inicial da infecção ocorre maior probabilidade de contágio (BRASIL, 2018c).

A triagem do HIV, Sífilis, Hepatite B e Hepatite C pode ser realizada gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS) por meio de testes rápidos em qualquer Unidade Básica de Saúde (UBS) e Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA). O exame ocorre de forma sigilosa e os dados pessoais não são divulgados. Os testes rápidos são liberados em até 30 minutos com amostras de soro ou sangue total de punção digital, podendo ser realizados em ambiente laboratorial e/ou não laboratorial (BRASIL, 2020).

A partir de relatórios emitidos pelo sistema de gerenciamento utilizado no Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu-PR, verificou-se no ano de 2019, entre os meses de janeiro a setembro, uma média mensal de 3 diagnósticos de Sífilis em portadores do HIV/AIDS em acompanhamento no Serviço de Assistência Especializada (SAE) do município (CONCENT, 2019).

O município de Foz do Iguaçu-PR carece de políticas voltadas para a integração regional e, apesar de ser uma cidade fronteira, não existe a participação de nenhum representante de coletivos migrantes ou instituição dos países vizinhos. O enfrentamento da emergência em saúde pública do município fica sob-responsabilidade da Secretaria Municipal da Saúde e da Secretaria Municipal de Segurança. Cada município de região de fronteira deve responsabilizar-se por promoções e cooperações fronteiriças, com destaque dentro dos planos e ações dos dirigentes políticos do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). As necessidades e burocracias encontradas nas regiões de fronteira variam de saúde a emprego. Por essas razões, é necessário que as autoridades competentes manifestem interesses pela região, como foi o caso da assinatura da Carta de Iguaçu<sup>1</sup> nos anos 80, a qual abriu uma nova época na

---

<sup>1</sup> Em 1985, os presidentes argentino e brasileiro, Raúl Alfonsín e José Sarney, respectivamente, elegeram Foz do Iguaçu para realizarem Cúpula Presidencial, onde assinaram a Carta de Iguaçu que previa uma cooperação recíproca entre ambos os países. Desse modo, afastando de uma vez por todas, as históricas desconfianças entre

aproximação entre os países que haviam mantido relações difíceis por muito tempo, permeadas por breves intentos de cooperação: era um momento de esperanças (CARVALHO, 2015; MAGALHÃES; RONCONI; ASSIS, 2021).

Nas regiões fronteiriças, os serviços de saúde pública muitas vezes enfrentam restrições para atender às diversas necessidades de saúde da população, tendo como fator determinante a entrada de populações transnacionais para a utilização dos serviços de saúde em suas regiões de fronteira e a fragilidade dos sistemas de saúde nos países vizinhos. A escassez de estudos sobre a mobilidade transnacional e as implicações para os estabelecimentos de saúde pública localizados nas regiões de fronteira geralmente são limitados ao domínio do controle de doenças infecciosas transfronteiriças, incluindo doenças infecciosas emergentes e reemergentes, como HIV/AIDS (MEEMON et al., 2021).

## **2. HIPÓTESE**

**H1:** O comportamento sexual de risco de pessoas portadoras do HIV proporciona a disseminação da Sífilis e de outras IST em região de fronteira, cujo acesso entre as regiões é facilitado.

**H0:** O comportamento sexual de risco de pessoas portadoras do HIV não proporciona a disseminação da Sífilis e de outras IST em região de fronteira, cujo acesso entre as regiões é facilitado.

## **3. JUSTIFICATIVA**

As IST, além da alta incidência ao longo dos anos, ocasionam impacto financeiro no sistema público de saúde. O SUS oferece aconselhamento para a prevenção e diagnóstico dessas infecções, além de testes rápidos (Sífilis, HIV, Hepatite B e Hepatite C) de fácil acesso para a população. É importante um olhar direcionado para essas infecções – em especial

---

ambos. Esse documento foi o embrião daquilo que, em 1991, se celebrou como Mercado Comum do Sul. Ora, através dos acordos argentinos e brasileiros, já em andamento à época, evidenciou maior facilidade para promover a ampliação dos interesses regionais do ConeSul por meio das experiências já adquiridas. Assim, facilitou a entrada do Paraguai e do Uruguai na conformação do bloco.

Sífilis e HIV por serem os agravos de maior ocorrência –, sobre os riscos, formas de prevenção, tratamento e diagnóstico (BRASIL, 2018b).

Os casos de HIV em jovens cresceram nos últimos 10 anos e, conseqüentemente, têm despertado ações por parte da vigilância epidemiológica, pois são perceptíveis como esses casos vêm ocorrendo de forma distinta em diferentes regiões, em desiguais momentos e com variado tipo de população (BRASIL, 2020).

Há séculos que a Sífilis instiga estudos em todo o mundo, pois trata-se de uma doença crônica e, quando não tratada na fase inicial, pode evoluir para quadros mais graves, comprometendo o sistema nervoso, cardiovascular, respiratório e gastrointestinal. O diagnóstico laboratorial da Sífilis é necessário para a confirmação da doença, início do tratamento e acompanhamento da resposta terapêutica (BRASIL, 2018b).

Verificar os diagnósticos de Sífilis e outras IST em portadores do HIV/AIDS na região transnacional é importante, pois o acesso a qualquer um desses países (Brasil, Paraguai e Argentina) é facilitado, sem burocracias nas aduanas e com grande fluxo de pessoas em busca de turismo, educação, cultura, lazer, entre outros. Como esse fluxo vem aumentando a cada dia, aumenta também a possível disseminação de agravos, em especial quando um portador do HIV faz o diagnóstico de outras IST, até porque não existe limite de fronteira para as doenças (MORINI et al., 2015).

Permanecem lacunas na literatura sobre a sexualidade e riscos dos portadores do HIV de contrair outra IST ou mesmo de transmitir o HIV em regiões de fronteira, como na Tríplice Fronteira entre Brasil-Argentina-Paraguai. Além disso, a mobilidade populacional nesse tipo de região influencia no cotidiano da fronteira, na construção de identidades socioculturais, nas irregularidades de acesso a serviços de saúde, na exposição a novos conceitos e preconceitos e a redes econômicas, sociais e sexuais (PRIOTTO et al., 2018).

Avaliar os diagnósticos de Sífilis e outras IST em portadores do HIV/AIDS, o nível de conhecimento das IST e a eficiência das informações fornecidas em projetos e campanhas educacionais de prevenção das IST promovem o autocuidado da saúde das pessoas que fazem o diagnóstico de IST, a diminuição da possível transmissão do HIV e a prevenção e tratamento das IST, em especial nas regiões de fronteira.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Detectar o diagnóstico de Sífilis e de outras possíveis IST e o comportamento sexual de risco de portadores do HIV/AIDS em região de tríplice fronteira internacional (Foz do Iguaçu-PR, Brasil).

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a)** Detectar o diagnóstico de Sífilis e de outras possíveis IST em portadores do HIV/AIDS que possuíam prontuário no SAE de Foz do Iguaçu-PR ou que estavam em acompanhamento na rede privada de Foz do Iguaçu-PR no período de setembro de 2020 a maio de 2021;
- b)** Verificar o comportamento sexual de risco em portadores do HIV/AIDS que estavam em acompanhamento no SAE e rede privada de Foz do Iguaçu;
- c)** Identificar o município de residência [Foz do Iguaçu (Brasil) ou Ciudad del Este (Paraguai) ou Puerto Iguazú (Argentina)] e as características gerais e sociodemográficas da população em estudo;
- d)** Verificar o último resultado do exame de Carga Viral do HIV (medição da carga viral) e a frequência de realização desse exame nos últimos 12 meses – a contar a partir do formulário respondido e entregue – dos portadores do HIV/AIDS que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses com parceria fixa e/ou eventual.

## **5. REVISÃO DE LITERATURA**

### **5.1 SEXUALIDADE E DIREITOS HUMANOS**

A sexualidade é uma questão essencial e fisiológica do ser humano. Contempla sexo, identidades de gênero, papéis de gênero, orientação sexual, erotismo, prazer, intimidade,

reprodução, prazer, desejo, amor, entre outros. É influenciada por aspectos biológicos, psicológicos, socioeconômicos, políticos, culturais, legais, históricos, religiosos e espirituais. No entanto, lidar com essas temáticas não tem sido uma tarefa simples para os seres humanos, pois o sexo e a sexualidade estão historicamente associados às questões reprodutivas e repressivas, e essas associações permanecem na sociedade atual (SILVA et al., 2015; BRASIL, 2020).

Os Direitos Humanos fundamentais envolvem o direito à vida, à alimentação, à saúde, à moradia, à educação, ao afeto, aos direitos sexuais e aos direitos reprodutivos. Quando esses direitos são respeitados, ocorre a promoção à vida em sociedade sem nenhuma discriminação de classe social, de cultura, de religião, de etnia, de profissão ou de orientação sexual (BRASIL, 2020).

Alguns conceitos precisam ser conhecidos para que a avaliação das sexualidades seja realizada de maneira integral:

Orientação sexual: é a atração que se sente por outras pessoas e geralmente envolve questões sentimentais, e não somente sexuais.

Identidade de gênero: é uma classificação pessoal e social das pessoas, como homens ou mulheres, que pode ou não concordar com o gênero que lhes foi atribuído ao nascimento.

Sexo designado ao nascimento: refere-se aos aspectos anatômicos e morfológicos da genitália ao nascimento.

Expressão de gênero: é a forma como a pessoa se apresenta, sua aparência e seu comportamento (BRASIL, 2020).

No Brasil, as populações-chave mais vulneráveis, como populações jovens de HSH, mulheres transexuais e trabalhadores do sexo confrontam-se com a exclusão ou enfrentam dificuldades no acesso aos serviços de saúde por diversas razões. Em outras partes do mundo, relutam em fazer testes para o diagnóstico do HIV e participar de serviços de tratamento por medo de discriminação e de consequências sociais (PEREIRA et al., 2019).

No Quadro 1, listam-se alguns conceitos sobre as populações-chave que podem contribuir para uma melhor compreensão sobre as pessoas atendidas em serviços de saúde.

**Quadro 1 - Conceitos definidos sobre as populações-chave (grupos definidos que apresentam questões comportamentais, sociais e legais) que aumentam sua vulnerabilidade à infecção pelo HIV, segundo o Ministério da Saúde Brasileiro.**

Gays e outros HSH	São pessoas de identidade de gênero masculina que vivenciam suas sexualidades e afetos com outros homens. A distinção entre gays e HSH é que a primeira categoria, além da prática sexual, traz em seu bojo a noção de pertencimento e identificação, enquanto a segunda se encerra nas práticas sexuais e afetividades.
Trabalhadores do sexo	São pessoas adultas que exercem a troca consensual de serviços, atividades ou favores sexuais por dinheiro, bens, objetos ou serviços de valor, troca esta que pode assumir as mais variadas formas e modalidades. A prostituição pode ser realizada pelo profissional de forma ocasional, regular e nos mais diversos espaços e situações. Pode envolver a intermediação de uma terceira pessoa ou a negociação direta entre profissional e cliente, desde que haja consentimento das partes envolvidas, sem constrangimento ou pressão.
Pessoas transexuais	São aquelas cuja identidade e expressão de gênero não estão em conformidade com as normas e expectativas impostas pela sociedade em relação ao gênero que lhes foi designado ao nascer, com base em sua genitália. Durante muito tempo, essas diferentes formas de identidade foram erroneamente confundidas com questões relacionadas somente à orientação sexual, cuja interpretação limitava o caráter identitário da pessoa.
Mulheres transexuais	São pessoas que nasceram com pênis e possuem identidade de gênero feminina, desempenhando papel social de gênero feminino. Têm o desejo de serem reconhecidas como mulheres, serem tratadas no feminino e pelo nome com o qual se identificam. Também como forma de reafirmar sua identidade feminina, geralmente buscam a adequação de sua imagem física e de seus corpos, podendo recorrer ao uso de hormonioterapia e procedimentos cirúrgicos, bem como a cirurgia de redesignação sexual.
Travestis	São pessoas que nasceram com pênis e possuem identidade de gênero feminina. Identificam-se como travestis e reivindicam a legitimidade de sua identidade para além dos parâmetros binários do masculino e do feminino, desejando, todavia, serem tratadas no feminino e pelo nome com o qual se identificam. Também como forma de reafirmar sua identidade feminina, geralmente buscam a adequação de sua imagem física e de seus corpos, podendo recorrer para o uso de hormonioterapia e procedimentos cirúrgicos, não desejando, geralmente, a cirurgia de redesignação sexual. As mulheres transexuais e travestis possuem alguns pontos em comum, como sua expressão de gênero feminina. A diferença que pode marcar as duas identidades seria a identificação política e/ou subjetiva, em que uma se afirma como uma travesti e outra como mulher transexual.
Homens transexuais	São pessoas que nasceram com vagina e possuem identidade de gênero masculina, desempenhando papel social de gênero masculino. Reivindicam serem reconhecidos e tratados de acordo com sua identidade de gênero, ou seja, no masculino, e pelo nome com o qual se identificam. Buscam também adequar suas imagens e corpos a sua identidade de gênero mediante o uso de hormonioterapia, procedimentos cirúrgicos, histerectomia (retirada de útero e ovários) e redesignação sexual.

Fonte: BRASIL, 2020.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

## 5.2 CONHECIMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA

Os conceitos de epidemiologia têm evoluído ao longo do tempo, contribuindo para o desenvolvimento dos modelos explicativos do processo saúde-doença e da sua evolução histórica. O conhecimento dos conceitos básicos é necessário para o acompanhamento da evolução do estudo, para o registro da população e para o reconhecimento da sua influência no desenvolvimento da saúde no Brasil, principalmente no SUS (BUSATO, 2015).

A epidemiologia destaca-se como uma ferramenta básica e fundamental para o desenvolvimento do SUS, devido a sua aplicabilidade em toda a extensão deste sistema de saúde, além de essencial para todos os profissionais envolvidos com o SUS, utilizando a epidemiologia como ferramenta de otimização e desenvolvimento (UNAIDS, 2022).

## 5.3 USO DE PRESERVATIVO E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

As práticas sexuais sem o uso de preservativos e idade mais jovem são os 2 principais fatores de risco para adquirir uma IST. Em relação à Sífilis, por exemplo, as notificações no Brasil vêm aumentando na população mais jovem (de 13 a 29 anos), fato que tem contribuído para a inclusão dessa população no rastreamento anual de pessoas com até 30 anos de idade e com vida sexualmente ativa. Caso a pessoa pertença a algum outro subgrupo populacional, deve-se optar pelo que for mais representativo (BRASIL, 2020).

As IST podem ocorrer pelo contato sexual, mesmo em pessoas assintomáticas ou que desconheçam o seu diagnóstico. Infecções por HIV, Sífilis, Hepatite B e Hepatite C podem desenvolver-se sem sintomas, sendo que o uso consistente de preservativos é a estratégia de primeira linha na prevenção das IST. No Brasil, as baixas taxas de uso contradizem com o alto percentual de pessoas que afirmam ter conhecimento da importância da sua utilização em relação ao risco de transmissão das IST (BARBOSA et al., 2019).

### **5.3.1 Rastreamento das Infecções Sexualmente Transmissíveis e condutas de profissionais da saúde**

O rastreamento das IST não identifica apenas uma pessoa, pois sempre estará ligado a uma rede de transmissão. Quando não identificado e tratado o agravo na parceria sexual, este se perpetua na comunidade e expõe a pessoa a uma possível reinfecção, caso não seja estabelecido à adesão ao uso de preservativos (BRASIL, 2020).

Os riscos à saúde decorrentes do sexo anal são subestimados por mulheres e homens sexualmente ativos. Entre os heterossexuais, as prevalências relatadas do uso de preservativo no sexo anal são mais baixas do que no sexo vaginal. Já entre HSH, por geralmente possuírem múltiplos parceiros sexuais, frequentarem locais específicos para encontros sexuais ou festas particulares, fazerem uso recreativo de drogas ilícitas e por haver relatos da utilização da *internet* ou de aplicativos de redes geoespaciais para encontrar parceiros casuais, facilitam comportamentos de maior risco (NAHN JUNIOR et al., 2021).

Um profissional da saúde que atende casos de IST não deve postergar uma excelente anamnese, exame físico satisfatório, aconselhamento, oferecimento de testes rápidos, exames complementares, enfoque da adesão ao tratamento, enfoque da consulta/tratamento das parcerias sexuais, enfoque da importância dos exames periódicos, enfoque da importância dos esquemas vacinais disponíveis, disponibilização de preservativos (masculino e feminino), agendamento de retorno e notificação dos casos - quando aplicável - aos órgãos de saúde pública para uma adequada vigilância epidemiológica (PASSOS; GIRALDO, 2011).

No Brasil, a principal fonte de dados sobre IST é o SINAN, no entanto, a subnotificação é frequente. Dados complementares obtidos no SIM, SISCEL e SICLOM respondem por cerca de 30,0% dos casos de HIV/AIDS conhecidos hoje no país (BARBOSA et al., 2019).

### **5.4 VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA E SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA**

Responsável por atacar o sistema imunológico do organismo, o HIV pertence à família *Retroviridae*, gênero *Lentivírus* e sua principal característica é a profunda imunossupressão

que, pelo fato de deixar o organismo extremamente sensível, deixa-o susceptível a infecções oportunistas (TIMERMAN; MAGALHÃES, 2015).

O HIV é o vírus causador da AIDS, ataca os linfócitos T-CD4+ e compromete o sistema imunológico. Os primeiros sintomas da infecção pelo HIV se assemelham a uma gripe ou resfriado com manifestações de febre e mal-estar (BRASIL, 2016a). Trata-se de um vírus de incubação prolongada que infecta as células sanguíneas e do sistema nervoso central, suprime o sistema imune, ataca e altera o ácido desoxirribonucleico (DNA) dos linfócitos T-CD4+, faz cópias dele mesmo – tudo isso ocorre de forma muito rápida e contínua – e, após a sua replicação, destrói esses linfócitos e saem à procura de novas células para continuar a sua replicação (RACHID; SCHECHTER, 2017).

O HIV pode estar presente no sangue, secreções genitais, leite materno e sêmen. Sua transmissão pode ocorrer por meio de contato sexual sem proteção, da mãe para o filho – durante a gestação, parto ou amamentação –, uso compartilhado de agulhas, transfusão sanguínea e contato com materiais perfurocortantes contaminados (BRASIL, 2016a).

## 5.5 HEPATITES VIRAIS

A Hepatite A é uma infecção causada pelo Vírus da Hepatite A (HAV), é autolimitada, não evolui para doença crônica e tem na vacina a sua principal forma de controle. Seu período de incubação varia de 15 a 50 dias, é sintomática em 70,0% dos adultos e caracteriza-se por início súbito de náusea, vômitos, anorexia, febre, mal-estar e dor abdominal, seguida por icterícia, colúria, acolia e prurido. Pessoas infectadas com o HAV transmitem esse vírus durante o período de incubação, que perdura de 1 a 6 meses, persistindo até uma semana depois do início da icterícia (DUARTE et al., 2021).

A Hepatite B é uma infecção causada pelo Vírus da Hepatite B (HBV), pode mostrar-se como doença aguda ou crônica, sendo que, na forma aguda, cerca de 70,0% dos casos apresentam a forma subclínica, 30,0% a forma icterícia e, eventualmente, um curso mais grave da doença. Na fase aguda, manifestações clínicas como anorexia, astenia, mal-estar, náusea, icterícia, colúria e dor no quadrante superior direito do abdome são indistinguíveis de outras hepatites virais. Na Hepatite B, a proporção de progressão de infecção aguda para crônica em pessoas imunocompetentes é determinada, principalmente, pela idade em que a infecção

ocorre e, na sua forma crônica, é frequentemente assintomática, podendo evoluir para insuficiência hepática crônica, cirrose e hepatocarcinoma (DUARTE et al., 2021).

Já a Hepatite C é uma infecção causada pelo Vírus da Hepatite C (HCV), cerca de 50,0% a 85,0% dos portadores desse vírus evoluem para a forma crônica da infecção, apresentando manifestações clínicas inespecíficas como cansaço, alterações do sono, náusea, diarreia, dor abdominal, anorexia, mialgia, artralgia, fraqueza, alterações comportamentais e perda de peso. Na ausência de eliminação viral espontânea e de tratamento, 20,0% dos casos de infecção pelo HCV evoluem para cirrose ao longo do tempo (DUARTE et al., 2021).

## 5.6 CORRIMENTO VAGINAL E URETRAL

O corrimento vaginal é uma queixa comum que ocorre principalmente na idade reprodutiva. A vulvovaginite e a vaginose são as causas mais comuns de corrimento vaginal patológico, responsáveis por inúmeras consultas. As infecções do trato reprodutivo (ITR) são divididas em: infecções endógenas (Candidíase Vulvovaginal e Vaginose Bacteriana), infecções iatrogênicas (infecções pós-aborto e pós-parto) e IST (como Tricomoniase, Clamídia e Gonorreia). A pessoa pode apresentar, concomitantemente, mais de uma infecção, ocasionando, assim, corrimento de aspecto inespecífico. Já as uretrites caracterizam-se como inflamação e corrimento uretral, na qual os seus agentes etiológicos podem ser transmitidos por relação sexual vaginal, anal e oral. Os agentes etiológicos das uretrites são: *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* (mais frequentes), *Trichomonas vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*, enterobactérias (nas relações anais insertivas), *Mycoplasma genitalium*, Vírus do Herpes Simples (*Herpes Simplex Virus*, HSV), adenovírus e *Candida* sp. (BRASIL, 2020).

O corrimento uretral é uma síndrome clínica com identificação de um grupo de sinais e sintomas comuns a determinadas infecções, caracteriza-se por corrimento de aspecto que varia de mucoide a purulento, com volume variável, podendo estar associado à dor uretral independentemente da micção, disúria, estrangúria (micção lenta e dolorosa), prurido uretral e eritema do meato uretral. O aspecto do corrimento uretral purulento corresponde a 75,0% das uretrites causadas por *Neisseria gonorrhoeae* e de 11,0% a 33,0% das uretrites não gonocócicas. Entre os fatores associados às uretrites, foram encontrados: baixo nível

socioeconômico, múltiplas parcerias ou nova parceria sexual, histórico de IST e uso irregular de preservativos (BRASIL, 2020; LANNOY et al., 2021).

A uretrite gonocócica é um processo infeccioso e inflamatório da mucosa uretral e, após o período de incubação, que dura em média de 2 a 5 dias, a infecção evolui sintomaticamente com disúria e corrimento. Disúria é a sensação de formigamento e prurido intrauretral, seguido de dor à micção, e o corrimento é inicialmente mucoide, tornando-se purulento em 1 a 2 dias, com grande volume e acompanhado de edema do meato uretral. Algumas pessoas podem apresentar febre, assim como manifestações de uma infecção aguda sistêmica e, quando não tratadas de imediato, as complicações clínicas ocorrem em até 50,0% dos casos pela progressão da infecção para a uretra posterior. A uretrite não gonocócica é a uretrite sintomática cuja Bacterioscopia pela coloração de Gram, Cultura Bacteriana e detecção de material genético por biologia molecular são negativas para o gonococo. A infecção por Clamídia no homem é caracterizada pela presença de corrimentos mucoides, discretos, com disúria leve e intermitente, e é responsável por aproximadamente 50,0% dos casos de uretrites não gonocócicas, com período de incubação de 14 a 21 dias. Estima-se que dois terços das parceiras fixas de homens com uretrite não gonocócica hospedem a *Chlamydia trachomatis* na endocérvice, podendo reinfetar seus parceiros sexuais e desenvolver quadro de doença inflamatória pélvica se não for realizado o tratamento (LANNOY et al., 2021).

## 5.7 ÚLCERAS GENITAIS

As úlceras genitais representam uma síndrome clínica, podendo ser causadas por IST e manifestadas como lesões ulcerativas erosivas, precedidas ou não por pústulas e/ou vesículas, acompanhadas ou não de dor, ardor, prurido, drenagem de material mucopurulento, sangramento e linfadenopatia regional. Embora a úlcera genital esteja frequentemente associada às IST na população sexualmente ativa, em particular nos adolescentes e adultos jovens, a queixa de úlcera genital não é exclusividade das IST, podendo estar associada a infecções inespecíficas por fungos, vírus ou bactérias. As IST que se manifestam com úlceras genitais em alguma fase da doença têm como agentes etiológicos infecciosos mais comuns o *Treponema pallidum*, o HSV, o *Haemophilus ducreyi*, a *Klebsiella granulomatis* e a *Chlamydia trachomatis* (BRASIL, 2020).

## 5.8 PAPILOMAVÍRUS HUMANO

O Papilomavírus Humano (HPV) é um DNA vírus de cadeia dupla, não encapsulada, membro da família *Papillomaviridae* que infecta o epitélio escamoso, podendo induzir a formação de uma variedade de lesões cutaneomucosas, sobretudo na região anogenital. São identificados mais de 200 tipos de HPV e a principal forma de transmissão é a atividade sexual de qualquer tipo, podendo ocorrer, inclusive, a deposição desse vírus nos dedos, por contato genital ou por autoinoculação. É a IST de maior transmissibilidade, superior a Herpes Genital e ao HIV, e a prevalência da infecção é maior em mulheres com menos de 30 anos de idade. Já entre os homens, a proporção de adquirir uma nova infecção não se altera, permanecendo alta durante toda a vida (CARVALHO et al., 2021).

**Quadro 2** - Barreiras ao controle de pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis: perdas de seguimento em diferentes níveis entre os estágios da infecção e a cura.

PESSOAS COM IST	
Sintomáticas	Assintomáticas
Buscam atendimento	Não buscam atendimento
Diagnóstico adequado	Sem diagnóstico
Tratamento correto	Sem tratamento correto
Tratamento completo	Não completam tratamento
Tratamento das parcerias sexuais	Parcerias sexuais não tratadas
Cura	Persistência da cadeia de transmissão

Fonte: BRASIL, 2020.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

## 5.9 POPULAÇÃO DAS FRONTEIRAS E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

A população nas fronteiras, especialmente nas transfronteiras, apresenta uma grande diversidade, composta por pessoas de diferentes origens, etnias, culturas, níveis econômicos, sociais e educacionais. As regiões fronteiriças não dividem ou separaram as populações – muito menos limitam a disseminação de doenças –, mas têm se transformado em pontos críticos de intercâmbio de mercadorias e ideias e são locais de grande fluxo de pessoas que

cruzam as aduanas como itinerantes ou para se estabelecerem na região (PÊGO; NOURA, 2018).

Com a oferta de muitas oportunidades de contato entre pessoas de diferentes origens, criam-se novas redes econômicas, sociais e também sexuais. Além disso, as fronteiras, por atraírem uma variedade de migrantes e populações móveis nacionais e de outros países, criaram uma questão de alta relevância através de estudos com populações de alta vulnerabilidade (como caminhoneiros, trabalhadores do sexo, militares, usuários de drogas ilícitas, etc.), mostrando que a mobilidade, tanto migratória quanto transitória, está associada a altas taxas de infecção pelo HIV, disseminando-se a partir de áreas de alta para as de baixa prevalência e nas pessoas inseridas em ambientes de fluxo contínuo (BAENINGER et al., 2018b).

Apesar de décadas de experiência epidemiológica e clínica com Sífilis materna e congênita, ambas continuam a ser importantes problemas de saúde pública no Brasil e em toda América (COOPER et al., 2016).

No contexto brasileiro, a elevação do número de casos de Sífilis adquirida pode ter ocorrido pela redução da subnotificação de casos e por influência de mudanças no cenário das práticas e comportamentos sexuais, que poderiam favorecer a vulnerabilidade das pessoas às IST. Segundo Luppi et al. (2018), principalmente a partir de 2005, houve estabilização ou redução na frequência do uso do preservativo masculino no Brasil.

## 5.10 SÍFILIS E OUTRAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

### 5.10.1 Sífilis: patologia e diagnóstico

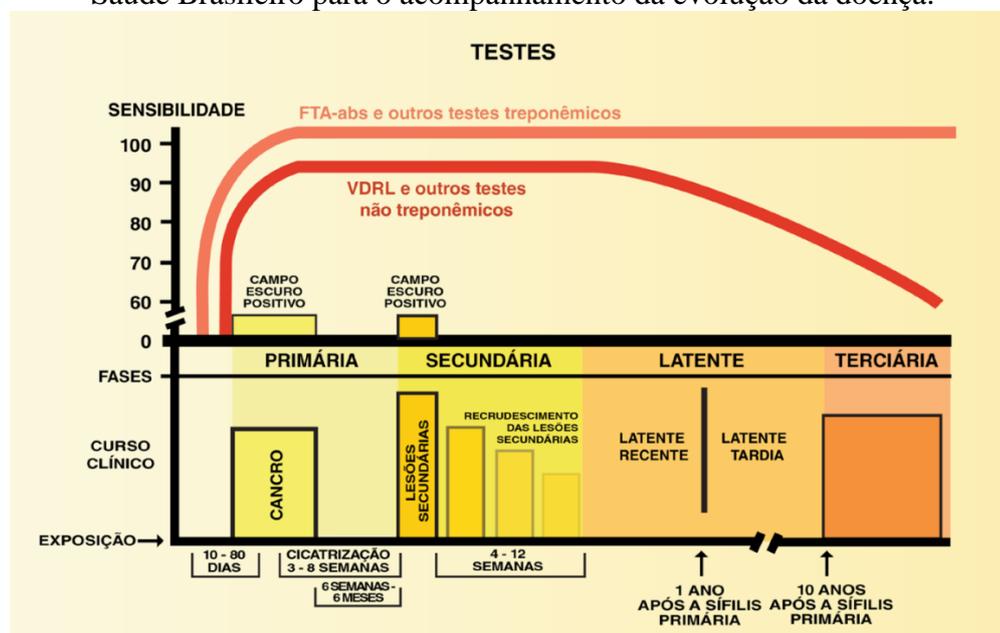
A Sífilis é uma doença conhecida há séculos e seu agente etiológico é o *Treponema pallidum*, descoberto em 1905. Trata-se de uma infecção bacteriana sistêmica, crônica, curável e exclusiva do ser humano e, quando não tratada, evolui para estágios de gravidade variada, podendo acometer diversos órgãos e sistemas do corpo, especialmente o sistema nervoso e cardiovascular (BRASIL, 2020).

A descoberta do agente etiológico da Sífilis aconteceu por Schaudinne Hoffmann que, primeiramente, era chamada de *Spirochaeta pallida* devido ao seu aspecto pálido quando observada em microscópio óptico, mudando o nome no mesmo ano para *Treponema*

*pallidum*, como é conhecido até hoje. Suas reações sorológicas foram descobertas em 1906, por Wassermann e significaram um grande passo no conhecimento da doença (KALININ; NETO; PASSARELLI, 2015).

Conforme a Figura 1, a Sífilis é classificada em fase primária, secundária e terciária (BRASIL, 2016b). É dividida em estágios que orientam o tratamento e monitoramento: Sífilis recente (primária, secundária e latente recente), com até 2 anos de evolução; e Sífilis tardia (latente tardia e terciária), com mais de 2 anos de evolução (WHO, 2016).

**Figura 1** - Estágios clínicos e métodos diagnósticos da Sífilis preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro para o acompanhamento da evolução da doença.



Fonte: BRASIL, 2020.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

A Sífilis primária manifesta-se com uma lesão avermelhada, insensível e elevada, podendo ser localizada no pênis, vagina, colo uterino, parede vaginal ou ânus (BRASIL, 2016b). O tempo de incubação é de 10 a 90 dias – média de 3 semanas –, quando a primeira manifestação é caracterizada por uma úlcera rica em treponemas, geralmente única e indolor, com borda bem definida e regular, base endurecida e fundo limpo, e que ocorre no local de entrada da bactéria (pelo pênis, vulva, vagina, colo uterino, ânus, boca, ou outros locais do tegumento), sendo denominado popularmente como “cancro duro”. A lesão primária é acompanhada de linfadenopatia regional (acometimento de linfonodos localizados próximos

ao cancro duro), sua duração pode variar, em geral, de 3 a 8 semanas, e seu desaparecimento independe de tratamento. Pode não ser notada ou não ser valorizada pela pessoa infectada e, embora menos frequente em alguns casos, a lesão primária pode ser múltipla (BRASIL, 2020).

A Sífilis secundária manifesta-se entre 1 e 6 meses após o desaparecimento da fase primária. A sintomatologia desaparece em 2 a 6 semanas, independentemente de tratamento, trazendo a falsa impressão de cura. Inicialmente, apresenta-se como uma erupção macular eritematosa pouco visível (roséola), principalmente no tronco e raiz dos membros. Nessa fase, são comuns as placas mucosas, assim como lesões acinzentadas e pouco visíveis nas mucosas. As lesões cutâneas progridem para lesões mais evidentes, papulosas eritemato-acastanhadas, podendo atingir todo o tegumento e sendo frequentes nos órgãos genitais. Habitualmente, atingem a região plantar e palmar com escamação característica e, em geral, não pruriginosa (FERREIRA; MORAES, 2017; BRASIL, 2020).

Mais adiante, podem ser identificados condilomas planos nas dobras mucosas, especialmente na área anogenital. Essas lesões são úmidas, vegetantes e, frequentemente, são confundidas com as verrugas anogenitais causadas pelo HPV. Alopecia em clareiras e madarose são achados eventuais e o secundarismo é acompanhado de micropoliadenopatia, sendo característica a identificação dos gânglios epitrocleares. São comuns sintomas inespecíficos como febre baixa, mal-estar, cefaleia, adinamia e, atualmente, têm-se tornado mais frequentes quadros oculares, especialmente uveítes. A neurosífilis meningovascular com acometimento dos pares cranianos, quadros meníngeos e isquêmicos, pode acompanhar essa fase, contrariando a ideia de que a doença neurológica é exclusiva de Sífilis tardia. Esse diagnóstico deve ser considerado especialmente, mas não exclusivamente, em pacientes com imunodepressão (BRASIL, 2020).

A Sífilis terciária manifesta-se na forma de inflamação e destruição dos tecidos e ossos, com formação de gomas sífilíticas, tumorações amolecidas na pele e membranas mucosas (BRASIL, 2016b). Ocorre aproximadamente em 15,0% a 25,0% das infecções não tratadas, após um período variável de latência, podendo surgir entre 2 a 40 anos depois do início da infecção, com comum acometimento do sistema nervoso e cardiovascular, sendo que as lesões também podem causar desfiguração, incapacidade e até a morte (BRASIL, 2020).

A transmissibilidade da Sífilis é maior nos estágios iniciais (Sífilis primária e secundária), diminuindo gradativamente com o passar do tempo (Sífilis latente recente/tardia). Essa maior transmissibilidade explica-se pela riqueza de treponemas nas lesões, comuns na

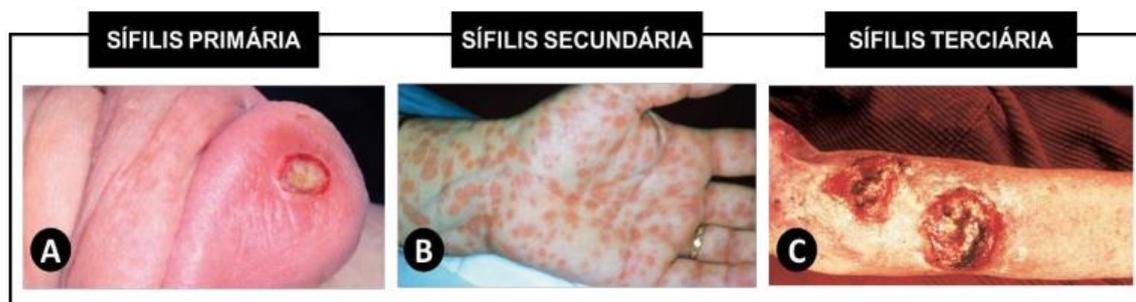
Sífilis primária (cancro duro) e secundária (lesões muco-cutâneas), onde as espiroquetas penetram diretamente nas membranas mucosas ou entram por abrasões na pele (PEELING et al., 2017).

A transmissão da bactéria da Sífilis se dá, principalmente, por contato sexual, contudo, pode ser transmitida verticalmente para o feto durante a gestação de uma mulher com Sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada, podendo apresentar consequências severas como abortamento, prematuridade, natimortalidade, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do recém-nascido (BRASIL, 2020).

O diagnóstico da Sífilis exige uma correlação entre: (a) dados clínicos; (b) resultados de exames laboratoriais; (c) histórico de infecções passadas; e (d) investigação de exposição recente. Para a confirmação do diagnóstico é necessária a realização de exames, sendo que os sorológicos não treponêmicos (não específicos), na fase primária da Sífilis, normalmente apresentam-se como “falsos não reagentes”, e os exames sorológicos treponêmicos (específicos) apresentam-se como “reagentes” em média 4 a 8 dias após o surgimento da lesão (cancro). Métodos de biologia molecular, como a *Polymerase Chain Reaction* (PCR), têm sido utilizados para a detecção de antígenos treponêmicos na Sífilis primária com alta sensibilidade e especificidade. Após análise de todas essas informações, é possível uma correta avaliação diagnóstica de cada caso e posterior tratamento adequado (KALININ; NETO; PASSARELLI, 2015; BRASIL, 2020).

A presença de sinais e sintomas compatíveis com Sífilis – seja primária, secundária ou terciária – favorece a suspeita clínica (Figura 2). Entretanto, não há sinal ou sintoma patognomônico – único e exclusivo – da doença. Nas fases sintomáticas, recomenda-se a realização de exames diretos, enquanto os exames imunológicos – testes rápidos e exames laboratoriais – podem ser utilizados tanto na fase sintomática quanto na fase de latência. Os exames diretos são aqueles em que se realiza a pesquisa ou detecção de anticorpos contra o *Treponema pallidum* em amostras coletadas diretamente das lesões (SIQUEIRA et al., 2016; BRASIL, 2020).

**Figura 2** - Lesões características associadas aos diferentes estágios da Sífilis para o melhor entendimento do estágio clínico e método diagnóstico a ser utilizado.



(A) Protossifiloma típico da Sífilis primária em área genital masculina; (B) Erupções cutâneas eritematosas da fase secundária na palma da mão; e (C) Lesões gomosas típicas do estágio terciário no dorso do braço.

Fonte: LEÃO et al., 2020.

Disponível em: <[http://revistaconexao.aems.edu.br/edicao-de-2019-2/edicao-atual/2020/ciencias-biologicas-e-ciencias-da-saude-9/?queries\[search\]=s%C3%ADfilis](http://revistaconexao.aems.edu.br/edicao-de-2019-2/edicao-atual/2020/ciencias-biologicas-e-ciencias-da-saude-9/?queries[search]=s%C3%ADfilis)>.

**Quadro 3** - Manifestações clínicas da Sífilis adquirida de acordo com o tempo de infecção, evolução e estágios da doença.

Estágios de Sífilis adquirida	Manifestações clínicas
Primária	Cancro duro (ulcera genital) e linfonodos regionais.
Secundária	Lesões cutaneomucosas (rubéola, placas mucosas, sífilides papulosas, sífilides palmoplantares, condiloma plano, alopecia em clareira, madarose, rouquidão), micropoliadenopatia, linfadenopatia generalizada, sinais constitucionais, quadros neurológicos, oculares e hepáticos.
Latente recente (até 1 ano de duração)	Assintomática.
Latente tardia (mais de 1 ano de duração)	Assintomática.
Terciária	Cutâneas: lesões gomosas e nodulares, de caráter destrutivo; ósseas: periostite, osteíte gomosa ou esclerosante, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares; cardiovasculares: estenose de coronárias, aortite e aneurisma da aorta, especialmente da porção torácica; neurológicas: meningite, gomas do cérebro ou da medula, atrofia do nervo óptico, lesão do sétimo par craniano, manifestações psiquiátricas e quadros demenciais como o da paralisia geral.

Fonte: BRASIL, 2020.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

**Quadro 4** - Métodos diagnósticos de Sífilis: exames diretos preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro para o entendimento do significado clínico da doença.

	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	MATERIAL	SENSIBILIDADE/ESPECIFICIDADE	SIGNIFICADO CLÍNICO	OBSERVAÇÕES
<b>Exame em campo escuro</b>		Exsudato seroso das lesões ativas para observação dos treponemas viáveis em amostras frescas	Alta sensibilidade e especificidade  Depende da experiência do técnico  Teste eficiente e de baixo custo para diagnóstico direto de sífilis	<b>Positivo:</b> infecção ativa. Considerar diagnóstico diferencial com treponemas não patogênicos e outros organismos espiralados  <b>Negativo:</b> considerar que	Positividade em pessoas com cancro primário pode ser anterior à soroconversão (positividade nos testes imunológicos)
<b>Pesquisa direta com material corado</b>	Lesões primárias e secundárias	Esfregaço em lâmina ou cortes histológicos com diferentes corantes	Todas as técnicas têm sensibilidade inferior à microscopia de campo escuro	1) número de <i>T. pallidum</i> na amostra não foi suficiente para sua detecção;  2) a lesão está próxima à cura natural;  3) a pessoa recebeu tratamento sistêmico ou tópico	Não é recomendado para lesões de cavidade oral

Fonte: BRASIL, 2020.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

Os testes imunológicos são, certamente, os mais utilizados na prática clínica. Caracterizam-se pela realização da pesquisa de anticorpos em amostras de sangue total, soro ou plasma e são subdivididos em duas classes: treponêmicos e não treponêmicos (BRASIL, 2020).

**Quadro 5** - Métodos diagnósticos de Sífilis: testes imunológicos treponêmicos e não treponêmicos preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.

<b>TESTES IMUNOLÓGICOS</b>	<b>Não treponêmicos</b>	VDRL RPR TRUST USR	Quantificáveis (ex.: 1:2, 1:4, 1:8).  Importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento.
	<b>Treponêmicos</b>	FTA-Abs ELISA/EQL/CMIA TPHA/TPPA/MHA-TP Teste Rápido (TR)	São os primeiros a se tornarem reagentes.  Na maioria das vezes, permanecem reagentes por toda a vida, mesmo após o tratamento.  São importantes para o diagnóstico, mas não estão indicados para monitoramento da resposta ao tratamento.

**Fonte:** BRASIL, 2020.

**Disponível em:** <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

### 5.11 SÍFILIS E O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA

Os exames para o diagnóstico de Sífilis são solicitados como rotina nos portadores do HIV/AIDS que fazem tratamento no SAE de Foz do Iguaçu-PR, no qual também podem realizar uma busca espontânea em alguma UBS, CTA ou na rede privada para a realização desses exames (FOZ DO IGUAÇU, 2020b).

O diagnóstico do HIV na fase aguda é importante, pois entre 50,0 e 90,0% das pessoas infectadas apresentam sintomas nesta fase que, geralmente, ocorre entre a primeira e a terceira semana após a infecção. Como em outras infecções virais, ocasiona manifestações clínicas diversas como: febre, linfadenomegalia – principalmente nas cadeias cervicais anterior, posterior, submandibular, occipital e axilar –, faringite, exantema, mialgia e cefaleia. Alguns portadores do HIV apresentam, após o início da febre, exantema de curta duração em face, pescoço ou tórax superior. Já a Síndrome Retroviral Aguda (SRA), caracteriza-se por ser autolimitada, seus sintomas desaparecem entre 3 e 4 semanas e as manifestações clínicas mais intensas e prolongadas podem estar associadas com a progressão rápida da doença. Os sinais e sintomas que caracterizam a SRA são semelhantes aos de outras infecções virais. Por isso, diante de um quadro de infecção viral aguda, é importante considerar esse diagnóstico

diferencial e investigar potenciais fontes recentes de exposição ao vírus HIV (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

Os testes rápidos para a pesquisa do HIV melhoraram a qualidade do diagnóstico e garantem segurança e rapidez nesses processos (BRASIL, 2018b). Os exames mais realizados para o diagnóstico do HIV são por métodos de pesquisa de anticorpos anti-HIV 1 e/ou 2. Quando reagente, é solicitada a coleta de uma nova amostra para a confirmação do exame com a utilização de outra metodologia ou kit (FRANCO; KRIEGER, 2016). Para a realização do teste adicional confirmatório, podem ser utilizadas as metodologias de *Western Blot*, Imunofluorescência indireta, *Imunoblot*, entre outras (BRASIL, 2018b).

**Quadro 6** - Frequência de solicitação do exame de Carga Viral do HIV para o monitoramento laboratorial das pessoas que vivem com o HIV de acordo com a situação clínica.

SITUAÇÃO CLÍNICA	FREQUÊNCIA DE SOLICITAÇÃO	PRINCIPAIS OBJETIVOS
PVHIV em seguimento clínico	A cada 6 meses	Confirmar continuidade da supressão viral e adesão do paciente
Início de TARV ou modificação de TARV por falha virológica	Após 8 semanas do início de TARV ou de novo esquema TARV	Confirmar resposta virológica adequada à TARV ou ao novo esquema de TARV e adesão do paciente
Confirmação de falha virológica	Após 4 semanas da primeira CV-HIV detectável	Confirmar falha virológica e necessidade de solicitação de exame de genotipagem

Fonte: BRASIL, 2018c.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>>.

## 5.12 DIAGNÓSTICO DAS OUTRAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

### 5.12.1 Diagnóstico das Hepatites Virais A, B e C

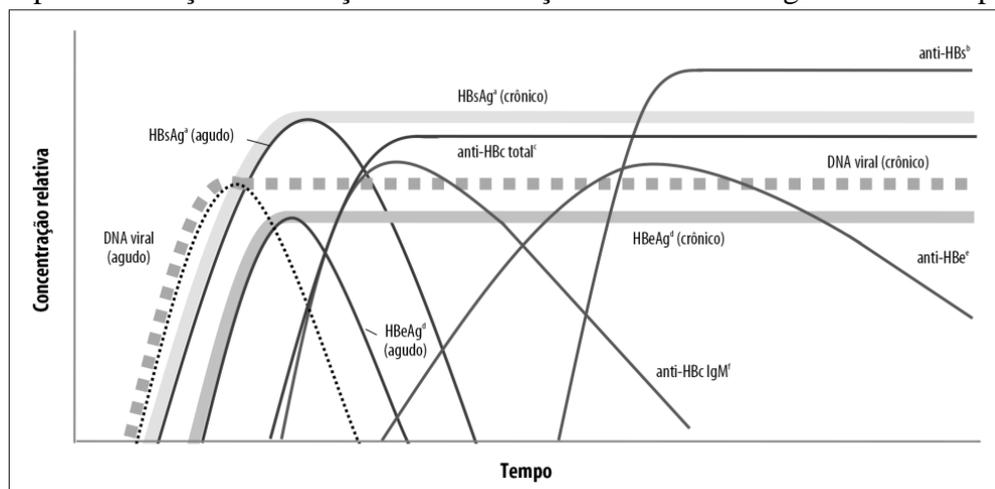
O diagnóstico das Hepatites Virais A, B e C baseia-se na detecção de marcadores sorológicos (antígenos virais e anticorpos específicos) e molecular (ácido nucleico viral) no sangue, soro, plasma ou fluido oral da pessoa infectada, por meio de imunoenaios ou de técnicas de biologia molecular. A incorporação dos testes rápidos ao SUS no Brasil ampliou as oportunidades de testes de diagnóstico precoce dessas infecções (BRASIL, 2020; DUARTE et al., 2021).

Para o diagnóstico da Hepatite A aguda, são utilizados testes de imunoenensaio que detectam anticorpos do tipo “M” contra o HAV (anti-HAV IgM) no soro em até 6 meses após o início dos sintomas. A pesquisa por anticorpos do tipo “G” contra o HAV (anti-HAV IgG) ou anti-HAV total (IgM e IgG) auxilia na identificação de pessoas não imunizadas ou previamente infectadas e a presença de anticorpos IgG anti-HAV indica imunidade duradoura (DUARTE et al., 2021).

A maioria das pessoas infectadas pelo HBV é assintomática e diagnosticada na fase crônica da doença. Para a triagem da infecção, é utilizado exame laboratorial de imunoenensaio ou teste rápido (método imunocromatográfico), visando a detecção do antígeno de superfície do HBV (HBsAg). O antígeno “e” do vírus da Hepatite B (HBeAg), o anticorpo contra o antígeno “e” do vírus da Hepatite B (anti-HBe) e o anticorpo contra o vírus da Hepatite B (anti-HBs), juntos aos demais marcadores, auxiliam na avaliação da fase clínica e monitoramento evolutivo da infecção. Na Hepatite B aguda, o HBsAg, HBeAg, os anticorpos totais contra o “core” (núcleo) do vírus da Hepatite B (anti-HBc) com fração de Imunoglobulina do tipo “M” (IgM) e o HBV-DNA são os primeiros marcadores a serem detectados. A presença do HBsAg confirma a infecção, podendo ser detectada de 2 a 12 semanas após a exposição ao vírus e, quando reagente, a complementação diagnóstica é feita com o anti-HBc total e, se disponível, com o exame molecular HBV-DNA. O diagnóstico do HBV, baseado em PCR, fornece uma vantagem extra sobre os métodos não PCR, sendo uma ferramenta rápida e confiável para diagnosticar, identificar, genotipar e quantificar o material genético do HBV no sangue (DUARTE et al., 2021; ULLAH et al., 2021).

Já na infecção pelo HCV o rastreamento é feito pela detecção de anticorpos anti-HCV, utilizando teste de imunoenensaio ou teste imunocromatográfico. Nas pessoas com resultados reagentes, a complementação do diagnóstico é feita pelo exame molecular Reação em Cadeia da Polimerase Mediada por Transcrição Reversa (RT-PCR) para detectar o ácido ribonucleico (RNA) do HCV, confirmando a infecção ativa, aguda ou crônica (DUARTE et al., 2021).

**Figura 3** - Marcadores séricos da infecção causada pelo vírus da Hepatite B de acordo com o tempo de evolução da infecção e concentração relativa de antígenos e anticorpos.



Fonte: DUARTE et al., 2021.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222021000700314&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000700314&lng=en&nrm=iso)>.

### 5.12.2 Diagnóstico das Infecções Sexualmente Transmissíveis que causam corrimento uretral e vaginal

O diagnóstico do corrimento uretral pode ser realizado por meio da abordagem sindrômica para situações em que não há suporte laboratorial. Para o rastreamento dos casos assintomáticos de uretrite, podem ser realizadas técnicas de biologia molecular, como a RT-PCR, na qual os resultados são emitidos com a descrição dos patógenos detectados. Já para o diagnóstico de uretrites sintomáticas, podem ser realizados diversos exames que identifiquem o agente causador, como a Bacterioscopia, a Cultura Microbiana e por métodos de biologia molecular, que já estão incorporados ao SUS. Na ausência dos métodos citados, é possível a utilização de exames que sugerem presença de infecção, porém não definem o agente infeccioso, como o Teste de Esterase Leucocitária e a Microscopia do Sedimento em urina de primeiro jato, apresentando-se com mais de 10 leucócitos polimorfonucleares por campo analisado em aumento de 1.000 vezes (LANNOY et al., 2021).

O diagnóstico para o corrimento vaginal pode ser realizado pelo exame de Bacterioscopia com o método de coloração de Gram. É um exame simples, de baixo custo e é preferível à Cultura Bacteriana, pois é mais específico, mais sensível, possui valor preditivo positivo e está disponível em todos os laboratórios licenciados para a execução de exames moderadamente complexos. Outro método laboratorial utilizado é o exame de Papanicolau, no qual os citopatologistas comumente relatam a presença de células guia (*clue cells*) nos

esfregaços corados por este método, baseando-se na observação de células escamosas, recobertas por bactérias que assumem uma coloração violeta (DUARTE et al., 2019).

### **5.12.3 Diagnóstico do Papilomavírus Humano**

O diagnóstico do HPV é clínico e a biópsia para o estudo histopatológico deve ser realizada quando há dúvida diagnóstica, como suspeita de neoplasias ou outras doenças, em especial na presença de lesões atípicas ou que não respondem adequadamente aos tratamentos, ou em lesões suspeitas ou muito volumosas em pessoas com imunodeficiências. No caso de mulheres com verrugas anogenitais, é necessária a realização de um exame ginecológico que inclua a citologia cervical para rastreamento do câncer de colo uterino e, se necessário, na presença de alterações citológicas, colposcopia e biópsia. Na presença de lesões anais, o ideal é a realização de um exame proctológico com anoscopia e toque retal, e até mesmo com anoscopia de alta resolução. O estudo citológico de material coletado do canal anal ainda não tem indicação de forma sistemática e, não obstante, ele pode ser indicado em populações especiais (HSH, pessoas com prática sexual anal receptiva e pessoas com câncer ou lesões de alto grau) em razão do aumento da incidência de câncer anorretal. O teste de HPV como rastreamento primário das lesões pré-neoplásicas e sua implantação no SUS ainda permanecem em discussão (CARVALHO et al., 2021).

## **5.13 TRATAMENTOS DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS**

Muitas pessoas com IST não buscam tratamento porque, na maioria das vezes, são assintomáticas ou possuem sinais e sintomas leves e imperceptíveis. Quando sintomáticas, optam por tratar-se por conta própria (automedicação) ou procurando farmácias ou outros tratamentos de crença pessoal. Mesmo aqueles que buscam atendimento em unidades de saúde podem não ter uma IST corretamente diagnosticada ou tratada e, ao final, apenas uma pequena proporção de pessoas com IST chegam à cura, evitando a reinfeção ou a infecção da parceria sexual. O atendimento imediato de uma pessoa com IST não é apenas uma ação curativa, mas também visa à interrupção da cadeia de transmissão, a prevenção de outras IST e complicações decorrentes das mesmas (BRASIL, 2020).

O tratamento inadequado ou o não tratamento das IST pode resultar em complicações como a doença inflamatória pélvica, gestação ectópica, infertilidade masculina e feminina, cânceres, abortos, prematuridade, natimortos, mortalidade neonatal e infecções congênitas, além de aumentar o risco de transmissão do HIV (PINTO et al., 2019).

### 5.13.1 Tratamento da Sífilis

O tratamento farmacológico de primeira escolha para a Sífilis é a Benzilpenicilina Benzatina (Penicilina G Benzatina), sendo o único medicamento com eficácia documentada durante a gestação. Outra opção de tratamento é a Penicilina G Procaína, e não há evidências de resistência de *Treponema pallidum* à Penicilina no mundo. Existem casos em que a pessoa possui alergia à Penicilina. Neste caso, em substituição, podem ser utilizados, para não gestantes, a Tetraciclina, Eritromicina, Ceftriaxona ou Doxiciclina, porém, devem ser utilizados somente em conjunto com um acompanhamento clínico e laboratorial rigoroso, a fim de garantir resposta clínica, cura sorológica e evitar resistência bacteriana (BRASIL, 2020; SOARES et al., 2020).

A Benzilpenicilina Benzatina deve ser administrada exclusivamente por via intramuscular (IM), sendo a região ventro-glútea a preferencial, por ser livre de vasos e nervos importantes, ser o tecido subcutâneo de menor espessura e com poucos efeitos adversos. Outros locais alternativos para aplicação são a região do vasto lateral da coxa e o dorso glúteo (COFEN, 2016).

A aplicação da Benzilpenicilina Benzatina comumente está associada à intensa dor local, podendo causar medo nas pessoas. A intensidade da dor está associada ao volume e composição química do medicamento ou solução, o tipo de agulha, técnica utilizada para a aplicação, local da aplicação e velocidade em que o medicamento é administrado (OLIVEIRA et al., 2016). Durante ou imediatamente após a aplicação do medicamento, pode ocorrer o rubor local, hematomas, nódulos, parestesia, paralisia ou necrose. As injeções aplicadas no quadrante superior do glúteo externo é a principal causa de lesões neurais e vasculares (BRASIL, 2020).

**Quadro 7** - Tratamento e monitoramento de Sífilis adquirida conforme o estadiamento da doença preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.

ESTADIAMENTO	ESQUEMA TERAPEUTICO	ALTERNATIVA* (EXCETO PARA GESTANTES)	SEGUIMENTO (TESTE NÃO TREPONÊMICO)
Sífilis recente: sífilis primária, secundária e latente recente (com até um ano de evolução)	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 15 dias	Teste não treponêmico trimestral  (em gestantes, o controle deve ser mensal)
Sífilis tardia: sífilis latente tardia (com mais de um ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo) por 3 semanas <sup>b</sup> .  Dose total: 7,2 milhões UI, IM	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 30 dias	Teste não treponêmico trimestral  (em gestantes, o controle deve ser mensal)
Neurosífilis	Benzilpenicilina potássica/cristalina 18-24 milhões UI, 1x/dia, EV, administrada em doses de 3-4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias	Ceftriaxona 2g IV, 1x/dia, por 10-14 dias	Exame de LCR de 6/6 meses até normalização
Notas: <sup>a</sup> A benzilpenicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para tratamento adequado das gestantes. <sup>b</sup> A regra é que o intervalo entre as doses seja de 7 dias para completar o tratamento. No entanto, caso esse intervalo ultrapasse 14 dias, o esquema deve ser reiniciado (WHO,2016).			

Fonte: BRASIL, 2020.

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

### 5.13.2 Tratamento do Vírus da Imunodeficiência Humana

O tratamento do HIV baseia-se em antirretrovirais (ARV), o qual teve o início de uso no ano de 1980, cuja principal atividade é bloquear a multiplicação do vírus. Esses medicamentos não acabam com o vírus, mas auxilia o organismo devido ao ataque à imunidade. No Brasil, os ARV são distribuídos de forma gratuita desde 1996 e, atualmente, existem 22 tipos de ARV, divididos em 5 classes. Para que o tratamento seja eficaz, é necessária a combinação de, no mínimo, 3 ARV, sendo de duas classes diferentes. O tratamento traz muitos benefícios, como o aumento da sobrevida e melhora da qualidade de vida (BRASIL, 2016a).

A terapia inicial deve sempre incluir combinações de 3 ARV, sendo 2 inibidores da transcriptase reversa análogos nucleosídeo (ITRN/ITRNt) associados a uma outra classe de

ARV inibidores da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeo (ITRNN, IP/r ou INI). No Brasil, para os casos em início de tratamento, o esquema inicial preferencial deve ser a associação de 2 ITRN/ITRNT-Lamivudina (3TC) e Tenofovir (TDF), associados ao inibidor de integrase (INI)-Dolutegravir (DTG). A exceção a esse esquema deve ser observada para os casos de coinfeção HIV-Tuberculose, mulheres com HIV com possibilidade de engravidar e gestantes (BRASIL, 2018c).

### **5.13.3 Tratamento das Hepatites Virais A, B e C**

Não há tratamento antiviral específico para a Hepatite A, apenas medicamentos para alívio dos sintomas, que, geralmente, desaparecem dentro de 2 meses. Já durante a infecção aguda pelo HBV, apenas medidas de suporte são suficientes, visto que mais de 90,0% apresentam resolução espontânea. Se houver a necessidade de tratamento, utilizam-se os inibidores de transcriptase reversa, sendo que, no Brasil, a escolha é o Fumarato de Tenofovir Desopoxila ou o Entecavir. Após 6 meses de persistência do HBsAg no sangue, a infecção pelo HBV é considerada crônica e deve ser avaliada clínica e virologicamente para a decisão sobre a necessidade de terapia medicamentosa (DUARTE et al., 2021).

O tratamento da forma crônica da Hepatite B tem como principal objetivo a supressão viral, evitando, com isso, a progressão da hepatopatia e o óbito. A negatificação do HBsAg e soroconversão para o anti-HBs (cura funcional) seria o resultado ideal, mas raramente alcançado. Não cumprindo esse objetivo, o aparecimento do anti-HBe, a redução da CV e a normalização das enzimas hepáticas são desfechos alternativos. Devido à sua complexidade, esse tratamento deve ser instituído com orientação do especialista, visto que depende de múltiplas variáveis clínicas e laboratoriais, como a presença de acometimento hepático significativo, resposta imunológica à infecção, CV e fatores de risco para a progressão da doença. A biopsia hepática pode ser útil para avaliar o grau de agressão tecidual e para os casos em que seja necessário descartar doença hepática de base (DUARTE et al., 2021, p. 5).

A definição de terapia antiviral na infecção crônica pelo HBV depende do grau da hepatopatia, da concentração de aminotransferases e da CV do HBV (HBV-DNA).

Sobre a infecção pelo HCV, a mesma pode ser curada utilizando tratamento antiviral de ação direta e acompanhamento por especialistas, visto sua complexidade. Os principais fármacos e associações mais frequentes para o tratamento da Hepatite C são: Ribavirina, Sofosbuvir+Daclatasvir, Sofosbuvir/Ledipasvir, Sofosbuvir/Velpatasvir, Elbasvir/Grazoprevir e Glecaprevir/Pibrentasvir. Já as alternativas terapêuticas para o tratamento da infecção pelo

HCV, incorporadas ao SUS, apresentam elevada efetividade terapêutica, confirmada por resposta virológica sustentada. A terapia tem como objetivo a resposta virológica sustentada, que significa negatificação persistente do RNA viral após 12 a 24 semanas do término do tratamento (DUARTE et al., 2021).

#### **5.13.4 Tratamento das uretrites**

Com relação às uretrites, após a anamnese e exame físico com corrimento uretral confirmado, caso haja suporte de laboratório para identificação do agente etiológico, é indicado o tratamento de Clamídia e Gonorreia com a utilização de Azitromicina 1g, via oral (VO), dose única + Ceftriaxona 500mg, IM, dose única. Quando não há o suporte de laboratório para a identificação do agente etiológico, deve-se indicar o mesmo tratamento conforme descrito acima. Destaca-se que, a partir de resultados do Projeto SenGono 2015-2017<sup>2</sup> descrito no subtópico “resistência aos antimicrobianos”, a diretriz brasileira de tratamento recomenda nacionalmente a terapia dupla de Ceftriaxona 500mg, IM, dose única, associada à Azitromicina 1g, VO, dose única, para a infecção gonocócica anogenital não complicada (uretra, colo do útero e reto) e, após 7 dias do tratamento, deve-se garantir uma consulta para reavaliação de sinais e sintomas e dos resultados de outros exames realizados (LANNOY et al., 2021).

#### **5.13.5 Tratamento do Papilomavírus Humano**

O tratamento do HPV consiste em erradicar as lesões visíveis (condilomas). Mesmo sem tratamento, as lesões podem desaparecer, permanecer inalteradas ou aumentar em número e volume. O tratamento das verrugas não elimina a infecção por HPV, pois o DNA desse vírus pode permanecer inativo (latente) nas células infectadas por períodos prolongados, e o primeiro episódio ou recorrência de sintomas pode acontecer após meses ou anos da infecção inicial, geralmente 1 ano após o tratamento. Assim, quando o HPV não é eliminado,

---

<sup>2</sup> Parceria do Ministério da Saúde com a Universidade Federal de Santa Catarina e sítios sentinelas entre 2015 e 2016 para o desenvolvimento de estudo sobre a resistência do gonococo (bactéria da Gonorreia) que viabilizou o primeiro Programa Nacional de Vigilância de Susceptibilidade do Gonococo aos Antimicrobianos (LANNOY et al., 2021).

a transmissão do vírus continua mesmo após o tratamento ou remoção das lesões (BRASIL, 2021a; CARVALHO et al., 2021).

Vários tratamentos clínicos e cirúrgicos para as verrugas estão disponíveis. Pela via tópica: Ácido Tricloroacético 80,0% a 90,0%, Imiquimode – creme – 5,0%, Podofilina – solução – 10,0% a 25,0%, Podofilotoxina – solução – 0,5% e Podofilotoxina – creme – 0,15%, exérese cirúrgica e crioterapia. O tratamento deve ser individualizado, considerando as características das lesões, a disponibilidade de recursos, os efeitos adversos e a experiência do profissional. Nas situações de imunodeficiência – como transplantados ou portadores do HIV –, não modificam as recomendações terapêuticas, embora tendam a apresentar pior resposta ao tratamento, com maiores proporções de recidiva e maior demanda de atenção quanto à possibilidade de complicações (BRASIL, 2020; 2021a; CARVALHO et al., 2021).

**Quadro 8** - Indicação de vacinação para o HPV em crianças, adolescentes, pessoas que vivem com o HIV, transplantados de órgãos sólidos, transplantados de medula óssea ou pacientes oncológicos preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.

<b>Crianças e adolescentes</b>	<b>Pessoas que vivem com o HIV, transplantados de órgãos sólidos, transplantados de medula óssea ou pacientes oncológicos</b>
2 doses (intervalos: 0 e 180 dias)	3 doses (intervalos: 0, 60 e 180 dias)
Meninas de 9 a 14 anos Meninos de 11 a 14 anos	Mulheres de 9 a 26 anos Homens de 9 a 26 anos

Fonte: BRASIL, 2020 (adaptado).

Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>>.

#### 5.14 PREVENÇÃO E NOTIFICAÇÃO DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

As estratégias de prevenção das IST devem ser ofertadas de acordo com as exposições, vulnerabilidades de cada população e de forma articulada. Entre elas, destacam-se as comportamentais (distribuição de preservativos), educacionais (aconselhamento) e, no caso do HIV, biomédicas (terapia com antiretrovirais [profilaxia] pré-exposição de risco [PrEP] e pós-exposição de risco [PEP]). A política brasileira de enfrentamento ao HIV e AIDS adota a estratégia da prevenção combinada e compreende que as diversas estratégias de prevenção devem oferecer oportunidade de escolha da ferramenta de prevenção mais apropriada (LUPPI et al., 2018).

A notificação é obrigatória nos casos de Sífilis adquirida, Sífilis em gestante e Sífilis congênita, conforme portaria vigente do Ministério da Saúde (BRASIL, 2019a).

É importante enfatizar que a sexualidade não torna as pessoas mais vulneráveis a contraírem o HIV, Sífilis ou outras IST, mas sim, as práticas sexuais desprotegidas, sendo esse um pressuposto estendido a todas as idades (ALENCAR, 2015).

É amplamente aceito que a promoção das práticas sexuais seguras com a utilização de preservativos em todas as relações constitui método efetivo e central para o controle da transmissão sexual do HIV e das outras IST. Por isso, o uso correto e regular do preservativo – tanto o masculino como o feminino – é recomendado em todas as relações sexuais (BRASIL, 2018c).

## **6. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **6.1 ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Anexo A) segundo o parecer de número 4.184.447 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) com o número 34738720.1.0000.0107 de 31/07/2020. Além disso, o projeto foi aprovado pela coordenação do Programa Municipal de IST/AIDS e Hepatites Virais de Foz do Iguaçu-PR via Protocolo Geral da Prefeitura local, pelo processo de número 030173/2020 de 29/05/2020. Todos os aspectos éticos e legais foram respeitados, conforme a Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

A divulgação dos resultados está sendo vinculada às normas e exigências do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública em Região de Fronteira e pretende-se publicá-los junto a meios e mídias envolvendo as áreas de epidemiologia e saúde pública nas fronteiras.

#### **6.1.1 Tipo de estudo, população de estudo e coleta de dados**

Estudo descritivo, transversal e com abordagem quantitativa realizado em portadores do HIV/AIDS em região de tríplice fronteira internacional (Foz do Iguaçu-PR, Brasil).

A pesquisa transversal pode ser de incidência e prevalência. É dinâmica, pois oscila ao decorrer do tempo e em diferentes espaços. A pesquisa de prevalência, que é o caso do estudo em questão, estuda casos antigos e novos de uma nosologia num determinado local e tempo; é estática e, essencialmente, transversal (BORDALO, 2006).

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) pelo participante, os dados foram obtidos por meio de entrevistas face a face (quando o participante não sabia ler) ou autoaplicadas por meio da entrega de um formulário estruturado para as pessoas que estavam em tratamento do HIV/AIDS no Serviço de Assistência Especializada (SAE) de Foz do Iguaçu.

O formulário foi estruturado conforme o propósito da pesquisa e com base no formulário disponível pelo Ministério da Saúde Brasileiro que é utilizado em todos os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) do Brasil (Apêndice B).

Com a aplicação do formulário foi possível avaliar as características gerais e sociodemográficas, situações de risco e comportamento sexual com parceria fixa e/ou eventual nos últimos 12 meses (considerando a data do formulário respondido) para as pessoas que estavam em tratamento do HIV/AIDS no SAE de Foz do Iguaçu. Além disso, foram rastreados a data e o resultado do último exame de CV do HIV realizado. Esses dados foram obtidos por meio de um sistema nacional do Ministério da Saúde utilizado no SAE.

Com todos esses dados, foi possível avaliar os diagnósticos de Sífilis e outras IST em portadores do HIV/AIDS, o nível de conhecimento das IST e a eficiência das informações fornecidas em projetos e campanhas educacionais de prevenção das IST. As análises desses dados poderão contribuir com a melhoria no autocuidado da saúde das pessoas que fazem o diagnóstico de Sífilis e de outras IST, em especial pessoas que vivem com o HIV, da promoção pela diminuição da possível transmissão do HIV e nas condutas adequadas de prevenção e tratamento das IST, principalmente em regiões de fronteira.

### **6.1.2 Caracterização da área de estudo**

O município de Foz do Iguaçu-PR foi fundado no dia 10 de junho de 1914 e encontra-se situado na região oeste do estado do Paraná (Brasil). Têm como municípios vizinhos Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Itaipulândia, Medianeira e Serranópolis do Iguaçu. Possui uma área total aproximada de 618 km<sup>2</sup>, sua população está estimada em

257.971 habitantes (IBGE, 2022) e é um município brasileiro que faz parte de uma tríplice fronteira internacional, acerca de 7 km de Ciudad del Este (Paraguai) e a 10 km de Puerto Iguazú (Argentina). Esses municípios estão ligados a três importantes obras de infraestrutura: a Ponte Internacional da Amizade (que liga Brasil-Paraguai), a Ponte Internacional Tancredo Neves (que liga Brasil-Argentina) e a Usina Hidrelétrica de Itaipu, obras que tinham como objetivo integrar fronteira e crescimento populacional.

A população da Tríplice Fronteira era constituída por 60.000 habitantes no início da construção da Barragem de Itaipu, em 1975. Essa construção contribuiu com o crescimento populacional e com a comunicação na região por meio das pontes (CUERVO CEBALLOS, 2018; FOZ DO IGUAÇU, 2020a).

Atualmente, Foz do Iguaçu tem como principal base de economia o turismo, em especial pelas Cataratas do Iguaçu – considerada umas das 7 maravilhas da natureza – e a Usina Hidrelétrica de Itaipu – considerada umas das 7 maravilhas do mundo moderno –, que fica na divisa do Brasil com o Paraguai (FOZ DO IGUAÇU, 2020a).

A cidade se modernizou e houve também um crescimento significativo do comércio da região, em especial pelos turistas que visitam as Cataratas do Iguaçu ou que fazem compras no lado paraguaio e argentino da fronteira. Foz do Iguaçu é sede de uma universidade com integração Sul-Americana, a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), uma instituição com vocação integracionista que está ancorada pelo interesse direto do MERCOSUL, com propósito de integrar os povos da América Latina.

Em Foz do Iguaçu, vivem nos dias atuais, em média, 81 etnias, percebendo-se que para os moldes da UNILA, não poderia haver município sede com melhores características sociais, com povos oriundos de vários países membros do MERCOSUL (NASSER, 2014; CARVALHO, 2015). O município representa uma fronteira com expressividade populacional, pois, além de apresentar grande entrosamento comercial e interação transfronteiriça – sobretudo com o território paraguaio –, representa a cidade-gêmea<sup>3</sup> brasileira com maior número de habitantes e com maior intensidade de trocas comerciais, entre todas as cidades-gêmeas do Brasil (MOURA, 2021).

---

<sup>3</sup> São consideradas cidades-gêmeas os municípios cortados pela linha de fronteira, seja essa seca ou fluvial, integrada ou não por obra de infraestrutura que apresentem grande potencial de integração econômica e cultural, podendo ou não apresentar a unificação da malha urbana com cidade do país vizinho. Não serão consideradas cidades-gêmeas aquelas com população inferior a 2.000 habitantes (BRASIL, 2014).

### **6.1.3 Local do estudo e população alvo**

O presente estudo foi realizado com portadores do HIV/AIDS atendidos no SAE do município de Foz do Iguaçu-PR (Brasil). O SAE é um dos serviços destinados a prestar assistência de saúde, a nível ambulatorial, às pessoas vivendo com o HIV/AIDS e outras IST. Esta unidade pertence à rede de atenção à saúde da Secretaria Municipal de Saúde (SMSA) e até o dia 31 de agosto de 2020 às 17h30min, o SAE possuía exatos 2.736 portadores do HIV cadastrados. Com atendimento em dois turnos (manhã e tarde), de segunda a sexta-feira (com exceção de feriados), a média diária era de 25 consultas, tendo um decréscimo no primeiro ano de Pandemia da COVID-19, para um atendimento diário de 10 a 15 consultas (FOZ DO IGUAÇU, 2020b).

Os portadores do HIV/AIDS que são atendidos no SAE de Foz do Iguaçu realizam o tratamento com ARV de forma gratuita, distribuídos pelo Ministério da Saúde por meio da SMSA de Foz do Iguaçu. Os usuários que buscam por atendimento na rede privada, são atendidos em consultórios privados com ônus particular ou por algum plano de saúde, realizam os exames em laboratórios privados, porém os ARV são retirados na farmácia do SAE de Foz do Iguaçu sem ônus para o usuário.

No CTA, o acesso ao aconselhamento e aos testes rápidos contribui para o diagnóstico e tratamento precoce do HIV, Sífilis e de outras IST. Vale ressaltar que todos os CTA do Brasil ofertam testes rápidos para o diagnóstico do HIV, Sífilis, Hepatite B e Hepatite C, sendo realizados de forma gratuita (ROSSI et al., 2020).

### **6.1.4 Informações sobre a realização e liberação do exame de Carga Viral do HIV**

O exame de CV do HIV foi realizado nos portadores do HIV/AIDS por meio da quantificação viral pelo método de RT-PCR e utilizando amostra de sangue (FOZ DO IGUAÇU, 2021).

**Quadro 9** - Frequência de solicitação do exame de Carga Viral do HIV para o monitoramento laboratorial das pessoas que vivem com o HIV de acordo com a situação clínica e preconizados pelo Ministério da Saúde Brasileiro.

<b>Situação clínica</b>	<b>Frequência de solicitação</b>	<b>Principais objetivos</b>
PVHIV em seguimento clínico	A cada 6 meses	Confirmar a continuidade da supressão viral e adesão do usuário
Início de TARV ou modificação de TARV por falha virológica	Após 8 semanas do início de TARV ou de novo esquema TARV	Confirmar a resposta virológica adequada à TARV ou ao novo esquema de TARV e adesão do usuário
Confirmação de falha virológica	Após 4 semanas da primeira CV-HIV detectável	Confirmar falha virológica e necessidade de solicitação de exame de Genotipagem

**Abreviaturas:** PVHIV- pessoas que vivem com o HIV; TARV- Terapia Antirretroviral; CV-HIV- Carga Viral do HIV.

**Fonte:** BRASIL, 2018 (adaptado).

**Disponível em:** <<http://www.aids.gov.br/pt-br/node/57787>>.

A quantificação do exame de CV do HIV foi liberada em cópias por mL, sendo o limite de detecção entre 40 e 10.000.000 cópias. Se a detecção de cópias foi entre 1 e 39 cópias, o laudo do exame foi liberado como “Inferior ao Limite Mínimo” (< L. Mín.) e, na ausência de cópias detectadas, o laudo do exame foi liberado como “Não Detectado” (FOZ DO IGUAÇU, 2021).

#### **6.1.4.1 Critérios de inclusão no estudo**

Foram incluídos no estudo portadores do HIV/AIDS: (1) que residiam em Foz do Iguaçu-PR (Brasil) ou Ciudad del Este (Paraguai) ou Puerto Iguazú (Argentina); (2) homens e mulheres com atividade sexual consentida nos últimos 12 meses (considerando a data do questionário aplicado e respondido) com parceria fixa e/ou eventual; (3) não estar sob a influência de drogas ilícitas ou álcool no momento da coleta das informações; (4) com diagnóstico do HIV/AIDS que estavam em tratamento e acompanhamento desse agravo no SAE ou rede privada de Foz do Iguaçu; e (5) atendidos de segunda a sexta-feira (com exceção de feriados), das 7 às 17 horas, no período de setembro de 2020 a maio de 2021.

#### **6.1.4.2 Critérios de exclusão no estudo**

Optou-se por excluir gestantes, pois até o final do primeiro semestre de 2020, mais de 50,0% das gestantes que foram encaminhadas ao SAE de Foz do Iguaçu-PR fizeram o diagnóstico do HIV durante a primeira ou segunda fase do pré-natal (FOZ DO IGUAÇU, 2020b).

#### **6.1.4.3 Variáveis do estudo**

A variável dependente foi o número de portadores do HIV/AIDS diagnosticados com Sífilis ou com outra IST. As variáveis independentes referentes às IST foram distribuídas em seções, sendo elas:

Características gerais e sociodemográficas: faixa etária, nacionalidade, local de residência [Foz do Iguaçu-PR (Brasil) ou Ciudad del Este (Paraguai) ou Puerto Iguazú (Argentina)], ocupação, órgão sexual de nascimento, orientação sexual, identidade de gênero, situação conjugal, escolaridade, renda familiar e se já recebeu orientações sobre o HIV e outras IST; Situações de risco: exposição sexual e quantidade de parcerias sexuais nos últimos 12 meses; Comportamento sexual com parceria fixa e/ou eventual: uso de preservativo nos últimos 12 meses nas relações sexuais e, se não, o motivo de não ter utilizado.

#### **6.1.5 Riscos da pesquisa**

Riscos aos pesquisadores: perda de dados e infecção por COVID-19. Para a prevenção do COVID-19, durante aplicação do questionário, o pesquisador seguiu todos os protocolos atribuídos pelo Ministério da Saúde Brasileiro.

Riscos para os participantes da pesquisa: vazamento das informações fornecidas.

### 6.1.6 Benefícios da Pesquisa

O principal benefício desta pesquisa foi fornecer dados às pessoas que vivem com o HIV/AIDS e diagnosticadas com outra IST e, com isso, obter melhor entendimento das possíveis causas e consequências dessas coinfeções, tendo em vista que a principal forma de transmissão das IST é a prática sexual sem proteção, contribuindo como instrumento de apoio ao SUS, quer seja para estabelecimento de prioridades, quer seja para alocação de recursos ou orientação programática, e, sobretudo, por proporcionar as bases para avaliação de medidas que promovam a qualidade de vida dessas pessoas.

### 6.1.7 Cálculo amostral

A população estudada foi constituída por meio de amostragem não probabilística de conveniência (AYRES et al., 2007) de portadores do HIV/AIDS que estavam cadastrados no SAE de Foz do Iguaçu-PR (2.736 até o dia 31 de agosto de 2020).

A representatividade da população total foi obtida por meio de um cálculo amostral, considerando um erro amostral de 5,0% e intervalo de confiança de 95,0% (BOLFARINE; BUSSAB, 2005). Para o cálculo do tamanho amostral, foi utilizada a seguinte fórmula para a população finita:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot (1 - P)}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)} \quad \text{Equação 1}$$

Onde:

Z = abscissa da curva normal padrão (se o nível for 95,0%, Z = 1,96);

N = tamanho da população (no caso N = 2.736 portadores do HIV/AIDS atendidos no SAE);

P = estimativa da verdadeira proporção de um dos níveis da variável escolhida (o P adotado foi 0,23);

E = desvio ou erro amostral (máxima diferença admitida entre [verdadeira média populacional] e X [média amostral a ser calculada a partir da amostra]) e, geralmente, E = 5,0% [0,05] (FONSECA; MARTINS, 1996).

A partir da Equação 1 definiu-se que o tamanho da amostra final é de 248 portadores do HIV/AIDS atendidos no SAE, no entanto, foram investigados 307 para proporcionar maior confiabilidade à pesquisa.

Para os portadores do HIV/AIDS que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses (considerando a data do formulário aplicado e respondido), foi verificado no SISCEL e SICLOM utilizado pelo SAE de Foz do Iguaçu-PR, o resultado do último exame de CV do HIV realizado pelo participante.

### **6.1.8 Tabulação de dados e análises estatísticas**

Para a tabulação dos dados foi utilizado o software *Excel*<sup>®</sup> (*Microsoft Office 2016, Microsoft Corporation, EUA*), sendo possível a realização da estatística descritiva com produção de números absolutos, percentuais e médias.

A associação entre a variável dependente (estado infectado) e as variáveis independentes foi avaliada com o Teste Exato de Fisher (AYRES et al., 2007).

Todas as variáveis que obtiveram  $p \leq 0,05$  na análise do Teste Exato de Fisher foram incluídas na análise multivariada *Odds Ratio* (OR), sendo consideradas as interpretações:  $OR < 1$  (fator de proteção) e  $OR > 1$  (fator de risco), com intervalo de confiança de 95,0% ( $p \leq 0,05$ ). As análises foram realizadas utilizando o software *BioEstat* versão 5.0<sup>®</sup> (AYRES et al., 2007; MANLY; ALBERTO, 2019).

## **6.2 DESFECHOS**

### **6.2.1 Desfecho primário**

Obtenção do perfil clínico e epidemiológico dos portadores do HIV/AIDS diagnosticados com Sífilis ou outra IST na Tríplice Fronteira do Iguaçu (Foz do Iguaçu-PR, Brasil).

## **6.2.2 Desfecho secundário**

Contribuição com a diminuição da transmissão do HIV, Sífilis e outras IST; evidências científicas para o planejamento de políticas públicas; e auxílio na criação de estratégias preventivas de IST no município estudado e nos demais municípios fronteiriços, por meio de publicação de artigos científicos em periódicos indexados em diferentes bases de dados.

## **7. RESULTADOS**

### **7.1 ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PORTADORES DO HIV/AIDS DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA ESPECIALIZADA DE FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL, 2021**

#### **7.1.1 Características gerais dos portadores do HIV/AIDS**

A amostra total do presente estudo foi constituída por 307 participantes portadores do HIV/AIDS investigados no Serviço de Assistência Especializada (SAE) de Foz do Iguaçu-PR (Brasil). Nenhum participante com acompanhamento na rede privada de Foz do Iguaçu, Brasil, aceitou participar da pesquisa.

Com relação às características gerais dos portadores do HIV/AIDS, observou-se predomínio na idade entre 30 e 44 anos (46,3%), nacionalidade brasileira (95,4%), residentes no município de Foz do Iguaçu (97,1%), identidade de gênero homem (63,8%), escolaridade igual ou superior a 12 anos concluídos (41,7%), renda mensal entre 1 e 2 salários mínimos (39,1%) e situação conjugal solteiro/não namorando (38,8%) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características gerais dos portadores do HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguacu, Paraná, Brasil.

<b>Características gerais</b>	<b>n = 307</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
<18 anos	0	0,0
18 a 29 anos	52	16,9
30 a 44 anos	142	46,3
45 a 59 anos	102	33,2
≥60 anos	11	3,6
<b>Nacionalidade</b>		
Brasileira	293	95,4
Paraguaia	7	2,3
Argentina	1	0,3
Outra*	6	2,0
<b>Local de residência</b>		
Foz do Iguacu-PR (Brasil)	298	97,1
Ciudad del Este (Paraguai)	9	2,9
Puerto Iguazú (Argentina)	0	0,0
<b>Identidade de gênero</b>		
Homem	196	63,8
Mulher	109	35,5
Mulher transexual	2	0,7
Travesti/mulher travesti	0	0,0
Homem transexual	0	0,0
<b>Escolaridade</b>		
Nenhuma	9	2,9
1 a 3 anos concluídos	26	8,5
4 a 7 anos concluídos	61	19,9
8 a 11 anos concluídos	83	27,0
≥12 anos concluídos	128	41,7
<b>Renda mensal**</b>		
<1 salário mínimo	64	20,9
1 a 2 salários mínimos	120	39,1
2 a 3 salários mínimos	52	16,9
>3 salários mínimos	56	18,2
Não soube informar	15	4,9
<b>Situação conjugal</b>		
Casado	71	23,1
União estável/amigado	85	27,7
Viúvo	3	1,0
Solteiro/não namorando	119	38,8
Solteiro/namorando <6 meses	8	2,6
Solteiro/namorando >6 meses	21	6,8

\*Composta por 6 nacionalidades. \*\*Salários mínimos vigentes no período do estudo: 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00).

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguacu (2021).

### 7.1.2 Número e prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis nos portadores do HIV/AIDS

Com relação ao número e prevalência de IST nos portadores do HIV/AIDS, a Sífilis associada ao HIV/AIDS foi de 9,5% (n=29) e de outras IST foi de 5,2% (n=16). Dentre as IST identificadas, Sífilis foi a mais frequente, seguida de Herpes Genital 1,9% (n=6), Candidíase 1,6% (n=5), Gonorreia 0,7% (n=2), Papilomavírus Humano (HPV) 0,7% (n=2) e Hepatite C 0,3% (n=1) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Número e prevalência (%) de Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS segundo o total de participantes (n=307) do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

Tipo de IST	n	Prevalência (%)
Sífilis	29	9,5
Herpes Genital	6	1,9
Candidíase	5	1,6
Gonorreia	2	0,7
HPV	2	0,7
Hepatite C	1	0,3
Total de pacientes com IST	45	14,7

**Abreviatura:** HPV (Papilomavírus Humano).

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

### 7.1.3 Características sociodemográficas e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis

Para a análise estatística dos dados, os resultados foram agrupados da seguinte forma: portadores do HIV/AIDS com Sífilis (CS), sem Sífilis (SS), com outras IST (COIST) e sem outras IST (SOIST). Os grupos COIST e SOIST foram compostos pelas seguintes IST: Herpes Genital, Candidíase, Gonorreia, HPV e Hepatite C.

Quanto às características sociodemográficas e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis, a prevalência da idade foi entre 18 e 44 anos (96,6% -  $p=0,00001$ ), 96,6% declararam nacionalidade brasileira ( $p=0,0434$ ), 93,1% residentes em Foz do Iguaçu-PR (Brasil) ( $p=0,0421$ ), 20,7% estudantes de graduação em Ciudad del Este (Paraguai)

( $p=0,0007$ ), 58,6% ter outras ocupações ( $p=0,0472$ ), 65,5% com escolaridade igual ou superior a 12 anos concluídos ( $p=0,0264$ ), 34,5% com renda mensal entre 1 e 2 salários mínimos ( $p=0,5424$ ) e 69,0% estar solteiro/não namorando ( $p=0,0385$ ) (Tabela 3).

Em relação às características sociodemográficas e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com outras IST, a prevalência de idade foi entre 30 e 59 anos (87,4% -  $p>0,05$ ), 100,0% dos participantes declararam ter nacionalidade brasileira e residir em Foz do Iguaçu ( $p>0,05$ ), 25,0% declararam ser do lar ( $p=0,3325$ ), 37,7% ter outras ocupações ( $p>0,05$ ), 43,7% ter escolaridade entre 8 e 11 anos concluídos ( $p>0,05$ ), 75,0% ter renda mensal de até 2 salários mínimos ( $p<0,05$ ) e 43,7% declararam estar solteiro/não namorando ( $p>0,05$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3** - Características sociodemográficas e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

Características	SS	CS	p	SOIST	COIST	p
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
<b>Idade</b>						
<18 anos	0 (0,0)	0 (0,0)	-	0 (0,0)	0 (0,0)	-
18 a 29 anos	42 (15,1)	10 (34,5)	0,00001 <sup>a</sup>	50 (17,2)	2 (12,6)	0,2808
30 a 44 anos	124 (44,6)	18 (62,1)	0,00001 <sup>a</sup>	135 (46,4)	7 (43,7)	0,3511
45 a 59 anos	101 (36,3)	1 (3,4)	1	95 (32,6)	7 (43,7)	1
≥60 anos	11 (4,0)	0 (0,0)	-	11 (3,8)	0 (0,0)	-
<b>Nacionalidade</b>						
Brasileira	265 (95,3)	28 (96,6)	0,0434 <sup>a</sup>	277 (95,2)	16 (100,0)	1,0000
Paraguaiá	6 (2,2)	1 (3,4)	1	7 (2,4)	0 (0,0)	1
Argentina	1 (0,3)	0 (0,0)	-	1 (0,3)	0 (0,0)	-
Outra*	6 (2,2)	0 (0,0)	-	6 (2,1)	0 (0,0)	-
<b>Local de residência</b>						
Foz do Iguaçu-PR (Brasil)	271 (97,5)	27 (93,1)	0,0421 <sup>a</sup>	282 (96,9)	16 (100,0)	1,0000
Ciudad del Este (Paraguai)	7 (2,5)	2 (6,9)	1	9 (3,1)	0 (0,0)	1
Puerto Iguazú (Argentina)	0 (0,0)	0 (0,0)	-	0 (0,0)	0 (0,0)	-
<b>Ocupação</b>						
Desempregado	10 (3,6)	2 (6,9)	0,6784	12 (4,1)	0 (0,0)	-
Autônomo	18 (6,5)	0 (0,0)	-	17 (5,8)	1 (6,2)	1,0000
Do lar	44 (15,8)	0 (0,0)	-	40 (13,8)	4 (25,0)	0,3325
Estudante de graduação em Ciudad del Este (Paraguai)	17 (6,1)	6 (20,7)	0,0007 <sup>a</sup>	22 (7,6)	1 (6,2)	1
Estudante de graduação em Foz do Iguaçu-PR (Brasil)	8 (2,9)	1 (3,4)	1	9 (3,1)	0 (0,0)	-
Vendedor	10 (3,6)	0 (0,0)	-	10 (3,4)	0 (0,0)	-
Motorista	14 (5,0)	0 (0,0)	-	12 (4,1)	2 (12,6)	0,0751
Aposentado	11 (4,0)	0 (0,0)	-	10 (3,4)	1 (6,2)	0,4003
Segurado(a) do INSS	9 (3,2)	2 (7,0)	0,6784	10 (3,4)	1 (6,2)	0,2003
Não informado	7 (2,5)	1 (3,4)	0,5776	8 (2,8)	0 (0,0)	-
Outra***	130 (46,8)	17 (58,6)	0,0472 <sup>a</sup>	141 (48,5)	6 (37,6)	1,0000
<b>Escolaridade</b>						
Nenhuma	9 (3,2)	0 (0,0)	-	9 (3,1)	0 (0,0)	-
1 a 3 anos concluídos	25 (9,0)	1 (3,5)	1	24 (8,3)	2 (12,5)	1
4 a 7 anos concluídos	57 (20,5)	4 (13,8)	0,4893	58 (19,9)	3 (18,8)	0,5826
8 a 11 anos concluídos	78 (28,1)	5 (17,2)	0,5098	76 (26,1)	7 (43,7)	1,0000
≥12 anos concluídos	109 (39,2)	19 (65,5)	0,0264 <sup>a</sup>	124 (42,6)	4 (25,0)	0,0760
<b>Renda mensal**</b>						
<1 salário mínimo	60 (21,6)	4 (13,8)	1	60 (20,6)	4 (25,0)	0,0395 <sup>a</sup>
1 a 2 salários mínimos	110 (39,6)	10 (34,5)	0,5424 <sup>a</sup>	112 (38,5)	8 (50,0)	0,0103 <sup>a</sup>
2 a 3 salários mínimos	46 (16,5)	6 (20,7)	0,1620	51 (17,5)	1 (6,3)	1
>3 salários mínimos	49 (17,6)	7 (24,1)	0,1191	53 (18,2)	3 (18,7)	0,0646
Não soube informar	13 (4,7)	2 (6,9)	0,3193	15 (5,2)	0 (0,0)	-
<b>Situação conjugal</b>						
Casado	68 (24,4)	3 (10,3)	0,9966	67 (23,0)	4 (25,0)	1
União estável/amigado	82 (29,5)	3 (10,3)	0,9984	80 (27,5)	5 (31,3)	1,0000
Viúvo	3 (1,1)	0 (0,0)	-	3 (1,0)	0 (0,0)	-
Solteiro/não namorando	99 (35,6)	20 (69,0)	0,0385 <sup>a</sup>	112 (38,5)	7 (43,7)	1,0000
Solteiro/namorando <6 meses	6 (2,2)	2 (7,0)	0,0698	8 (2,8)	0 (0,0)	-
Solteiro/namorando >6 meses	20 (7,2)	1 (3,4)	1	21 (7,2)	0 (0,0)	-

**Abreviaturas:** SS- sem Sífilis; CS- com Sífilis; SOIST- sem outras Infecções Sexualmente Transmissíveis; COIST- com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis. \*Composta por 6 nacionalidades. \*\*Salários mínimos vigentes no período do estudo: 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00). \*\*\*Composta por 61 tipos de ocupações. (°) Diferenças significantes,  $p < 0,05$  de acordo com o Teste Exato de Fisher. (-) Não calculado.

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

#### **7.1.4 Características epidemiológicas, situações de risco e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis**

Sobre as características epidemiológicas, situações de risco e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis, em relação ao órgão sexual de nascimento, 96,6% declararam possuir pênis ( $p=0,0001$ ), 79,3% ser homossexual/gay ( $p=0,00001$ ), 93,0% identidade de gênero homem ( $p=0,00001$ ), 82,8% não ter nenhuma parceira sexual mulher nos últimos 12 meses ( $p=0,0040$ ) e 55,2% ter entre 1 e 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses ( $p=0,0002$ ) (Tabela 4). Nenhum participante declarou ter tido parceria sexual lésbica, travesti ou transexual nos últimos 12 meses.

Em relação às características epidemiológicas, situações de risco e estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com outras IST, 50,0% declararam possuir pênis como órgão sexual de nascimento e 50,0% vagina ( $p>0,05$ ), 68,7% declararam ser heterossexual ( $p>0,05$ ), 50,0% identidade de gênero homem, 50,0% identidade de gênero mulher ( $p>0,05$ ), 81,2% declararam não ter nenhuma parceira sexual mulher nos últimos 12 meses ( $p>0,05$ ) e 75,0% ter entre 1 e 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses ( $p<0,05$ ) (Tabela 4). Nenhum participante declarou ter tido parceria sexual lésbica, travesti ou transexual nos últimos 12 meses.

**Tabela 4** - Características epidemiológicas, situações de risco e estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outra IST do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

Características	SS	CS	p	SOIST	COIST	p
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
<b>Órgão sexual de nascimento</b>						
Vagina	108 (38,8)	1 (3,4)	1	101 (34,7)	8 (50,0)	1
Pênis	170 (61,2)	28 (96,6)	0,0001 <sup>a</sup>	190 (65,3)	8 (50,0)	0,2827
Vagina e pênis	0 (0,0)	0 (0,0)	-	0 (0,0)	0 (0,0)	-
<b>Orientação sexual</b>						
Heterossexual	194 (69,8)	5 (17,2)	1	188 (64,6)	11 (68,7)	0,4284
Bissexual	12 (4,3)	1 (3,5)	0,0688	12 (4,1)	1 (6,3)	0,4965
Homossexual/gay	72 (25,9)	23 (79,3)	0,00001 <sup>a</sup>	91 (31,3)	4 (25,0)	1
<b>Identidade de gênero</b>						
Homem	169 (60,8)	27 (93,0)	0,00001 <sup>a</sup>	188 (64,6)	8 (50,0)	0,0649
Mulher	108 (38,8)	1 (3,5)	1	101 (34,7)	8 (50,0)	1
Mulher transexual	1 (0,4)	1 (3,5)	0,6550	2 (0,7)	0 (0,0)	-
Travesti/mulher travesti	0 (0,0)	0 (0,0)	-	0 (0,0)	0 (0,0)	-
Homem transexual	0 (0,0)	0 (0,0)	-	0 (0,0)	0 (0,0)	-
<b>Quantidade de parceiras sexuais mulheres nos últimos 12 meses</b>						
Nenhuma	185 (66,5)	24 (82,8)	0,0040 <sup>a</sup>	196 (67,4)	13 (81,2)	0,0694
1 a 5	87 (31,3)	4 (13,8)	1	88 (30,2)	3 (18,8)	1
6 a 10	3 (1,1)	1 (3,4)	1,0000	4 (1,4)	0 (0,0)	-
>10	3 (1,1)	0 (0,0)	-	3 (1,0)	0 (0,0)	-
<b>Quantidade de parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses</b>						
Nenhum	88 (31,7)	4 (13,8)	0,00001	89 (30,6)	3 (18,7)	1
1 a 5	172 (61,8)	16 (55,2)	0,0002 <sup>a</sup>	176 (60,5)	12 (75,0)	0,0464 <sup>a</sup>
6 a 10	8 (2,9)	2 (6,9)	0,3510	9 (3,1)	1 (6,3)	0,1492
>10	10 (3,6)	7 (24,1)	1	17 (5,8)	0 (0,0)	-

**Abreviaturas:** SS- sem Sífilis; CS- com Sífilis; SOIST- sem outras Infecções Sexualmente Transmissíveis; COIST- com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis. (<sup>a</sup>) Diferenças significantes, p<0,05 de acordo com o Teste Exato de Fisher. (-) Não calculado.

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

### **7.1.5 Características comportamentais nas relações sexuais, orientações sobre a prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras IST**

Quanto às características comportamentais sexuais, orientações sobre a prevenção das IST e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis, em relação ao uso de preservativo nas relações sexuais nos últimos 12 meses, 27,6% dos participantes declararam ter utilizado menos da metade das vezes ( $p=0,0113$ ), 31,0% declararam que o motivo por não ter utilizado o preservativo é pela confiança na parceria sexual ( $p=0,4607$ ) e 96,6% declararam que já receberam orientações sobre a prevenção do HIV e de outras IST ( $p=0,0242$ ) (Tabela 5).

No que diz respeito às características comportamentais nas relações sexuais, orientações sobre a prevenção das IST e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com outras IST, 37,5% dos participantes declararam não ter utilizado o preservativo nas relações sexuais nos últimos 12 meses ( $p>0,05$ ), 37,5% declararam ter utilizado todas às vezes, inclusive no sexo oral ( $p=1,000$ ), 18,7% declararam não ter utilizado o preservativo após negociar com a parceria sexual ( $p=1,0000$ ) e 81,2% declararam que já receberam orientações sobre a prevenção do HIV e de outras IST ( $p>0,05$ ) (Tabela 5).

**Tabela 5** - Características comportamentais nas relações sexuais, orientações sobre a prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis e o estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras IST do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

Características	SS	CS	p	SOIST	COIST	p
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
<b>Uso do preservativo nas relações sexuais nos últimos 12 meses</b>						
Todas às vezes, inclusive no sexo oral	127 (45,7)	0 (0,0)	-	121 (41,6)	6 (37,5)	1,0000
Todas às vezes nas penetrações, mas não no sexo oral	45 (16,2)	4 (13,8)	1	47 (16,1)	2 (12,6)	1
Menos da metade das vezes	22 (7,9)	8 (27,6)	0,0113 <sup>a</sup>	29 (10,0)	1 (6,2)	0,7565
Mais da metade das vezes	22 (7,9)	7 (24,1)	0,0362	28 (9,6)	1 (6,2)	0,7565
Não utilizou	62 (22,3)	10 (34,5)	0,2575	66 (22,7)	6 (37,5)	0,1727
<b>Motivo por não ter utilizado o preservativo</b>						
Não gosta	23 (8,3)	7 (24,1)	1	28 (9,7)	2 (12,5)	1
Parceiro(a) não gosta	16 (5,8)	2 (7,0)	0,2861	17 (5,8)	1 (6,3)	1,0000
Pela confiança no(a) parceiro(a)	48 (17,2)	9 (31,0)	0,4607	55 (18,9)	2 (12,5)	0,2781
Não dispunha no momento	5 (1,8)	0 (0,0)	-	4 (1,4)	1 (6,3)	0,2021
Estava sob o efeito de álcool e/ou outras drogas	4 (1,4)	1 (3,5)	0,9594	4 (1,4)	1 (6,3)	0,2021
Não deu tempo/excitação	2 (0,7)	0 (0,0)	-	2 (0,7)	0 (0,0)	-
Negociou com o(a) parceiro(a)	48 (17,2)	7 (24,1)	0,2138	52 (17,9)	3 (18,7)	1,0000
Tamanho do preservativo inadequado	1 (0,4)	0 (0,0)	-	1 (0,3)	0 (0,0)	-
Desejo de ter filho(s)	1 (0,4)	0 (0,0)	-	1 (0,3)	0 (0,0)	-
Médico(a) disse que não tem risco	1 (0,4)	0 (0,0)	-	1 (0,3)	0 (0,0)	-
“Loucura do momento”	3 (1,1)	3 (10,3)	0,4066	6 (2,1)	0 (0,0)	-
<b>Orientações sobre a prevenção do HIV e de outras IST nos últimos 12 meses</b>						
Sim	245 (88,1)	28 (96,6)	0,0242 <sup>a</sup>	260 (89,3)	13 (81,2)	0,1070
Não	31 (11,2)	1 (3,4)	1	29 (10,0)	3 (18,8)	1
Não lembra	2 (0,7)	0 (0,0)	-	2 (0,7)	0 (0,0)	-

**Abreviaturas:** SS- sem Sífilis; CS- com Sífilis; SOIST- sem outras Infecções Sexualmente Transmissíveis; COIST- com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis. (<sup>a</sup>) Diferenças significantes,  $p < 0,05$  de acordo com o Teste Exato de Fisher. (-) Não calculado.

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

## 7.2 ANÁLISE MULTIVARIADA

### 7.2.1 Aspectos relacionados ao estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis

Foram incluídas todas as variáveis que apresentaram  $p < 0,05$  na realização do Teste Exato de Fisher, para a realização da análise logística multivariada em relação ao estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis e com outras IST que foram atendidos no SAE de Foz do Iguaçu-PR, Brasil. Dentre as variáveis independentes analisadas, 8 estavam diretamente associadas à infecção por Sífilis e nenhuma às outras IST (Tabela 6 e Tabela 7).

Para a variável “idade”, foi observado que os participantes de 18 a 44 anos têm 0,1 a 0,3 vezes menos chances de adquirir Sífilis quando comparados com aqueles com idade inferior a 18 anos e acima de 45 anos ( $p=0,0001$ ) (Tabela 6).

Para a variável “identidade de gênero”, foi observado que mulheres têm 0,1 vezes menos chances de adquirir Sífilis quando comparado com homens ( $p=0,0062$ ) (Tabela 7).

Considerando as variáveis “ter escolaridade igual ou superior a 12 anos concluídos” (OR 1,7 -  $p=0,0155$ ) “situação conjugal solteiro/não namorando” (OR 1,3 -  $p=0,0130$ ), “órgão sexual de nascimento pênis” (OR 18,1 -  $p=0,0050$ ), “orientação sexual homossexual/gay” (OR 3,5 -  $p=0,0001$ ), “ter até 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses” (OR 2,1 -  $p=0,001$ ) e “uso do preservativo em menos da metade das vezes nas relações sexuais nos últimos 12 meses” (OR 2,0 -  $p=0,0001$ ) refletem na condição para a aquisição da Sífilis (Tabela 6 e Tabela 7).

**Tabela 6** - Análise multivariada dos aspectos relacionados ao estado infectado dos portadores do HIV/AIDS e a presença de Sífilis e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

	<i>Odds Ratio</i>	<i>Multivariada (IC 95%)</i>	<i>Valor de p</i>
<b>CS</b>			
<b>Idade</b>			
<18 anos	-	-	-
18 a 29 anos	0,1	0,1 - 0,2	0,0001 <sup>a</sup>
30 a 44 anos	0,3	0,2 - 0,5	0,0001 <sup>a</sup>
45 a 59 anos	1		
≥60 anos	-	-	-
<b>Nacionalidade</b>			
Brasileira	0,6	0,1 - 2,6	0,5245
Paraguaia	1		
Argentina	-	-	-
Outra*	-	-	-
<b>Local de residência</b>			
Foz do Iguaçu-PR (Brasil)	2,5	0,5 - 12,3	0,2614
Ciudad del Este (Paraguai)	1		
Puerto Iguazú (Argentina)	-	-	-
<b>Ocupação</b>			
Desempregado			
Autônomo	-	-	-
Do lar	-	-	-
Estudante de graduação em Ciudad del Este (Paraguai)	1,0	1,0 - 1,1	0,4497
Estudante de graduação em Foz do Iguaçu-PR (Brasil)	1		
Vendedor	-	-	-
Motorista	-	-	-
Aposentado	-	-	-
Segurado do INSS	0,6	0,3 - 0,6	0,4455
Não informado	0,3	0,2 - 0,5	0,6744
Outra***	1,6	1,4 - 1,3	0,3454
<b>Escolaridade</b>			
Nenhuma	-	-	-
1 a 3 anos concluídos	1		
4 a 7 anos concluídos	0,3	0,2 - 0,4	0,1223
8 a 11 anos concluídos	0,6	0,5 - 0,6	0,2344
≥12 anos concluídos	1,7	1,1 - 2,7	0,0155 <sup>a</sup>
<b>Situação conjugal</b>			
Casado	0,2	0,2 - 0,4	0,2233
União estável/amigado	0,2	0,2 - 0,4	0,2244
Viúvo	-	-	-
Solteiro/não namorando	1,3	1,1 - 1,7	0,0130 <sup>a</sup>
Solteiro/namorando <6 meses	0,2	0,2 - 0,3	0,3355
Solteiro/namorando >6 meses	1		
<b>COIST</b>			
<b>Renda mensal**</b>			
<1 salário mínimo	0,6	0,1 - 1,2	0,2223
1 e 2 salários mínimos	1,0	0,4 - 1,2	0,3124
2 e 3 salários mínimos	1		
>3 salários mínimos	0,5	0,1 - 1,3	0,1344
Não soube informar	-	-	-

**Abreviaturas:** CS- com Sífilis; COIST- com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis. \*Composta por 6 nacionalidades. \*\*Salários mínimos vigentes no período do estudo: 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00). \*\*\*Composta por 61 tipos de ocupações. (°) Diferenças significantes,  $p < 0,05$  de acordo com a análise logística multivariada. (-) Não calculado.

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

**Tabela 7** - Análise multivariada dos aspectos relacionados ao estado infectado dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

	<i>Odds Ratio</i>	<i>Multivariada (IC95%)</i>	<i>Valor de p</i>
<b>CS</b>			
<b>Órgão sexual de nascimento</b>			
Vagina	1		
Pênis	18,0	2,3 - 133,0	0,0050 <sup>a</sup>
Vagina e pênis	-	-	-
<b>Orientação sexual</b>			
Heterossexual	1		
Bissexual	0,3	0,2 - 0,4	0,4433
Homossexual/gay/lésbica	3,5	2,1 - 6,0	0,0001 <sup>a</sup>
<b>Identidade de gênero</b>			
Homem	1		
Mulher	0,1	0,1 - 0,6	0,0062 <sup>a</sup>
Mulher transexual	0,1	0,1 - 0,2	0,4455
Travesti/mulher travesti	-	-	-
Homem transexual	-	-	-
<b>Quantidade de parceiras sexuais mulheres nos últimos 12 meses</b>			
Nenhuma	0,5	0,2 - 1,2	0,1467
1 a 5	1		
6 a 10	0,2	0,2 - 0,4	0,5511
>10	-	-	-
<b>Quantidade de parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses</b>			
Nenhum	-	-	-
1 a 5	2,1	3,1 - 4,2	0,001 <sup>a</sup>
6 a 10	0,3	0,4 - 0,5	0,4467
>10	1		
<b>Uso de preservativo nas relações sexuais nos últimos 12 meses</b>			
Todas às vezes, inclusive no sexo oral	-	-	-
Todas às vezes nas penetrações, mas não no sexo oral	1		
Menos da metade das vezes	2,0	1,2 - 2,1	0,0001 <sup>a</sup>
Mais da metade das vezes	0,5	1,2 - 2,3	0,0622
Não utilizou	0,7	1,3 - 3,2	0,2233
<b>Orientações sobre a prevenção do HIV e de outras IST nos últimos 12 meses</b>			
Sim	0,2	0,1 - 2,0	0,2006
Não	1		
Não lembra	-	-	-

**Abreviaturas:** CS- com Sífilis. (<sup>a</sup>) Diferenças significantes,  $p < 0,05$  de acordo com a análise logística multivariada. (-) Não calculado.

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

### 7.3 EXAME DE CARGA VIRAL DOS PORTADORES DO HIV/AIDS DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA ESPECIALIZADA DE FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL, 2021

#### 7.3.1 Frequência da realização do exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso do preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses

Em relação à frequência da realização do exame de CV do HIV, 25,7% dos portadores do HIV/AIDS realizaram 1 exame nos últimos 12 meses, 11,4% realizaram 2 exames nos últimos 12 meses, 1,3% realizaram 3 exames nos últimos 12 meses e 2,0% não realizaram nenhum exame de CV do HIV nos últimos 12 meses (Tabela 8).

**Tabela 8** - Frequência da realização do Exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso do preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 2021.

Quantidade de exame de Carga Viral realizado	Frequência	
	n	(%)
1 exame nos últimos 12 meses	79	25,7
2 exames nos últimos 12 meses	35	11,4
3 exames nos últimos 12 meses	4	1,3
Não realizou nenhum exame nos últimos 12 meses	6	2,0
<b>Total de pacientes</b>	<b>124</b>	<b>40,4</b>

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

#### 7.3.2 Resultado do último Exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses

Dos 307 portadores do HIV/AIDS atendidos no SAE de Foz do Iguaçu-PR (Brasil), que participaram da pesquisa, 38,4% (n=118) relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses com parceria fixa e/ou eventual.

Em relação ao último exame de CV do HIV realizado, 26,3% dos participantes possuíam CV não detectável, 4,6% possuíam CV inferior ao limite mínimo (1 a 39 cópias/mL), 3,6% possuíam CV entre 40 e 1.000 cópias/mL, 1,0% possuíam CV entre 1.001 e 10.000 cópias/mL, 1,6% possuíam CV entre 10.001 e 100.000 cópias/mL, 1,0% possuíam CV entre 100.001 e 200.000 cópias/mL e 0,3% possuíam CV superior a 200.000 cópias/mL (Tabela 9), sendo o valor máximo detectado igual a 823.829 cópias/mL.

**Tabela 9** - Resultado do último exame de Carga Viral do HIV dos portadores do HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada que relataram que não fizeram ou não estavam fazendo o uso de preservativo nas relações sexuais genitais e anais nos últimos 12 meses, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

Resultado do Exame de Carga Viral	Frequência	
	n	(%)
Não detectável	81	26,3
1 a 39 cópias/mL	14	4,6
40 a 1.000 cópias/mL	11	3,6
1.001 a 10.000 cópias/mL	3	1,0
10.001 a 100.000 cópias/mL	5	1,6
100.001 a 200.000 cópias/mL	3	1,0
>200.000 cópias/mL	1	0,3
<b>Total de pacientes</b>	<b>118</b>	<b>38,4</b>

**Abreviatura:** mL- mililitro.

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base em dados do Serviço de Assistência Especializada de Foz do Iguaçu (2021).

## 8. DISCUSSÃO

Regiões de fronteiras transnacionais constituem importantes locais para investigação de doenças, visto que, em algumas localidades, o acesso é facilitado, sem burocracias nas aduanas e o fluxo de pessoas em busca de turismo, educação, cultura e lazer aumenta a cada dia, como é o caso da Tríplice Fronteira Brasil-Paraguai-Argentina (CAVATORTA; CALDANA; CAMPANHA, 2017). Conseqüentemente, aumenta o contato entre pessoas de diferentes partes desses países e possível disseminação de agravos, em especial a Sífilis e o HIV, até porque não existe limite de fronteira para as doenças, tornando as regiões de fronteiras importantes locais de investigação para a compreensão das doenças e suas conseqüências (MORO; MOREIRA, 2020; 2021).

No município de Foz do Iguaçu-Paraná (Brasil), em 2021, foram notificados 416 casos de Sífilis adquirida (idade acima de 13 anos) (SINAN, 2022). De acordo com o Ministério da Saúde, os municípios de Foz do Iguaçu e Ciudad del Este (Paraguai) apresentam índices de prevalência de Sífilis acima das respectivas médias nacionais. No entanto, o município de Puerto Iguazú (Argentina) não dispõe de informação para essa estimativa, mas pressupõe que esses índices sejam similares ao encontrado nos outros dois municípios fronteiriços (BRASIL, 2017b). Diante desse contexto, pesquisadores têm desenvolvido estudos sobre várias doenças na região fronteiriça iguaçuense, inclusive sobre a Sífilis e transmissão do HIV (MORO; MOREIRA, 2020; 2021; FERREIRA et al., 2021; OLIVEIRA; MOREIRA, 2021).

No presente estudo, os percentuais diagnósticos de Sífilis (9,5%), Herpes Genital (1,9%), Candidíase (1,6%), Gonorreia (0,7%), Papilomavírus Humano (HPV) (0,7%) e Hepatite C (0,3%) são similares ao estudo realizado com 323 portadores do HIV/AIDS acompanhados no Serviço de Assistência Especializada (SAE) do município de Jataí-GO (Brasil), onde foram observados percentuais de Sífilis de 16,2% e de outras IST de 21,3% (SANTOS et al., 2017). Em outro estudo realizado em Tijuana (México), a prevalência de IST foi maior entre os participantes portadores do HIV recém-diagnosticados (55,7% -  $p < 0,0001$ ), em relação aos portadores do HIV (28,2% -  $p < 0,0001$ ), sendo que, nos portadores do HIV, a prevalência de Sífilis foi de 35,2%, Clamídia 27,3% e Gonorreia 26,1% (BRISTOW et al., 2021).

Na região transfronteiriça de Guangxi (China), um estudo realizado com 1.026 mulheres trabalhadoras do sexo demonstrou que aquelas que contraíram Sífilis aumentaram significativamente as chances de contrair o Vírus da Hepatite C (MCGREADY et al., 2015). Em 12 cidades brasileiras, onde foram analisados 4.176 homens que fazem sexo com homens (HSH) não portadores do HIV, 41,0% ( $n=1.712$ ) fizeram exames para Sífilis nos últimos 12 meses, e destes, 26,7% ( $n=1.115$ ) tiveram outra IST diagnosticada (GUIMARÃES et al., 2019). Já no estado de São Paulo, Brasil, durante uma investigação com 4.057 não portadores do HIV, 6,3% declararam ter tido pelo menos um episódio de IST durante a vida (PINTO et al., 2018).

Quanto às características sociodemográficas dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis do presente estudo, o diagnóstico de Sífilis foi mais frequente nos participantes com idade entre 18 e 44 anos (96,6%). No entanto, de acordo com o *Odds Ratio* (OR) $<1$ , essa idade não mostra fator de risco para a aquisição da Sífilis ( $p=0,0001$ ), o que vai ao encontro com estudo realizado com portadores do HIV/AIDS do município de Jataí (Brasil), onde os diagnósticos

de Sífilis foram mais frequentes nas idades entre 18 e 34 anos (16,7% -  $p=1$ ) (SANTOS et al., 2017) e, também, com estudo realizado no município de Foz do Iguaçu, com portadores do HIV/AIDS coinfectados com *Toxoplasma gondii*, cujo predomínio da faixa etária foi entre 18 e 60 anos ( $OR<1$  -  $p<0,1$ ) (MORO; MOREIRA, 2020).

Em relação às variáveis “nacionalidade” e “local de residência” do presente estudo, o predomínio de participantes residentes em Foz do Iguaçu (93,1% -  $p=0,0421$ ) com nacionalidade brasileira (96,6% -  $p=0,0434$ ) foi semelhante ao observado por Moro e Moreira (2021), em uma amostra de 325 portadores do HIV/AIDS no mesmo município, sendo que, 73,0% ( $n=237$ ) também eram residentes em Foz do Iguaçu e 89,2% ( $n=290$ ) com nacionalidade brasileira ( $p<0,05$ ).

Quanto ao “grau de escolaridade”, o predomínio de participantes com escolaridade igual ou superior a 12 anos concluídos (65,5% -  $p=0,0264$ ), mostra 1,7 vezes mais chances de adquirir a Sífilis ( $p=0,0155$ ). Esses dados se assemelham ao estudo apresentado por Santos et al. (2017), sendo que a ocorrência da Sífilis em portadores do HIV/AIDS foi mais frequente entre os participantes com o ensino médio (21,7%) e o ensino superior concluídos (27,8%). Em São Paulo (Brasil), dos 56,5% participantes coinfectados com HIV-Sífilis, 47,5% tinham escolaridade igual ou superior a 12 anos concluídos (LUPPI et al., 2018).

Na região da tríplice fronteira internacional Brasil-Paraguai-Argentina, no intuito de comparar o prognóstico de portadores do HIV/AIDS quanto à exposição à migração e mobilidade regional, observou-se que os residentes no Paraguai apresentaram maior nível de escolaridade e maior renda familiar (ZASLAVSKY; GOULART; ZIEGELMANN, 2019). Outro estudo realizado com HSH portadores do HIV, observou associação com alto nível de conhecimento sobre o HIV/AIDS com escolaridade igual ou superior a 12 anos concluídos (GUIMARÃES et al., 2019).

Em relação à “ocupação” dos participantes com HIV/AIDS e Sífilis do presente estudo, 20,7% ( $p=0,0007$ ) relataram estudar curso de graduação em Ciudad del Este (Paraguai). Embora eles estejam cursando o Ensino Superior – curso de medicina –, o discernimento relacionado à transmissão das IST parece não estar bem esclarecido, pois os resultados indicam certa despreocupação do público em estudo em relação à transmissão dessas infecções.

A região de tríplice fronteira Brasil-Paraguai-Argentina é composta de várias instituições de ensino superior, dentre elas a UNILA, localizada no município de Foz do Iguaçu, a qual visa integrar estudantes de outros países da América Latina, conta com 184

estudantes oriundos do Paraguai e 64 da Argentina; a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), também localizada em Foz do Iguazu, recebendo estudantes de diferentes regiões; a Universidad Politécnica y Artística del Paraguay (UPAP), de Ciudad del Este, a qual compõe o maior número de estudantes provenientes de outras localidades do Brasil e da Argentina, cursando medicina, com aproximadamente 2.000 estudantes brasileiros e 550 argentinos, sendo que grande parte desses estudantes residem em Foz do Iguazu; e a Universidad Nacional de Misiones (UNaM), em Puerto Iguazú, ofertando os cursos de turismo e administração (CONTE, 2018).

Tendo em vista as inúmeras possibilidades para a obtenção de um nível educacional elevado e, concomitantemente, um nível de esclarecimentos em relação às IST na tríplice fronteira (CONTE, 2018), ainda assim, 14,7% dos participantes do presente estudo foram diagnosticados com outras IST, os dados esboçam a necessidade de elaboração de políticas de fronteiras trinacionais com programas e projetos intersetoriais, em especial entre Brasil-Paraguai-Argentina, objetivando a promoção de práticas educativas direcionadas ao comportamento sexual seguro e à prevenção de IST.

Em relação ao estado civil, a variável “solteiro/não namorando” (69,0% -  $p=0,0385$ ) mostrou 1,3 vezes mais chances de adquirir a Sífilis ( $p=0,0130$ ) e se assemelha ao estudo que avaliou a saúde da população transfronteiriça e o prognóstico da infecção pelo HIV na Tríplice Fronteira Brasil-Paraguai-Argentina, onde portadores do HIV residentes no Paraguai constituíram o grupo com menor proporção de casados (ZASLAVSKY; GOULART; ZIEGELMANN, 2019).

Quanto à “renda mensal” dos portadores do HIV/AIDS com outras IST, a prevalência de participantes que declaram receber até 2 salários mínimos (75,0% -  $p<0,05$ ) se assemelha ao estudo realizado em duas cidades fronteiriças entre México e EUA, o qual verificou a prevalência de HIV e outras IST entre mulheres trabalhadoras do sexo e seus parceiros masculinos não comerciais, sendo que 43,0% tinham renda mensal média de 200 dólares (ROBERTSON et al., 2014).

Quanto às características epidemiológicas e situações de risco dos portadores do HIV/AIDS com Sífilis, o predomínio das variáveis “órgão sexual de nascimento pênis” (96,6% -  $p=0,0001$ ) e “orientação sexual homossexual/gay” (79,3% -  $p=0,00001$ ) mostrou, respectivamente, 18,1 ( $p=0,0050$ ) e 3,5 ( $p=0,0001$ ) mais chances de adquirir Sífilis. É oportuno destacar que em relação à variável “identidade de gênero homem” (93,0% -  $p=0,00001$ ), as mulheres têm 0,1 vezes menos chances de adquirir Sífilis quando comparado aos homens

( $p=0,0062$ ). Um estudo realizado no estado de São Paulo em um Centro de Referência de IST/AIDS identificou que 97,8% dos participantes eram do sexo masculino, 88,1% eram HSH e 56,5% coinfectados com HIV-Sífilis (LUPPI et al., 2018); e, na região da fronteira EUA-México, 82,6% dos portadores do HIV eram do sexo masculino (PEPPER; ZÚÑIGA; REED, 2020). Contudo, a variável “orientação sexual” do presente estudo não se assemelha ao estudo realizado em uma região de fronteira da China, visto que a principal via de transmissão do HIV, Sífilis e Hepatite C foi decorrente do sexo heterossexual desprotegido (MCGREADY et al., 2015).

Ainda sobre os portadores do HIV/AIDS com Sífilis, o predomínio das variáveis “nenhuma parceira sexual mulher nos últimos 12 meses” (82,8% -  $p=0,0040$ ) e para os que tiveram “entre 1 e 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses” (55,2% -  $p=0,0002$ ), indicam 2,1 vezes mais chances de adquirir Sífilis ( $p=0,001$ ), assemelhando-se ao observado por Luppi et al. (2018), em um Centro de Referência de IST/AIDS no estado de São Paulo, onde 60,6% dos participantes tiveram múltiplas parcerias sexuais nos últimos 12 meses. Portanto, os dados indicam que a quantidade de parcerias sexuais não interfere na aquisição de uma IST, mas sim, na forma como as pessoas expõem-se às práticas sexuais. Vale ressaltar que nos portadores do HIV/AIDS com outras IST, a variável “entre 1 e 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses” também se destacou (75,0% -  $p=0,0464$ ).

No presente estudo, os portadores do HIV/AIDS com Sífilis fizeram o uso de preservativo menos da metade das vezes nas relações sexuais nos últimos 12 meses (27,6% -  $p=0,0113$ ), alegando a confiabilidade na parceria sexual (31,0% -  $p>0,05$ ) como motivo por não ter utilizado o preservativo e conferindo 2,0 vezes mais chances de adquirir Sífilis ( $p=0,0001$ ), o que vai ao encontro ao estudo realizado em uma região de fronteira da China, o qual mostrou que o uso inconsistente de preservativo na última relação sexual foram fatores de risco para a aquisição de Sífilis (MCGREADY et al., 2015).

Essa afirmação se estende ao estudo realizado no estado do Rio de Janeiro (Brasil), onde mulheres com idade média de 41 anos e com baixa adesão ao uso de preservativos refletiram em diagnósticos de Sífilis (6,4%), HIV (3,2%) e mais de uma IST associada (61,3%) (BRITTO et al., 2018); e, entre HSH de uma unidade de IST em Barcelona (Espanha), sendo que, dos 88,4% portadores do HIV, 67,1% não utilizaram o preservativo na última relação sexual (MORGADO-CARRASCO et al., 2019). Estudos relatam que a prática de sexo anal desprotegida associa-se a sintomas depressivos, maior compulsão sexual e busca mais frequente de parcerias sexuais em local público (SEMPLE et al., 2017).

Ainda, o percentual de portadores do HIV/AIDS com Sífilis (96,6% -  $p=0,0242$ ) que relataram já ter recebido orientações sobre a prevenção do HIV e de outras IST nos últimos 12 meses, indica que o diagnóstico de Sífilis e outras IST não são decorrentes da ausência de conhecimento, mas da falta de conscientização da população fronteiriça quanto à transmissão e os danos causados por esses agravos. Esses dados se diferem do estudo realizado por Mcgready et al. (2015) em uma região de fronteira da China, onde foram observados maiores diagnósticos de Sífilis em decorrência da ausência de participação em serviços de prevenção do HIV e menor conhecimento sobre esse vírus.

Em um estudo realizado em duas cidades fronteiriças entre o México e os EUA, a maioria (intervalo interquartil 80,0-100,0%) dos casais relatou ter relações sexuais desprotegidas, 2,6% fizeram diagnóstico do HIV, 1,4% de Sífilis, 5,9% de Clamídia, 1,2% de Gonorreia e a prevalência combinada de HIV-IST foi de 9,9% (ROBERTSON et al., 2014).

Em relação aos resultados apresentados do último exame de CV do HIV realizado, o fato dos participantes apresentarem CV indetectável (26,3%), CV inferior ao limite mínimo (1 a 39 cópias/mL) (4,6%) e CV detectada (entre 40 a 823.829 cópias/mL) (7,5%), corrobora com o descrito na literatura, sendo que, atualmente, percentuais superiores a 90,0% de portadores do HIV/AIDS que estão em Terapia Antirretroviral (TARV) apresentam CV do HIV indetectável, o que reduz as chances de transmissão do HIV (PEREIRA et al., 2019; MORO; MOREIRA, 2021). Essas informações induzem a hipótese de que seja por isso que os participantes do presente estudo não estejam preocupados com a transmissão de IST. No entanto, essa ideia equivocada possibilita a transmissão do HIV e de outras IST.

O HIV, ao infectar o hospedeiro, pode persistir em diferentes órgãos e tecidos, resultando na geração de populações virais, compartimentos e reservatórios virais distintos, incluindo nódulos linfáticos, tecido linfoide associado ao intestino, sistema nervoso central e trato geniturinário. Além disso, análises da sequência de RNA viral no sêmen sugerem que o HIV pode se originar de diferentes mecanismos, incluindo importação direta do vírus no sangue, evolução compartimental do vírus ou expansão clonal no trato seminal. Dessa forma, compreender a dinâmica viral nesses compartimentos é fundamental para informar a população sobre os riscos de transmissão do HIV (STADTLER et al., 2020).

Já com relação à frequência anual da realização do exame de CV do HIV, o fato de 25,7% dos portadores do HIV/AIDS ter realizado 1 exame nos últimos 12 meses, 11,4% 2 exames, 1,3% 3 exames e 2,0% não ter realizado nenhum exame de CV do HIV, não está em conformidade ao estabelecido pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo

da Infecção pelo HIV em Adultos, o qual orienta que o exame de CV do HIV deve ser realizado a cada 6 meses em pessoas que vivem com o HIV (PVHIV) em seguimento clínico, isso para confirmar a continuidade da supressão viral e adesão do usuário (BRASIL, 2018c), o que requer a necessidade de orientação sobre a importância da realização semestral do exame de CV do HIV junto à população em questão.

Do ponto de vista terapêutico, a TARV oferece benefícios precisos para a redução da morbidade e da mortalidade associadas ao HIV/AIDS, melhorando a qualidade de vida das PVHIV. Entretanto, as principais populações-chave (como os HSH, travestis, mulheres transexuais e trabalhadores do sexo) ainda não estão sendo adequadamente alcançadas para as medidas de prevenção, tratamento e cuidados de forma integral, com intervenções e serviços de IST, pois, muitas vezes, se confrontam com a exclusão ou dificuldades no acesso aos serviços de saúde, relutando em fazer testes de HIV e a participar de programas de tratamento por medo de discriminação e de consequências sociais (PEREIRA et al., 2019).

## **9. CONCLUSÃO**

Conclui-se que o diagnóstico de Sífilis e de outras IST em portadores do HIV/AIDS do presente estudo se destacou nos participantes com idade média de 31 anos, nacionalidade brasileira, residentes em Foz do Iguaçu-PR (Brasil), estudantes de Ensino Superior – curso de medicina – no Paraguai e com renda mensal de até 2 salários mínimos. Além disso, a maioria relatou ser solteiro/não namorando, homem homossexual, sem nenhuma parceira sexual mulher nos últimos 12 meses, entre 1 e 5 parceiros sexuais homens nos últimos 12 meses e que usaram o preservativo menos da metade das vezes, mesmo alegando já ter recebido orientações sobre a prevenção do HIV e de outras IST. Tais características contribuíram significativamente para a aquisição e transmissão da Sífilis e de outras IST.

É preocupante perceber que portadores do HIV/AIDS vivendo em regiões de fronteira se expõem sexualmente sem o uso de preservativos, como demonstrado no presente estudo, e que, paralelamente, a maioria parece não ter preocupação em realizar o exame de Carga Viral do HIV conforme é estabelecido pelo Ministério da Saúde; e dos que realizaram, ainda são detectadas cópias do HIV no exame, indicando que essas pessoas não estão preocupadas em transmitir o HIV ou de contrair e transmitir outras IST.

A prevalência das IST ainda é de difícil estimativa e conhecimento, pois ainda existem fragilidade e inadequação dos sistemas de vigilância. A Organização Mundial da Saúde vem apresentando estimativas da magnitude dessas infecções no mundo, na tentativa de subsidiar a implementação de políticas públicas para a prevenção, controle e diminuição das mesmas.

No Brasil, todos os programas municipais e estaduais de IST/AIDS contribuem para ampliar o acesso destinado à prevenção das IST. Em 2012, o município de Foz do Iguaçu-PR (Brasil) ampliou suas unidades de monitoramento e controle das IST com a criação do Ambulatório de IST, pertencente ao Programa de IST/AIDS e Hepatites Virais de Foz do Iguaçu, destinado ao diagnóstico e tratamento do HPV pela rede SUS. Já em 2019, foi criado o Consultório Indiferenciado, destinado ao diagnóstico e tratamento de outras IST – com exceção do HIV e Hepatites Virais. Dentre os resultados já alcançados, destacam-se a Linha de Cuidado para PVHIV e, em janeiro de 2021, a implantação da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) ao HIV.

Dado isso, o cuidado às pessoas com IST deve estar aliado às melhores evidências científicas disponíveis, às experiências dos profissionais de saúde, às características individuais e a potencialidade do sistema de saúde. Além disso, estratégias de prevenção e cuidado devem ser implantadas e direcionadas para a população de homens que fazem sexo com homens, por constituir o grupo de maior risco para infecção pelo HIV.

Além disso, estratégias de sistemas de saúde devem ser implementadas e voltadas aos profissionais de saúde, direcionadas a problemas específicos e aos beneficiários da saúde, como ações de abordagem das IST, que ocorrem por iniciativa de cada profissional, dentro das suas consultas de rotina, por meio da abordagem sindrômica e investigação de sintomas, ou quando um usuário SUS chega à unidade de saúde para atendimento.

A migração e o comportamento de alto risco continuam como importantes condutores da epidemia do HIV, destacando a importância dos fatores estruturais locais, em especial na população que vive em região de fronteira, fornecendo apoio adequado à redução de danos e vigilância contínua para populações de alto risco e a identificação precoce de novos casos.

Portanto, desafios e lacunas na formulação e implementação de políticas públicas em IST ainda persistem e precisam ser superados, em especial nas áreas de fronteiras de países com grandes disparidades socioeconômicas, contribuindo, principalmente, para fortalecer os serviços de saúde e diminuir a transmissão do HIV, Sífilis e outras IST entre as populações fronteiriças.

Sugere-se que os municípios busquem a estruturação de uma política de fronteira trinacional com programas e projetos intersetoriais com o objetivo de promover práticas educativas voltadas às orientações sobre o comportamento sexual seguro e sobre os riscos de se adquirir uma IST, independente da idade, população e município de residência na fronteira.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, R. A.; CIOSAK, S. I. O diagnóstico tardio e as vulnerabilidades dos idosos vivendo com HIV/AIDS. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 229-235, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/z9rTZYFb9C6Bx98Hd3qHYbj/?lang=en#>>. Acesso em: 12 dez. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000200007>.
- AYRES, M.; JUNIOR, A. M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. **BioEstat 5.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2007.
- BAENINGER, R.; BÓGUS, L. M.; MOREIRA, J. B.; VEDOVATO, L. R.; FERNANDES, D. M.; SOUZA, M. R. de; BALTAR, C. S.; PERES, R. G.; WALDMAN, T. C.; MAGALHÃES, L. F. A. **Migrações sul-sul**, 2 ed., Campinas: Núcleo de Estudos de População Elza Berquó - NEPO/UNICAMP, 2018a. Disponível em: <<https://nempsic.paginas.ufsc.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2021.
- BAENINGER, R.; CANALES, A.; SILVA, J. C. J.; VEDOVATO, L. R.; MENEZES, D. N.; FERNANDES, D.; SILVA, S.; PERES, R.; ANUNCIACÃO, C.; DOMENICONI, J. **Migrações** fronteiriças, Campinas: Núcleo de Estudos de População Elza Berquó - NEPO/UNICAMP, 2018b. Disponível em: <[https://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/\\_migfronteiricas.php](https://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/_migfronteiricas.php)>. Acesso em: 15 ago. 2021.
- BARBOSA, K. F.; BATISTA, A. P.; NACIFE, M. B. P. S. L.; VIANNA, V. N.; OLIVEIRA, W. W. de; MACHADO, E. L.; MARINHO, C. C.; MACHADO-COELHO, G. L. L. Fatores associados ao não uso de preservativo e prevalência de HIV, Hepatites virais B e C e Sífilis: estudo transversal em comunidades rurais de Ouro Preto, Minas Gerais, entre 2014 e 2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 28, n. 2, e2018408, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222019000200318&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222019000200318&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 09 abr. 2021. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000200023>.
- BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem. ABE - Projeto Fisher**. São Paulo: Blucher, 2005.
- BORDALO, A. A. Estudo transversal e/ou longitudinal. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 20, n. 4, p. 5, 2006. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-59072006000400001&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072006000400001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 13 dez. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde Brasileiro. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**, Brasília, 2012. Disponível em: <[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 02 jun. 2021.

BRASIL. Portaria nº 123, de 21 de março de 2014. Conceito de cidades-gêmeas nacionais. Ministério da Integração Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 mar. 2014. Seção 1, p. 45.

BRASIL. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Superintendência de Atenção Primária. **Guia de Referência Rápida para Infecção pelo HIV e AIDS: Prevenção, Diagnóstico e Tratamento na Atenção Primária**, Rio de Janeiro, 2016a. Disponível em: <[http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6552790/4176326/GuiadeReferenciaRepidaemHIV\\_AIDS\\_pagsimples\\_web.pdf](http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6552790/4176326/GuiadeReferenciaRepidaemHIV_AIDS_pagsimples_web.pdf)>. Acesso em: 17 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. **Manual técnico para diagnóstico da Sífilis**, Brasília, 2016b. Disponível em: <<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-tecnico-para-diagnostico-da-sifilis-2016/>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**, Brasília, 2017a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis**, Brasília, 2017b. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/enfrentamento-da-sifilis-na-triplice-fronteira>>. Acesso em: 24 nov. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. 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, 2018a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/node/57787>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico da Sífilis**, Brasília, 2018b. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>>. Acesso em: 24 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**, Brasília, 2018c. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>>. Acesso em: 27 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretária de Vigilância em Saúde e Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites virais**, Brasília, 2019a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/tags/publicacoes/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**, Brasília, 2019b. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>>. Acesso em: 17 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretária de Vigilância em Saúde e 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, 2020. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infecoes>>. Acesso em: 13 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Departamento de doenças de condições crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Fluxogramas para Manejo Clínico das Infecções Sexualmente Transmissíveis 2021**, Brasília, 2021a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/en/node/67990>>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**, Brasília, 2021b. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hivaids-2021>> Acesso em 12 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Brasileiro. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**, Brasília, 2021c. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2021>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

BRISTOW, C. C.; SILVA, C. E. da; VERA, A. H.; GONZALEZ-FAGOAGA, J. E.; RANGEL, G.; PINES, H. A. Prevalence of bacterial sexually transmitted infections and coinfection with HIV among men who have sex with men and transgender women in Tijuana, Mexico. **International Journal of STD & AIDS**, Reino Unido, v. 32, n. 8, p. 751-757, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33530892/>>. Acesso em: 15 nov. 2021. <https://doi.org/10.1177/0956462420987757>.

BRITTO, A. M. A.; POLICARPO, C.; PEZZUTO, P.; MEIRELLES, A. R. I.; FURTADO, Y. L.; ALMEIDA, G.; OLIVEIRA, G. de; PONTES, E. D.; LIMA, F. R. S.; SOARES, M. A.; AGUIAR, R. S.; TANURI, A.; GIANNINI, A. L.; MACHADO, E. S. Detection of sexually transmitted infections at a Brazilian gynecology center: high prevalence of co-infections. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, São Paulo, v. 54, n. 6, p. 393-400, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpm/a/Ws4yTWyRCNmcgL5MzBFLKvG/?lang=en>>. Acesso em: 06 set. 2021. <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20180060>.

CARVALHO, É. A. 100 anos de Foz do Iguaçu-PR: a importância da cidade para o MERCOSUL. **Revista Orbis Latina**, Paraná, v. 5, n. 1, 2015. Disponível em: <<https://revistas.unila.edu.br/orbis/article/view/430/377>>. Acesso em: 09 abr. 2021.

CARVALHO, N. S. de; SILVA, R. J. de C. da; VAL, I. C. do; BAZZO, M. L.; SILVEIRA, M. F. da. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. spe1, e2020790, 2021. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222021000700312&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000700312&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 set. 2021.  
<https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100014>.

CAVATORTA, M. G.; CALDANA, N. F. da S.; CAMPANHA, T. G. Relações fronteiriças entre Foz do Iguaçu, Ciudad del Este e Puerto Iguazú: aspectos políticos, econômicos e sociais que promovem a integração. **Geographia Opportuno Tempore**, Londrina, v. 3, n. 1, p. 220-233, 2017. Disponível em: <<https://www.researchgate.net>>. Acesso em: 21 jul. 2021.

CDC U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines 2021**.

Recommendations and Reports, v. 70, n. 4, 2021. Disponível em:  
<<https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/default.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Parecer nº 09/2016/CTAS/COFEN, 6 de maio de 2016. **Solicitação de parecer sobre a administração de medicamentos por via IM em pacientes que usam prótese de silicone**, Brasília, 2016. Disponível em:

<[http://www.cofen.gov.br/parecer-no-092016ctascofen\\_42147.html](http://www.cofen.gov.br/parecer-no-092016ctascofen_42147.html)>. Acesso em: 30 abr. 2020.

CONCENT. Software para gerenciamento laboratorial. **Relatório de atendimento por exame**. Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 2019. Data da emissão do relatório: 31 out. 2019. Responsável pela emissão: Fabio João Benitez.

CONTE, C. H. A aglomeração urbana de fronteira de Foz do Iguaçu/PR, Ciudad del Este/PY e Puerto Iguazú/AR e suas dinâmicas. **Espaço & Geografia**, Brasília, v. 21, n. 1, 2018.

Disponível em:  
<<http://www.lsie.unb.br/espacoegeografia/index.php/espacoegeografia/article/view/553/306>>. Acesso em: 11 out. 2021.

COOPER, J. M.; MICHELOW, I. C.; WOZNIAK, P. S.; SÁNCHEZ, P. J. In time: the persistence of congenital syphilis in Brazil - More progress needed!. **Revista Paulista de Pediatria (English Edition)**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 251-253, 2016. Disponível em:  
<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2359348216300367>>. Acesso em: 13 out. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.06.004>.

CUERVO CEBALLOS, G. El crimen organizado transnacional como una amenaza híbrida para la Triple Frontera (Argentina, Paraguay y Brasil). **Rev. Cient. Gen. José María Córdova**, Bogotá, v. 16, n. 23, p. 43-61, 2018. Disponível em:

<[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-65862018000300043&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-65862018000300043&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 15 mar. 2022.  
<https://doi.org/10.21830/19006586.304>.

DUARTE, G.; PEZZUTO, P.; BARROS, T. D.; JUNIOR, G. M.; MARTÍNEZ-ESPINOSA, F. E. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: Hepatites virais. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. spe1, e2020834, 2021. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222021000700314&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000700314&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100016>.

FERREIRA, A. L. de C.; CARVALHO, F. F.; NIHEI, O. K.; NASCIMENTO, I. A.; SHIMABUKU JUNIOR, R. S.; FERNANDES, R. D.; MOREIRA, N. M. Prevalence of intestinal parasites in children from public preschool in the Triple Border Brazil, Argentina, and Paraguay. **ABCS Health Sciences**, São Paulo, v. 46, e021205, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/controlcancer/resource/pt/biblio-1152236?src=similardocs>>. Acesso em: 21 nov. 2021. <https://doi.org/10.7322/abcshs.2019136.1401>.

FERREIRA, A. W.; MORAES, S. do L. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças autoimunes**. 3. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2017.

FRANCO, A. S.; KRIEGER, J. E. **Manual de farmacologia**. 1. ed. São Paulo-SP: Manole, 2016.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

FOZ DO IGUAÇU. PMFI. Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu. **Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação**, 2020a. Disponível em: <<https://www5.pmfi.pr.gov.br/cidade>>. Acesso em: 24 de mar. 2020.

FOZ DO IGUAÇU. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Programa de IST/AIDS e Hepatites Virais de Foz do Iguaçu. **Serviço de Assistência Especializada (SAE)**, 2020b. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 2020.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Programa de IST/AIDS e Hepatites Virais de Foz do Iguaçu. **Serviço de Assistência Especializada (SAE)**, 2021. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 2021.

GUIMARÃES, M. D. C.; MAGNO, L.; CECCATO, M. das G. B.; GOMES, R. R. de F. M.; LEAL, A. F.; KNAUTH, D. R.; VERAS, M. A. de S. M.; DOURADO, I.; BRITO, A. M. de; KENDALL, C.; KERR, L. R. F. S. HIV/AIDS know ledge among MSM in Brazil: a challenge for public policies. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 22, supl. 1, e190005, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000200402&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000200402&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 abr. 2021. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190005>.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia**, 2022. População. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>>. Acesso em: 06 jan. 2022.

KALININ, Y.; NETO, A. P.; PASSARELLI, D. H. C. Sífilis: aspectos clínicos, transmissão, manifestações orais, diagnóstico e tratamento. **Revista Odonto**, São Paulo, v. 23, n. 45-46, p. 65-76, 2015. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/6497>>. Acesso em: 17 out. 2021. <https://doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v23n45-46p65-76>.

LANNON, L. H. de; SILVA, R. J. de C. da; JÚNIOR, E. P. N.; OLIVEIRA, E. C. de; GASPAR, P. C. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis: infecções que causam corrimento uretral. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. spe1, e2020633, 2021. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222021000700307&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000700307&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 abr. 2021. <https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100009.esp1>.

LEÃO, B. S. O.; OSELAME, H. C.; SANTOS, T. D. M. dos A.; MOÇO, N. P. Sífilis: Fisiopatologia, Diagnóstico Laboratorial e Tratamento. **Revista Conexão Eletrônica**, Mato Grosso do Sul, v. 17, n. 1, 2020. Disponível em: <[http://revistaconexao.aems.edu.br/edicao-de-2019-2/edicao-atual/2020/ciencias-biologicas-e-ciencias-da-saude-9/?queries\[search\]=s%C3%ADfilis](http://revistaconexao.aems.edu.br/edicao-de-2019-2/edicao-atual/2020/ciencias-biologicas-e-ciencias-da-saude-9/?queries[search]=s%C3%ADfilis)>. Acesso em: 04 maio 2021.

LUPPI, C. G.; GOMES, S. E. C.; SILVA, R. J. C. da; UENO, A. M.; SANTOS, A. M. K. dos; TAKAHASHI, Â. T. R. F. Fatores associados à coinfeção por HIV em casos de Sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids no município de São Paulo. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/KJdVD8FNTMn6DQp9PjYgCgg/abstract/?lang=pt#>>. Acesso em: 19 set. 2021. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000100008>.

MAGALHÃES, L. P. M.; RONCONI, L.; ASSIS, G. de O. A gestão pública da Covid-19 nas fronteiras brasileiras. O caso do município de Foz do Iguaçu. **Simbiótica**, Espírito Santo, v. 8, n. 2, 2021. <https://doi.org/10.47456/simbitica.v8i2.36379>.

MEEMON, N.; PAK, S. C.; PRADUBMOOK SHERER, P.; KEETAWATTANANON, W.; MAROHABUTR T. Transnational Mobility and Utilization of Health Services in Northern Thailand: Implications and Challenges for Border Public Health Facilities. **J Prim Care Community Health**, Rochester, v. 12, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34704512/>>. Acesso em: 08 mar. 2022. <https://doi.org/10.1177/21501327211053740>.

MANLY, B. F. J.; ALBERTO, J. A. N. **Métodos estatísticos multivariados: uma introdução**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019, 254 p.

MCGREADY, R.; KANG, J.; WATTS, I.; TYROSVOUTIS, M. E. G.; TORCHINSKY, M. B.; HTUT, A. M.; TUN, N. W.; KEERECHAROEN, L.; WANGSING, C.; HANBOONKUNUPAKARN, B.; NOSTEN, F. H. Audit of antenatal screening for syphilis and HIV in migrant and refugee women on the Thai-Myanmar border: a descriptive study. **F1000Research**, Londres, v. 3, n. 123, 2015. Disponível em: <<https://f1000research.com/articles/3-123/v2>>. Acesso em: 14 nov. 2021. <https://doi.org/10.12688/f1000research.4190.2>.

MORGADO-CARRASCO, D.; GIBERT, M. A.; MESTRES, J. B.; MARTÍNEZ, M. Á.; ARÉVALO, J. L. B.; VEGA, I. F. de. Sexually transmitted diseases of the anus and rectum: Causal agents, coinfections, HIV infection and high-risk sexual behaviour. Infecciones de transmisión sexual con afectación anorrectal: agentes causales, coinfecciones, infección por el VIH y conductas de riesgo. **Revista Medicina Clínica Barcelona**, Barcelona, v. 152, n. 3, p. 98-101, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29680458/>>. Acesso em: 08 set. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.02.014>.

MORINI, C.; JÚNIOR, E. I.; SANTA-EUTÁLIA, L. A. de; SERAFIM, M. P. Indicadores de desempenho da Aduana do Brasil: em busca de uma abordagem equilibrada. **Gestão & Produção**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 508-524, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/gp/a/9TwV9M7bPhNj3FV5FWJSKfy/?lang=pt>>. Acesso em: 13 mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/0104-530X1407-14>.

MORO, J. C.; MOREIRA, N. M. Clínico-epidemiological and sociodemographic profile of HIV/AIDS patients who are co-infected with *Toxoplasma gondii* in the border region of Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 4, e20200293, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33237145/>>. Acesso em: 10 nov. 2021. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020200293>.

MORO, J. C.; MOREIRA, N. M. Clinical-socioeconomic and demographic profile of HIV/Aids-seropositive patients in a triple border region. **Research Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 16, e77101623316, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23316>>. Acesso em: 9 dez. 2021. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23316>.

MOURA, E. D. de. **Do Oiapoque ao... vislumbrar da dinâmica territorial urbana na fronteira franco-brasileira**. 2021. 304 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/61246>>. Acesso em: 25 nov. 2021.

NAHN JUNIOR, E. P.; OLIVEIRA, E. C. de; BARBOSA, M. J.; MARECO, T. C. de S.; BRÍGIDO, H. A. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis: infecções entéricas sexualmente transmissíveis. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. spe1, e2020598, 2021. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222021000700310&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000700310&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 set. 2021. <https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100012.espl>.

NASSER, M. **Cresce número de etnias registradas em Foz**. Rádio Cultura Foz, 2014. Disponível em: <<https://www.radioculturafoz.com.br/2014/01/27/cresce-numero-de-etnias-registradas-em-foz/>>. Acesso em: 12 out. 2020.

OLIVEIRA, L. C. de; MOREIRA, N. M. Epidemiological aspects of visceral leishmaniasis in Brazil and in international border regions. **Research Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 12, e549101220684, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20684>>. Acesso em: 30 nov. 2021. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20684>.

OLIVEIRA, L. F.; JUNQUEIRA, P. S.; SILVA, M. R. da; SOUZA, M. M. de, TELES, S. A.; JUNQUEIRA, A. L. N. Ensaio clínico controlado randomizado: região ventro glútea, local alternativo para aplicação da benzilpenicilina benzatina G. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Brasília, v. 17, n. 4, 2016. Disponível em:

<<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/29612>>. Acesso em: 07 jul. 2021.

<https://doi.org/10.5216/ree.v17i4.29612>

PASSOS, M. R. L.; GIRALDO, P. C. **Deesetologia no bolso: o que deve saber um profissional que atende DST**. 5. ed. Pirai: Revinter, 2011.

PEELING, R. W.; MABEY, D.; KAMB, M. L.; CHEN, X. S.; RADOLF, J. D.; BENZAKEN, A. S. Syphilis. **Nature Reviews Disease Primers**, Londres, v. 3, p. 170-173, 2017.

Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29022569/>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

<https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.73>.

PÊGO, B.; NOURA, R. **Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública**. v. 1. Rio de Janeiro: Ipea, 2018.

PEPPER, N.; ZÚÑIGA M. L.; REED, M. B. Prevalence and correlates of "popper" (amyl nitrite inhalant) use among HIV-positive Latinos living in the U.S.-Mexico border region. **Journal of Ethnicity in Substance Abuse**, Estados Unidos, v. 19, n. 3, p. 435-452, 2020.

Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30614780/>>. Acesso em: 20 out. 2021.

<https://doi.org/10.1080/15332640.2018.1540955>.

PEREIRA, G. F. M.; PIMENTA, M. C.; GIOZZA, S. P.; CARUSO, A. R.; BASTOS, F. I.; GUIMARÃES, M. D. C. HIV/AIDS, STIs and viral hepatitis in Brazil: epidemiological trends. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 22, supl.1, e190001, 2019.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000200100&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000200100&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 09 abr. 2021.

<https://doi.org/10.1590/1980-549720190001.supl.1>.

PINTO, V. M.; BASSO, C. R.; BARROS, C. R. dos S.; GUTIERREZ, E. B. Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p. 2423-2432, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000702423&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000702423&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 abr. 2021.

<https://doi.org/10.1590/1413-81232018237.20602016>.

PRIOTTO, E. M. T. P.; FÜHR, A. L.; GOMES, L. M. X.; BARBOSA, T. L. A. Iniciação sexual e práticas contraceptivas de adolescentes na tríplice fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai. **Rev. Panam. Salud Pública**, Washington, v. 42, e16, 2018. Disponível em:

<<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.16>>. Acesso em: 15 mar. 2022.

<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.16>.

RACHID, M.; SCHECHTER, M. **Manual de HIV/Aids**. 10. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2017.

ROBERTSON, A. M.; SYVERTSEN, J. L.; ULIBARRI, M. D.; RANGEL, M. G.; MARTINEZ, G.; STRATHDEE, S. A. Prevalence and Correlates of HIV and Sexually Transmitted Infections among Female Sex Workers and Their Non-commercial Male Partners in Two Mexico-USA Border Cities. **Journal of Urban Health**, Nova Iorque, v. 91, p. 752-767, 2014. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11524-013-9855-2#citeas>>. Acesso em: 14 nov. 2021. <https://doi.org/10.1007/s11524-013-9855-2>

ROSSI, A. da M.; ALBANESE, S. P. R.; VOGLER, I. H.; PIERI, F. M.; LENTINE, E. C.; BIROLIM, M. M.; DESSUNTI, E. M. Cascata do cuidado do HIV a partir do diagnóstico em Centro de Testagem e Aconselhamento. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, n. 6, e20190680, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672020000600185&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020000600185&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 abr. 2021. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0680>.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul (SESRS). Coordenação Estadual de DST/AIDS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tele Saúde RS/UFRGS. **Protocolo Clínico para acompanhamento e tratamento de pessoas com HIV/AIDS na Atenção Primária à Saúde**, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<https://atencao basica.saude.rs.gov.br>>. Acesso em: 20 maio 2021.

SANTOS, O. P. dos; SOUZA, M. R. de; BORGES, C. J.; NOLL, M.; LIMA, F. C.; BARROS, P. de S. Hepatites B, C e sífilis: prevalência e características associadas à coinfeção entre soropositivos. **Cogitare Enfermagem**, Paraná, v. 22, n. 3, 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/51693>>. Acesso em: 24 nov. 2021. <https://doi.org/10.5380/ce.v22i3.51693>.

SEMPLE, S. J.; PITPITAN, E. V.; GOODMAN-MEZA, D.; STRATHDEE, S. A.; CHAVARIN, C. V.; RANGEL, G.; TORRES, K.; PATTERSON, T. L. Correlates of condomless anal sex among men who have sex with men (MSM) in Tijuana, Mexico: The role of public sex venues. **PLoSOne**, Tailândia, v. 12, n. 10, p. e0186814, 2017. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0186814>>. Acesso em: 14 out. 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186814>.

SOARES, K. K. S.; PRADO, T. N.; ZANDONADE, E.; MOREIRA-SILVA, S. F.; MIRANDA, A. E. Análise espacial da sífilis em gestantes e sífilis congênita no estado do Espírito Santo, 2011-2018. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/43Hgw5yNLn8yf3HGcSBRSCS/?lang=pt>>. Acesso em 22 jun. 2021. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100018>.

STADTLER, H.; WESCOTT, E.; HUGHES, K.; CHANG, J.; GAO, F.; KLOTMAN, M.; BLASI, M. HIV-1 diversity and compartmentalization in urine, semen, and blood. **Medicine (Baltimore)**, Estados Unidos, v. 99, n. 46, e23063, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33181671/>>. Acesso em: 06 dez. 2021. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023063>.

SILVA, L. C. da; FELÍCIO, E. E. A. A.; CASSÉTTE, J. B.; SOARES, L. A.; MORAIS, R. A. de; PRADO, T. S.; GUIMARÃES, D. A. Psychosocial impact of HIV/AIDS diagnosis on elderly persons receiving care from a public health care service. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 821-833, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14156>>. Acesso em: 12 jun. 2021. ISSN 1981-2256. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14156>.

SINAN. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**, 2021. Responsável pelo acesso: Fabio João Benitez. Disponível em: <<https://portalsinan.saude.gov.br/dados-epidemiologicos-sinan>>. Data do acesso: 12 abr. 2021.

SINAN. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**, 2022. Responsável pelo acesso: Fabio João Benitez. Disponível em: <<https://portalsinan.saude.gov.br/dados-epidemiologicos-sinan>>. Data do acesso: 01 mar. 2022.

SIQUEIRA, A. M.; SIQUEIRA, W. L.; RODRIGUES, F. S. M.; ERRANTE, P. R.; FERRAZ, R. R. N. Sífilis em gestantes atendidas em unidades de saúde da região metropolitana do município de São Paulo: um estudo qualitativo de casos múltiplos. **Atas de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 4, n.2, p. 31-46, 2016. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/1109/983>>. Acesso em: 13 set. 2021.

TIMERMAN, A.; MAGALHÃES, N. **Histórias da Aids**, 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

ULLAH, N.; KHAN, I.; KAKAKHEL, M. A.; XI, L. Y.; BAI, Y.; KALRA, B. S.; GUANLAN, L.; KUMAR, T.; SHAH, M.; ZHANG, C.; Serological prevalence of hepatitis B virus (HBV) in Mardan district, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. **Brazilian Journal of Biology**, São Paulo, v. 82, e245813, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bjb/a/kknD76YM9c8NshVpVVGf4jS/?lang=en#>>. Acesso em: 17 out. 2021. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.245813>.

UNAIDS. **Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS**, 2020. Disponível em: <<https://unaids.org.br/2018/07/indetectavel-intransmissivel/>>. Acesso em: 02 out. 2020.

UNAIDS. **Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS**, 2022. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/9070>>. Acesso em: 15 mar. 2022.

WHO. World Health Organization. **Guidelines for the treatment of *Treponema pallidum* (Syphilis)**, Geneva: WHO, 2016. Disponível em: <<https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/syphilis-treatment-guidelines/en/>>. Acesso em: 05 ago. 2021. ISBN: ISBN 978-92-4-154971-4.

ZASLAVSKY, R.; GOULART, B. N. G. de; ZIEGELMANN, P. K. Cross-border healthcare and prognosis of HIV infection in the triple border Brazil-Paraguay-Argentina. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 9, e001849181, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31508700/>>. Acesso em: 02 set. 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00184918>.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

**Título do Projeto: Diagnóstico de Sífilis e de outras possíveis Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS na região de tríplice fronteira internacional Brasil-Paraguai-Argentina.**

Pesquisadora responsável: Profa. Dra. Neide Martins Moreira - (45) 99938-4906.

Pesquisador colaborador: Fabio João Benitez - (45) 99936-8465.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem por objetivo diagnosticar Sífilis e outras possíveis Infecções Sexualmente Transmissíveis em portadores do HIV/AIDS na Tríplice Fronteira do Iguaçu (Foz do Iguaçu-PR, Brasil). Para isso, será entregue um formulário contendo questões objetivas (de marcar X) e de fácil compreensão, composto pelas seguintes questões: faixa etária, nacionalidade, local de residência, ocupação, órgão sexual de nascimento, orientação sexual, identidade de gênero, situação conjugal, escolaridade, renda familiar, informações sobre a prevenção do HIV e outras IST (Infecção Sexualmente Transmissível), tipo de exposição e quantidade de parcerias sexuais nos últimos 12 meses e uso de preservativo nos últimos 12 meses nas relações sexuais (e se não, o motivo de não ter utilizado).

Com a realização desse estudo será possível verificar os diagnósticos de Sífilis e outras possíveis IST em portadores do HIV/AIDS na região transnacional (fronteira entre Brasil-Paraguai-Argentina), pois o acesso a qualquer um desses países é facilitado, e com isso, aumenta o contato entre pessoas de diferentes partes e possível transmissão de IST.

Durante a execução do projeto, se você sentir-se constrangido em responder as perguntas, terá o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo a você. Para algum questionamento, dúvida ou relato de algum acontecimento, nós pesquisadores poderemos ser contatados a qualquer momento. A sua participação como voluntário(a) não lhe dará nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com os pesquisadores responsáveis. Não haverá nenhum gasto para sua participação na pesquisa, caso

ocorra, ele será assumido pelos pesquisadores. Os dados que serão fornecidos por você serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar. O telefone do comitê de ética é (45) 3220-3272, caso você necessite de maiores informações.

Declaro estar ciente do exposto e desejo participar da pesquisa.

Nome completo do sujeito de pesquisa ou responsável:

---

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nós, Neide Martins Moreira e Fabio João Benitez, declaramos que fornecemos todas as informações do projeto ao participante e/ou responsável.

Foz do Iguaçu-PR, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

APÊNDICE B - Questionário aplicado aos participantes da pesquisa (adaptado do formulário do CTA/Ministério da Saúde/PN/DST/AIDS)

## FORMULÁRIO

1. Idade:

- Menos de 18 anos.                       18 a 29 anos.                       30 a 44 anos.  
 45 a 59 anos.                       60 anos ou mais.

2. Nacionalidade: \_\_\_\_\_

3. Mora onde?

- Foz do Iguaçu-PR/BR.                       Ciudad del Este/PY.                       Puerto Iguazú/AR.

4. Ocupação: \_\_\_\_\_

5. Órgão sexual de nascimento:

- Vagina.  
 Pênis.  
 Vagina e pênis.

6. Orientação sexual:

- Heterossexual.  
 Bissexual.  
 Homossexual/Gay/Lésbica.  
 Outro: Qual? \_\_\_\_\_

7. Identidade de gênero:

- Homem.  
 Mulher.  
 Mulher transexual.  
 Travesti/Mulher travesti.  
 Homem transexual.  
 Outra: Qual? \_\_\_\_\_

8. Situação conjugal:

Casado.

União Estável/Amigado.

Viúvo.

Solteiro. Se estiver namorando, há quanto tempo? \_\_\_\_\_

9. Escolaridade:

Nenhuma.

De 1 a 3 anos concluídos.

De 4 a 7 anos concluídos.

De 8 a 11 anos concluídos.

12 anos ou mais anos concluídos.

10. Renda familiar:

Até 1 salário mínimo.

Entre 1 e 2 salários mínimos.

Entre 2 e 3 salários mínimos.

Acima de 3 salários mínimos.

Não sabe.

11. Você já recebeu orientações sobre a prevenção do HIV e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis?

Sim.

Não.

Não lembra.

12. Teve exposição sexual (vaginal, anal, oral) nos últimos 12 meses?

Sim.

Não.

13. Quantidades de parcerias sexuais nos últimos 12 meses:

\_\_\_\_\_ Homens.

\_\_\_\_\_ Mulheres.

\_\_\_\_\_ Travestis/transsexuais.

\_\_\_\_\_ Outra(s).

14. Usou o preservativo nos últimos 12 meses nas relações sexuais?

- Usou todas as vezes, inclusive no sexo oral.
- Usou todas as vezes nas penetrações, mas não no sexo oral.
- Usou menos da metade das vezes.
- Usou mais da metade das vezes.
- Não utilizou.

15. Se não utilizou, qual o motivo de não ter utilizado?

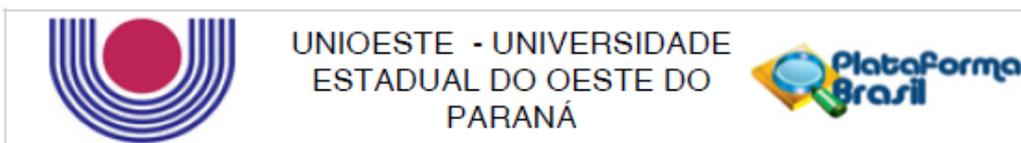
- Não gosta.
- Parceiro(a) não gosta.
- Pela confiança no(a) parceiro(a).
- Não sabe usar.
- Parceiro(a) não sabe usar.
- Não dispunha no momento.
- Estava sob efeito de álcool e/ou drogas.
- Não deu tempo/tesão.
- “Loucura do momento”.
- Negociou não utilizar.
- Outro motivo: Qual? \_\_\_\_\_

16. Apresentou outra Infecção Sexualmente Transmissível nos últimos 12 meses?

- Não.
- Sim. Qual? \_\_\_\_\_

## ANEXO

### ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Diagnóstico de Sífilis em Portadores do Virus HIV e a Promoção de Autocuidado na Triplíce Fronteira do Iguaçu

**Pesquisador:** Neide Martins Moreira

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 34738720.1.0000.0107

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual do Oeste do Paraná/ UNIOESTE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

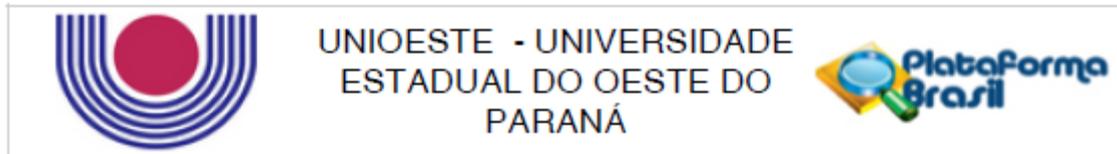
**Número do Parecer:** 4.184.447

##### Apresentação do Projeto:

Estudo descritivo com abordagem quantitativa, que será realizado em portadores do HIV diagnosticados com sífilis na região de Triplíce Fronteira do Iguaçu (Brasil - Foz do Iguaçu), de segunda a sexta-feira (exceto feriados) por dois meses (setembro a outubro de 2020). Após assinatura do paciente do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a autorização (exceto da coleta de dados, será entregue um formulário estruturado disponível pelo Ministério da Saúde (utilizado no CTA e adaptado conforme o propósito da pesquisa) para os pacientes portadores do HIV que estão em tratamento. Com a aplicação do questionário, será avaliado as características gerais e sócio demográficas dos pacientes, situações de risco que apresentaram nos últimos dozes meses e comportamento sexual com parceria fixa e/ou eventual nos últimos dozes meses. Além disso, serão rastreados: 1) tempo de tratamento do HIV; 2) data e resultado do último exame de carga viral do HIV. Esses dados serão obtidos através de um sistema interno utilizado pelo SAE. Com esses dados, será possível avaliar o número de casos de sífilis em portadores do HIV que estão em tratamento; o conhecimento das consequências e do tratamento incorreto da sífilis em imunodeprimidos com HIV; o conhecimento da transmissão da sífilis sendo portador do HIV; e a eficiência das informações fornecidas em projetos e campanhas educacionais de prevenção da sífilis e do HIV. Esses dados contribuirão com a melhora no autocuidado da saúde dos portadores do HIV que fazem o diagnóstico de sífilis, da promoção pela diminuição da possível transmissão do HIV e nas condutas adequadas de prevenção e tratamento da sífilis

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 2000  
**Bairro:** UNIVERSITARIO **CEP:** 85.810-110  
**UF:** PR **Município:** CASCAVEL  
**Telefone:** (45)3220-3002 **E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

## ANEXO A - Parecer do CEP (continuação)



Continuação do Parecer: 4.184.447

quando portadores do HIV.

**Objetivo da Pesquisa:**

Analisar o perfil clínico e epidemiológico dos portadores do HIV diagnosticados com sífilis na região de Triplice Fronteira do Iguazu (Brasil - Foz do Iguazu) de segunda a sexta-feira (exceto feriados) durante dois meses (setembro a outubro de 2020).

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Não aceitação dos pacientes em participarem da pesquisa; questionários parcialmente preenchidos; vazamento das informações obtidas e a perda dos dados.

**Benefícios:**

O principal benefício desta pesquisa será fornecer dados dos pacientes que estão em tratamento do HIV/AIDS, diagnosticados com sífilis, e com isso, obter melhor entendimento das possíveis causas e consequências, tendo em vista que a principal forma de transmissão da sífilis e outras IST é a prática sexual sem o uso do preservativo, contribuindo como instrumento de apoio ao SUS, quer seja para estabelecimento de prioridades, quer seja para alocação de recursos ou orientação programática, e, sobretudo, por proporcionar as bases para avaliação de medidas que promovam a qualidade de vida desses pacientes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de interesse científico,

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos documentos anexados

**Recomendações:**

Projeto pode ser aprovado.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2000	CEP: 85.810-110
Bairro: UNIVERSITARIO	
UF: PR	Município: CASCAVEL
Telefone: (45)3220-3002	E-mail: cep.prppg@unioeste.br