



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS**

**THAISE SILVA ROCHA**

**PREVALÊNCIA DE *Neisseria gonorrhoeae* E *Chlamydia trachomatis* ENTRE  
HOMENS QUE FAZEM SEXO COM HOMENS (HSH) DE 15 A 24 ANOS NO  
MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA**

Vitória da Conquista, BA

2023

**THAISE SILVA ROCHA**

**PREVALÊNCIA DE *Neisseria gonorrhoeae* E *Chlamydia trachomatis* ENTRE  
HOMENS QUE FAZEM SEXO COM HOMENS (HSH) DE 15 A 24 ANOS NO  
MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biociências, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Biociências.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Miranda Marques  
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Coorientador: Prof. Dr. Guilherme Barreto Campos  
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Vitória da Conquista, BA

2023

Biblioteca Universitária Campus Anísio Teixeira – SIBI/UFBA

R672

Rocha, Thaise Silva.

Prevalência de *Neisseria Gonorrhoeae* e *Chlamydia Trachomatis* entre homens que fazem sexo com homens (HSH) de 15 a 24 anos no município de Vitória da Conquista - BA. / Thaise Silva Rocha. -- Vitória da Conquista, BA: UFBA, 2023.

82 f.; il.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Miranda Marques.

Co-orientador: Prof. Dr. Guilherme Barreto Campos.

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Biociência) - Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde, 2023.

1. Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2. *Neisseria gonorrhoeae*. 3. *Chlamydia trachomatis*. 4. Homens. I. Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde. II. Marques, Lucas Miranda. III. Campos, Guilherme Barreto. IV. Título.

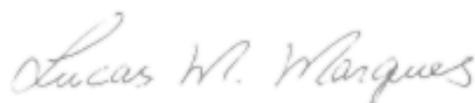
CDU: 616.98

**THAISE SILVA ROCHA**

**PREVALÊNCIA DE *Neisseria Gonorrhoeae* E *Chlamydia Trachomatis*  
ENTRE HOMENS QUE FAZEM SEXO COM HOMENS (HSH) DE 15 A 24  
ANOS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA**

Esta dissertação foi julgada adequada à obtenção do grau de Mestre em  
Biociências e aprovada em sua forma final pelo Programa de  
Pós-Graduação em Biociências, Universidade Federal da Bahia.

Vitória da Conquista – BA, 16/11/2023.



---

Prof. Dr. Lucas Miranda Marques (Orientador)  
(Universidade Federal da Bahia)



---

Prof. Dr. Marcos Pereira Santos (Examinador)  
(Universidade Federal da Bahia)



---

Prof.ª Dr.ª Aline Teixeira Amorim (Examinador)  
(Faculdade Independente do Nordeste)

Dedico esta dissertação as mulheres da minha vida, minha amada mãe, por ter me dado força na caminhada. As minhas irmãs que sempre deixam tudo mais leve e feliz. Minhas avós, que não conseguiram ser alfabetizadas, mas ensinaram a todas as gerações da família o poder da educação. Em especial, dedico-a à minha avó Nerita, que lutou bravamente contra o racismo.

## AGRADECIMENTOS

Lembro do dia que orei por tudo que tenho hoje... Por isso, começo agradecendo à Deus, a quem devo todas as vitórias e a sua presença constante ao longo desta jornada acadêmica. Sua presença foi sentida em cada desafio superado e em cada conquista alcançada. “Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas.” (Romanos 11:36).

Agradeço aos participantes desse estudo, pela imensa contribuição e participação nesta pesquisa, a todos os colaboradores de CAAV e UFBA.

Quero expressar minha mais profunda gratidão meu orientador, Lucas, seu apoio e orientação foram mais do que eu poderia esperar, e sou eternamente grata por ter tido a oportunidade de trabalhar sob sua supervisão, e ser marcada de forma positiva com sua empatia incrível, compreensão genuína, calma inabalável guiando-me com tranquilidade e sabedoria.

A meu coorientador, Guilherme, por ser sempre disponível, ouvindo minhas preocupações e desafios com atenção. Sua empatia não apenas me tranquilizou nos momentos de incerteza, como também me fez acreditar que eu conseguiria.

A Dani, uma professora maravilhosa, como sou grata pelo seu comprometimento com o meu crescimento acadêmico. A jornada sob sua orientação tem sido transformadora, e é inegável que você desempenhou um papel extremamente fundamental nesse processo. Muito obrigada por toda disponibilidade, que mesmo em milhares de atribuições, teve a paciência de me “adotar” como sua aluna.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação, até aqui, consegui realizar meu sonho através de vocês.

À minha família, a qual amo muito, pelo carinho, paciência e incentivo. Sem esta equipe este sonho não seria possível. Mãe, a pessoa mais gentil que conheço, acredita em meu potencial mais do que qualquer pessoa nessa vida, sempre foi uma âncora em meio às tempestades acadêmicas. Mesmo quando as coisas foram particularmente difíceis, você manteve a serenidade, meu pai pelo apoio e amor incondicional.

Minhas irmãs, Taina e Bia, quero expressar minha profunda gratidão por serem a prova mais preciosa do cuidado de Deus em minha vida. Vocês são a luz que ilumina meus dias e a força que me sustenta nos momentos desafiadores. Ter irmãs tão incríveis como vocês é um presente inestimável, e por isso, obrigado do fundo do meu coração por tudo que representam em minha jornada. Amo vocês eternamente.

A meu marido, por nunca medir esforços para estar comigo, e ser a personificação da bondade, do cuidado e do amor. Sempre fazendo questão de compreender, de estar ao meu lado, e de me apoiar incondicionalmente nessa jornada, me buscando de moto na chuva às 2h da manhã na UFBA, seu cuidado não conhece limites, sua gentileza é uma luz, obrigada por ser o meu companheiro, me sinto abençoada por tê-lo ao meu lado.

Aos meus parceiros de laboratório e pesquisa, Fernanda, Valdiele, Caio, Thiago, Fabricia, Agatha, Sthefane, Renata e em especial a Mônica por todo o auxílio, por contribuir tanto para a realização deste trabalho, participaram diretamente deste estudo e me ajudaram em momentos difíceis, um agradecimento especial. A todo mundo do grupo de pesquisa que fizeram parte desses momentos sempre me ajudando e incentivando. A todos os colegas que conheci durante essa caminhada e que sempre deixaram tudo mais leve.

Eu jamais conseguiria concluir essa etapa se não fosse Najla e Nivea, muito obrigada pelo carinho e cuidado que tiveram no início dessa jornada, foi a partir de vocês que tudo aconteceu, e sou imensamente grata por isso.

Não poderia deixar de agradecer a Risolene Pessoa que foi peça importantíssima nessa caminhada, agradeço também a todos do Laboratório Vida por tudo que fazem por mim.

As políticas públicas, que me permitiram chegar até aqui. O impacto positivo dessas, não pode ser subestimado, meu compromisso é lutar para tornar nossa sociedade mais justa e inclusiva, para que outros estudantes de escola pública também consigam ir além.

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para esse momento, GRADITÃO!

## RESUMO

ROCHA, Thaise Silva. Prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre homens que fazem sexo com homens (HSH) de 15 a 24 anos no município de Vitória da Conquista – BA. Dissertação (Mestrado) - Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, 2023.

No Brasil, as infecções sexualmente transmissíveis (IST) causadas por *Neisseria gonorrhoeae* (NG) e *Chlamydia trachomatis* (CT) continuam sendo desafiador problema de saúde pública. Homens que fazem sexo com homens (HSH), adolescentes e jovens são afetados de forma desproporcional pelas IST. A maioria dos indivíduos são frequentemente assintomáticos, o que contribui para a falta de diagnóstico. O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência da infecção por *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, em diferentes sítios anatômicos, em jovens homens que fazem sexo com homens (HSH), no município de Vitória da Conquista (BA) e avaliar fatores associados. Estudo transversal, com jovens HSH de 15 a 24 anos. O recrutamento foi pela técnica de amostragem dirigida pelo participante (RDS). Dados demográficos e amostras biológicas (swab anal, uretral e oral) foram coletados em centro de referência para IST. A detecção de NG e CT foi feita por meio do diagnóstico molecular (qPCR). As associações entre as variáveis desfecho e as variáveis explicativas foram estimadas pelo teste qui quadrado de Pearson ou pelo teste exato de Fisher e por regressão de Poisson, com estimativa das razões de prevalência (RP) e os seus intervalos de confiança 95% (IC95%). Toda a análise dos dados foi ponderada pelo estimador de Gile, utilizando o delineamento *survey* no software Stata. A prevalência encontrada para NG foi de 8,1%. Ao analisar a prevalência por sítio, foi observado uma maior prevalência no sítio anal (6,7%) quando comparado com os sítios uretral e oral (3,2% e 2,3% respectivamente). Para CT, a prevalência foi de 8,5%, com prevalência oral de 4,6%, anal de 3,0% e uretral de 1,4%. *N. gonorrhoeae* foi associado com orientação sexual homossexual e ter feito sexo em grupo. *C. trachomatis* mostrou associação com a idade de 15 a 19 anos e relato de ter três ou mais parceiros nos últimos 3 meses. Foram observadas importantes prevalências das IST em todos os sítios anatômicos, especialmente nos extragenitais, o que reforça a importância de testagem em sítios distintos. As associações encontradas sugerem a necessidade da intervenções nessa população, como, intervenções biomédicas e implementação de medidas educativas, especialmente entre este público mais jovem.

**Palavras Chaves:** *Neisseria gonorrhoeae*; *Chlamydia trachomatis*; Homens que fazem sexo com homens; Infecções Sexualmente Transmissíveis; qPCR.

## ABSTRACT

ROCHA, Thaise Silva. Prevalence of *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* among men who have sex with men (MSM) aged 15 to 24 in the municipality of Vitória da Conquista – BA. Dissertation (Master's) - Multidisciplinary Health Institute, Federal University of Bahia, Vitória da Conquista, 2023.

In Brazil, sexually transmitted infections (STIs) caused by *Neisseria gonorrhoeae* (NG) and *Chlamydia trachomatis* (CT) remain a challenging public health issue. Men who have sex with men (MSM), adolescents, and young adults are disproportionately affected by STIs. Most individuals are often asymptomatic, contributing to the lack of diagnosis. This study aimed to assess the prevalence of *N. gonorrhoeae* and *C. trachomatis* infection at different anatomical sites among young MSM in the municipality of Vitória da Conquista (BA) and to evaluate associated factors. A cross-sectional study was conducted with young MSM aged 15 to 24 years. Recruitment was through respondent-driven sampling (RDS) technique. Demographic data and biological samples (anal, urethral, and oral swabs) were collected at a reference center for STIs. NG and CT detection were performed using molecular diagnosis (qPCR). Associations between outcome variables and explanatory variables were estimated using Pearson's chi-square test or Fisher's exact test and Poisson regression, with estimation of prevalence ratios (PR) and their 95% confidence intervals (CI). Data analysis was weighted using Gile's estimator, using survey design in Stata software. The prevalence of NG was found to be 8.1%. When analyzing prevalence by site, a higher prevalence was observed at the anal site (6.7%) compared to urethral and oral sites (3.2% and 2.3% respectively). For CT, the prevalence was 8.5%, with oral prevalence of 4.6%, anal of 3.0%, and urethral of 1.4%. *N. gonorrhoeae* was associated with homosexual orientation and group sex. *C. trachomatis* showed association with ages 15 to 19 years and reporting three or more partners in the last 3 months. Significant prevalences of STIs were observed at all anatomical sites, especially in extragenital sites, emphasizing the importance of testing at different sites. The associations found suggest the need for interventions in this population, such as biomedical interventions and implementation of educational measures, especially among this younger audience.

**Key Words:** *Neisseria gonorrhoeae*; *Chlamydia trachomatis*; Men who have sex with men; Sexually Transmitted Infections; qPCR.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 1.** Localização geográfica da região econômica Sudoeste e do município de Vitória da Conquista, Bahia, 2023.

**Figura 2.** Distribuição das sementes e ondas formadas pelos participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=111).

**Figura 3.** Rede de estudo. Projeto Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=111).

## LISTA DE TABELA

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, de comportamento e práticas sexuais dos participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH): prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=111).

**Tabela 2.** Prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* e taxas de perda de detecção por local de coleta e locais combinados entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

**Tabela 3.** Análise bivariada da prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

**Tabela 4.** Análise multivariada de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

**Tabela S1.** Análise bivariada da prevalência de *Chlamydia trachomatis* segundo os sítios anatômicos entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

**Tabela S2.** Análise bivariada da prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* segundo os sítios anatômicos entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	14
2.1 Infecções sexualmente transmissíveis.....	14
2.2 Infecções sexualmente transmissíveis em HSH.....	16
2.3 Infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes e jovens.....	17
2.4 Infecção por <i>n. Gonorrhoeae</i> .....	19
2.5 Infecção por <i>c. Trachomatis</i> .....	22
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	25
3.1 Objetivo geral.....	25
3.2 Objetivos específicos.....	25
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	26
4.1 Desenho e população do estudo.....	26
4.2 Cenário da pesquisa.....	26
4.3 Amostragem.....	27
4.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	29
4.5 Instrumentos de coleta de dados.....	29
4.5.1 Questionário.....	29
4.5.2 Amostras biológicas.....	29
4.6 Coleta de dados.....	30
4.6.1 Estudo piloto.....	30
4.6.2 Treinamento.....	30
4.6.3 Campo principal.....	30
4.6.4 Coleta das amostras biológicas.....	30
4.6.5 Extração de dna.....	32
4.6.6 qpcr para detecção de <i>neisseria gonorrhoeae</i> .....	32
4.6.7 qpcr para detecção de <i>chlamydia trachomatis</i> .....	33
4.7 Variáveis.....	33
4.8 Análise dos dados.....	34
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	36
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	45
<b>ANEXOS</b>	
<b>APÊNDICES</b>	
<b>MATERIAL SUPLEMENTAR</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Embora haja contínuos avanços científicos e tecnológicos, as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) persistem como um problema de saúde pública mundial, frequentes e recorrentes. Em 2016, com base nos dados de prevalência, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou uma incidência de 376,4 milhões de casos de IST curáveis em pessoas de 15 a 49 anos de idade (Brasil, 2020). O termo IST, substituiu a sigla DST (Doenças Sexualmente Transmissíveis); o novo termo foi adotado em 2016. A terminologia IST passou a ser adotada em substituição à expressão DST, porque destaca a possibilidade de uma pessoa ter e transmitir uma infecção, mesmo sem sinais e sintomas (Brasil, 2018).

Segundo a OMS, as IST estão entre as causas mais comuns de doenças no mundo, desencadeando várias consequências de natureza sanitária, social e econômica, devido à dificuldade de diagnóstico e tratamento precoce das mesmas, tendo como prognósticos graves sequelas como infertilidade, perda fetal, gravidez ectópica e morte prematura, bem como infecções em recém-nascidos, lactentes e em casos mais graves levando a óbito (Alves *et al.*, 2020, Spindola *et al.*, 2021, Pinto *et al.*, 2018).

As IST são doenças transmitidas principalmente por meio do contato sexual, incluindo sexo vaginal, anal e oral (Fernandes *et al.*, 2021). Estas são causadas por bactérias, vírus ou parasitas e podem afetar homens e mulheres de todas as idades (Magalhães *et al.*, 2021). Muitas pessoas infectadas não apresentam sintomas, mas podem contribuir para a disseminação das infecções (Lima *et al.*, 2022). E, mesmo quando sintomáticas, podem levar a falhas no tratamento e se tornarem persistentes, devido a sintomatologia inespecífica não permitirem a definição do agente etiológico e, conseqüentemente, a oferta do melhor tratamento na primeira consulta. Quando sintomática, essas infecções podem causar corrimento anormal, dor ao urinar e dor pélvica (Penna *et al.*, 2000; Castro *et al.*, 2015).

No Brasil, das infecções sexuais provocadas por microrganismos, estão na lista nacional de doenças de notificação compulsória, apenas os casos de síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV) bem como a sífilis, adquirida, congênita e em gestante (Brasil 2020). A população que apresenta maior vulnerabilidade para desenvolvimento de IST são a de homens que fazem sexo com homens (HSH) (Menezes *et al.*, 2020). A categoria de homens que fazem sexo com homens, é determinado pela prática sexual e

não pela necessidade de identificar-se com gay ou bissexual, e independe da relação com mulheres (Mora *et al* 2018). Dados apontam que o número elevado de casos pode se dar devido à exposição sexual, com práticas desprotegidas (Lima *et al.*, 2014). HSH, fazem parte dos grupos populacionais expostos a mais vulneráveis à infecção de IST (Calazans *et al*, 2018). Segundo estudo realizado em 2020 pelo *Joint United Nations Program on HIV/AIDS* (UNAIDS), a população de HSH possui 25 vezes a probabilidade de adquirir HIV quando comparados à população geral (UNAIDS, 2020; Francisco *et al.*, 2021).

Os dados de incidência e prevalência por infecções de outros microrganismos são praticamente inexistentes em países de média e baixa renda. Os poucos dados epidemiológicos, quando disponíveis, evidenciam a magnitude do problema de saúde pública que constitui as infecções sexualmente transmissíveis e seus reflexos no Brasil e no mundo (Gomes *et al.*, 2017). O número de pessoas infectadas por IST tem crescido muito na última década, sendo a taxa ainda maior em jovens e adolescentes que tenham entre 14 a 24 anos, especialistas indicam a mudança na mentalidade da nova geração, onde o medo de adquirir infecções sexuais está menor, conseqüentemente a diminuição na aderência no uso de preservativos. (Eugene *et al.*, 2022). As estatísticas mostram ainda, maior prevalência na população de HSH, expondo maior vulnerabilidade, somando-se fatores como maior dificuldade de acesso ao sistema de saúde, falta de acolhimento e aconselhamento nestes serviços (Felisbino *et al.*, 2018).

Estudo realizado por Cota e Cruz (2021), mostra que existem barreiras em muitos centros especializados em infecções sexuais, dificultando o acesso à saúde. Neste contexto, a vulnerabilidade desse segmento populacional só pode ser compreendida quando levado em conta aspectos agrupados nas esferas individual, institucional e social. Dentre estes aspectos, problemas como escassez de dados epidemiológicos, baixa acessibilidade, resolutividade e insuficiência dos serviços de saúde perfazem problemas institucionais, indicando a importância de demandas por políticas e ações governamentais mais efetivas. (Andrade *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2020).

O atendimento, o diagnóstico e o tratamento são gratuitos nos serviços de saúde do SUS (Mocelin *et al.*, 2023). Assim, nessa perspectiva, há distribuído em todo território brasileiro os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) que buscam a garantia do acesso do usuário, a testagem anti-HIV e outras IST, além do monitoramento das sorologias positivas (Brasil, 2010; De Sousa Nogueira *et al*, 2017). Diante disso a abordagem sindrômica foi inserida na saúde na década de 90, pela OMS para atendimento de portadores de IST nos países em desenvolvimento (Silva *et al*, 2018). Essa abordagem

inclui a busca da infecção dentro de sinais e sintomas apresentados pelo indivíduo, e a partir disso, poder iniciar o tratamento imediato sem aguardar resultados de exames confirmatórios (Evangelista, 2012; Diniz *et al.*, 2016). O tratamento das pessoas com IST melhora a qualidade de vida e interrompe a cadeia de transmissão dessas infecções (Silva *et al.*, 2016).

Uma das IST que mais afetam os homens é *N. gonorrhoeae*, uma bactéria, diplococo Gram-negativo que é conhecida como gonorreia, um patógeno humano-obrigatório, o que significa que só pode infectar humanos e não sobrevive por muito tempo fora do corpo humano (Lin *et al.*, 2021; Magalhães *et al.*, 2021). Nos homens, a gonorreia não tratada pode causar corrimento no pênis, dor ao urinar. epididimite, uma condição dolorosa que afeta os testículos (Rocco *et al.*, 2018). Homens e mulheres podem desenvolver infecção gonocócica disseminada, uma condição grave em que a bactéria se espalha por todo o corpo, causando sintomas como dor nas articulações, erupção cutânea e febre (Vigué *et al.*, 2019). Por se tratar de uma IST, pode infectar os sítios uretral, oral e anal (Magalhães *et al.*, 2021). A prevalência dos casos de gonorreia é comumente assintomática e pode facilitar a aquisição do vírus da imunodeficiência humana, além de aumentar a cadeia de transmissão, e ainda pode desenvolver mecanismos de resistência a diferentes classes de antimicrobianos (Fernandes *et al.*, 2018; Cardoso *et al.*, 2022).

Outra IST bacteriana comum no mundo é *C. trachomatis*, transmitida principalmente através do contato sexual, incluindo sexo vaginal/uretral, anal e oral, mas também pode ser transmitida de uma mãe infectada para o recém-nascido durante o parto (Carvalho *et al.*, 2021). Semelhante à gonorreia, muitas pessoas infectadas com clamídia podem não apresentar sintoma, o que contribui para a propagação da infecção. (Barbosa *et al.*, 2010; De Assis *et al.*, 2021). A melhor forma de prevenção para IST é o uso de preservativos, se não tratadas podem gerar fortes dores ao urinar e em casos mais graves levar à infertilidade, mas como raramente causa sintomas, a infecção geralmente permanece indetectável (Dombrowski *et al.*, 2021; Alexandre *et al.*, 2022).

*N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* são uma grande ameaça à saúde pública, e não são infecções de notificação compulsória no Brasil (Aboud *et al.*, 2021). A testagem em apenas um sítio anatômico pode gerar um falso negativo, o que provoca o desconhecimento de sua taxa de incidência, assim, determinar com precisão o resultado em vários sítios anatômicos de um indivíduo é fundamental (Hanao *et al.*, 2021). Devido a esses fatos, estudos mostram a importância da triagem extragenital, bem como a incorporação no padrão de atendimento em indivíduos que relatam exposições

extragenitais, buscando evitar que casos de IST passem despercebidos (Salgado *et al.*, 2023; Shannon *et al.*, 2019).

Apesar das consequências socioeconômicas negativas, este assunto ainda é negligenciado quando observado o investimento em políticas públicas (Paiva, *et al* 2020; Rabelo *et al*, 2021). Com base nisso, o Ministério da Saúde na última década tem recomendado maior atenção às IST, especialmente no contexto da vigilância epidemiológica, com vista a reduzir impactos na sociedade, agravos e custos para a economia do país (Brasil, 2018). Neste contexto, o presente trabalho verificou a prevalência e fatores associados com a infecção por *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, em adolescentes/jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista, BA.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) são infecções transmitidas por meio de uma relação sexual, sem o uso de camisinha masculina ou feminina, com uma pessoa que esteja infectada, podendo ocorrer a transmissão pela via oral, anal e uretral. (Brasil, 2022). Ainda pode haver transmissão vertical, da mãe para a criança durante a gestação, parto ou amamentação, quando medidas de prevenção não são realizadas, material perfuro cortante e ainda compartilhamento de artefatos para uso de drogas (canudos, seringas). As IST são ocasionadas por diferentes etiologias entre eles por vírus, bactérias e outros microrganismos, provocando danos à saúde física do indivíduo, uma vez que pode vir trazer consequências de natureza sindrômica e aumentar as chances de adquirir outras IST. (Pinto *et al.*, 2018). Quando não tratadas podem levar o portador a ter sérias complicações, como dor, infertilidade, inflamação na região acometida, e até mesmo o óbito. (Spindola *et al.*, 2021).

Dentre as IST virais mais prevalentes destacam-se: (i) Herpes genital, causada pelo vírus herpes simplex (HSV), pode levar ao desenvolvimento de bolhas ou úlceras dolorosas nos órgãos genitais ou ao redor da boca. Uma infecção que por meio de sinais e sintomas pode se manifestar de forma recorrente e causar desconforto ao longo da vida (Vestergaard *et al.*, 2018); (ii) Existem muitos tipos de HPV (Papilomavírus Humano), alguns dos quais podem causar verrugas genitais e aumentar o risco de câncer cervical, anal, vulvar e outros (Santos *et al.*, 2021) e; (iii) o HIV/AIDS, o vírus da imunodeficiência humana (HIV) ataca o sistema imunológico, deixando o corpo vulnerável a infecções oportunistas. Se não tratada, a infecção pelo HIV pode progredir para o Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), uma condição em que o sistema imunológico está gravemente comprometido (Gomes *et al.*, 2010; Belda *et al.*, 2009).

As IST bacterianas mais prevalentes incluem: (i) Clamídia, causada pela bactéria *C. trachomatis*, é uma das ISTs mais comuns. Pode causar complicações genitais e, se não for tratado, pode levar a problemas de saúde a longo prazo, como doença inflamatória pélvica e infertilidade (Murray *et al.*, 2021). (ii) Gonorreia, causada pela bactéria *N. gonorrhoeae*, pode causar infecção nos órgãos genitais, ânus, garganta e olhos. Se não for tratado, pode levar a complicações graves, como doença inflamatória pélvica e infertilidade. (iii) Sífilis, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, pode progredir em

alcance e afetar várias partes do corpo. Se não for tratada, pode levar a danos graves em órgãos internos e ao sistema nervoso (Villegas *et al.*, 2016). (iv) *Mycoplasma spp* e *Ureaplasma spp.* são membros da classe *Mollicutes* e são reconhecidos como importantes agentes de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) (Bradshaw *et al.*, 2017). *Mycoplasma genitalium* e *Mycoplasma hominis* podem causar uretrite não gonocócica em homens, com possíveis complicações como doença inflamatória pélvica e infertilidade se não tratado adequadamente. *Ureaplasma spp.*, incluindo *Ureaplasma urealyticum* e *Ureaplasma parvum*, também podem colonizar o trato urogenital e causar infecções. Essas bactérias, embora frequentemente subestimadas, destacam a importância da detecção precoce e do tratamento adequado das ISTs para prevenir complicações a longo prazo (Waites *et al.*, 2017).

Devido a isso, o custo do tratamento de infecções sexualmente transmissíveis e suas complicações pode ser significativo, tanto para os indivíduos afetados quanto para os sistemas de saúde. Isso inclui custos médicos diretos, como consultas médicas, medicamentos e procedimentos, bem como, custos indiretos, como dias de trabalho perdidos devido a uma doença (Brandão *et al.*, 2023). Ainda, as IST podem resultar em altos custos de cuidados médicos, exames incluindo diagnósticos, tratamentos, medicamentos e hospitalizações, se não diagnosticadas e tratadas precocemente, podem levar a complicações graves, como infertilidade, doenças inflamatórias pélvicas, câncer cervical, o aumento do risco para a infecção pelo HIV.

Por outro lado, se o portador de HIV também for portador de alguma IST, mais facilmente transmitirá o HIV a seus parceiros, e outras complicações relacionadas (Diniz *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2017). Ainda nesse sentido, uma abordagem ineficaz, o uso inadequado de antibióticos para tratar IST pode levar ao desenvolvimento de resistência antimicrobiana, dificultando o tratamento de complicações no futuro (Marques *et al.*, 2008).

Os impactos provocados pelas infecções sexualmente transmissíveis representam um grande problema de saúde pública, visto que, além de ser um problema majoritariamente coletivo, acarretam danos psicológicos ao indivíduo que enfrenta tal diagnóstico, onde é necessário a aceitação e, posteriormente lidar com a segregação e exclusão social que muitas vezes o contágio de determinada IST traz. (Silva *et al.*, 2018). Além do impacto gerado pelo próprio diagnóstico, indivíduos que compartilham tal infecção costumam se sentir isolados, frustrados, sozinhos e sem apoio da família, muitas vezes sendo expulsos do próprio lar (Silva *et al.*, 2021). Haja visto a falta de educação

sexual, não entendem como pôde ser infectado com determinada IST, ou preconceito moral (Barbosa *et al.*, 2021).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 2020 (OMS), globalmente, existem mais de 376 milhões de novos casos de quatro IST comuns (clamídia, gonorreia, tricomoníase e sífilis) entre pessoas de 15 a 49 anos a cada ano. Segundo os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), estima-se que existam aproximadamente 1,7 milhão de novos casos de clamídia, 600 milhões de casos de gonorreia e 43 milhões de novos diagnósticos de HIV a cada ano nos Estados Unidos. De acordo com o Boletim Epidemiológico de IST e HIV/AIDS de 2021 do Ministério da Saúde do Brasil, foram notificados mais de 171 mil casos de sífilis adquiridos, cerca de 157 mil casos de clamídia e mais de 158 mil casos de gonorreia em 2019. Brasil também enfrentou um aumento nas taxas de HIV, com mais de 40 milhões de novos casos notificados em 2019. Esses dados destacam a importância de prevenir, diagnosticar precocemente e tratar como IST para evitar seus efeitos negativos na saúde e na sociedade. A educação sobre a prevenção, o uso correto de preservativos e o acesso a serviços de saúde são fundamentais na redução da incidência e no controle das IST (Almeida *et al.*, 2017).

## 2.2 INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM HSH

Estimativas globais demonstraram que os homens que fazem sexo com homens (HSH) estão em maior risco de contrair IST em comparação com homens que têm relações sexuais apenas com mulheres (Beyrer *et al.*, 2012). O estigma, que ocorre quando um indivíduo possui uma identidade socialmente desvalorizada, tem sido teorizado como um fator que aumenta a prevalência de IST nesta população. Este, restringe a visibilidade pública dos HSH e os mantém ocultos dos esforços de prevenção, devido ao medo de demonstrar ou danos físicos após a revelação de sua identidade e/ou comportamento sexual (Guimarães *et al.*, 2021).

HSH é uma terminologia utilizada para descrever homens que mantêm relações sexuais com outros homens, independentemente de sua orientação sexual, e são uma população particularmente vulnerável a algumas IST devido a práticas sexuais específicas e, em alguns casos, barreiras sociais e culturais que podem dificultar o acesso à prevenção, diagnóstico e tratamento (Pnud 2022). O termo "homens que têm sexo com homens" (HSH) começou a ser utilizado na década de 90 para descrever homens que se envolviam em relações sexuais entre si, independentemente de sua orientação sexual, e hoje em dia

é amplamente utilizado na literatura médica (Baral *et al.*, 2007). Os HSH constituem uma população diversificada, definida pelo gênero e pelo tipo de práticas sexuais, incluindo homens com orientações sexuais, como homossexualidade, bissexualidade ou heterossexualidade. Estudos comportamentais revelaram taxas crescentes de sexo desprotegido entre HSH, o que coincidiu com o aumento das IST (Sousa *et al.*, 2023). A prática de relações sexuais desprotegidas com um número elevado de parceiros está associada a um maior risco de aquisição e transmissão do HIV e de outras IST. Relações sexuais desprotegidas é o principal modo de transmissão entre os HSH, grupo que é mais suscetível a IST que a população heteronormativa. O risco de transmissão das IST durante o sexo pode ser reduzido através do uso adequado de preservativos (Rios *et al.*, 2019).

A prevalência dessas IST em HSH é significativamente maior do que em outras populações. Isso se deve a fatores biológicos, comportamentais e sociais que cometeram o HSH em maior risco de contrair e disseminar essas infecções. Quando não diagnosticados e tratados, podem levar a complicações de saúde, incluindo problemas no sistema reprodutivo, aumento do risco de contrair outras IST e até mesmo desenvolvimento de câncer em alguns casos (por exemplo, o HPV está associado a certos tipos de câncer) (Lima *et al.*, 2014). Essas complicações podem resultar em custos impostos aos sistemas de saúde, tanto em tratamentos como em cuidados de longo prazo. HSH pode enfrentar reconhecimento e estigmatização em relação à sua orientação sexual, o que pode levar ao adiamento de cuidados de saúde ou à falta de acesso a serviços adequados de prevenção e tratamento das IST. Além disso, os preconceitos sociais podem afetar a saúde mental desses indivíduos (Ribeiro *et al.*, 2017).

Desde 2004, após a revisão das diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) em relação às IST, observou-se um aumento dessa complexidade entre o HSH. Algumas das razões apontadas incluem a redução do medo em relação à transmissão do HIV, o uso da Internet como meio eficiente para encontrar parceiros sexuais, o aumento do uso de medicação para medicação erétil e o papel significativo do sexo oral na transmissão de IST.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, a cada ano, há cerca de 357 milhões de novas infecções por clamídia, gonorreia, sífilis e tricomoníase em todo o mundo. No Brasil, segundo o Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS do Ministério da Saúde de 2020, a taxa de detecção de HIV foi de 18,4 casos por 100 mil habitantes, sendo que 73,9% dos casos notificados são do sexo masculino. O mesmo boletim destaca que a

taxa de detecção de sífilis adquirida foi de 74,8 casos por 100 mil habitantes, com maior incidência em homens.

### 2.3 INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM ADOLESCENTES E JOVENS

Todos os grupos populacionais podem ser infectados por alguma IST, entretanto existem algumas populações em segmentos de maior vulnerabilidade a essas infecções, com prevalência superior quando comparadas aos demais grupos (Brasil, 2018). São conhecidas como populações chaves e populações prioritárias. A população majoritariamente prioritária na sociedade como um todo, são classificados como populações-chaves onde apresentam vulnerabilidade aumentada decorrentes de fatores estruturais da sociedade que incluem travestis, transexuais, gays e outros homens que fazem sexo com homens, profissionais do sexo, pessoas privadas de liberdade e usuários de drogas.

Há ainda as populações prioritárias que além de ser (ou não) do grupo de população chave incluem ainda outros fatores onde podem aumentar o risco de adquirir alguma IST devido a situação de vida atual, ou contexto histórico que levam e proporcional aspectos estruturais e sociais para esse indivíduo, onde agravam os riscos e vulnerabilidade. (Brasil 2018) As populações prioritárias, apresentam fragilidades, que os tornam mais vulneráveis a IST, nestes inclui-se a população jovem, população negra, população indígena e população em situação de rua (Rizwan *et al.*, 2021).

Características das populações chaves podem ainda se somar às das populações prioritárias e o somatório destas características sociais coloca em destaque populações mais vulnerabilizadas na temática das IST. Desta forma, indicando a importância de estudos com estas populações com a perspectiva de diagnóstico coletivo das necessidades que permitem o direcionamento de políticas públicas mais eficazes, a centralização de cuidados na prevenção nesses segmentos mais afetados é primordial para as estratégias de prevenção (Chaves *et al.*, 2021). A falta de sintomas torna o diagnóstico mais difícil, e o risco de aumentar a cadeia de transmissão pode se intensificar. A qualidade nos serviços de saúde é, portanto, um assunto de interesse para a saúde pública, pois as populações chave e prioritárias são mais vulneráveis a infecções sexuais. (Porter *et al.*, 2021).

O combate a prevenção de IST surgiu no Brasil em meados da década de 80 a partir de campanhas e políticas de prevenção adotadas pelos governos brasileiros em conjunto com o Sistema Único de Saúde (SUS), o objetivo era o controle da transmissão do HIV, epidemia que assolava o território nacional brasileiro. (Villarinho *et al.*, 2013). A primeira cidade brasileira a adotar um sistema que buscasse investigar casos por infecção do HIV foi a cidade de São Paulo, pressionados por movimentos sociais da época, o governo decidiu então investir em ações para vigilância epidemiológica bem como o assistencialismo necessário ao indivíduo. São Paulo fica sendo, então, uma cidade pioneira no manejo dos casos e medidas de controle da infecção (Brasil, 2016).

A partir da ampliação em outros estados foi possível a criação de um setor exclusivo para Aids, no Brasil, onde foi possível estruturar uma comissão integrada por várias pessoas distintas que conversassem com a comunidade no gear e criar estratégias eficazes no combate às ISTS, principalmente alguns segmentos mais pobres entre os quais também se destacava mulheres transexuais e gays (Brasil, 2017).

Através do Sistema Único de Saúde SUS, o acesso à informação se tornou mais eficaz, bem como os diagnósticos, capacitação dos profissionais envolvidos, métodos de prevenção, como os preservativos, medicação, onde são oferecidos de forma gratuita. (Brasil, 2013). Essas ações de estratégias de prevenção e controle das IST têm como base os fundamentos do SUS que incluem a integralidade, a universalidade, a equidade, a descentralização e o controle social, compreendendo-se, buscam a promoção da saúde da população. Sendo assim, a política do Programa Nacional de DST/Aids é formulada e executada de acordo com as diretrizes do SUS, expressando-se nas três esferas autônomas de governo: federal, estadual e municipal. Segundo Brasil (2017), dados publicados pelo ministério da saúde, cerca de 1 milhão de indivíduos contraíram infecções sexualmente transmissíveis no Brasil no ano de 2019.

#### 2.4 INFECÇÃO POR *N. gonorrhoeae*

*N. gonorrhoeae* é uma bactéria aeróbia, capnófila da família *Neisseriaceae*, no qual é representada, através da bacterioscopia corada pelo método de Gram, por um diplococo gram-negativo na forma de diplococos "riniformes", (Savitskays *et al.*, 2022) apresentam-se aos pares, com faces côncavas adjacentes. A *N. gonorrhoeae* provoca um processo infeccioso atuando como agente causador da gonorreia, uma infecção sexualmente transmissível (Ursu *et al.*, 2022).

A gonorréia trata-se de uma infecção bacteriana do trato urogenital, transmitida quase que exclusivamente por contato sexual. Martin (2005) Esta, acomete inicialmente as membranas de mucosas do trato genital inferior e são menos frequentemente, mas pode ocorrer quando há relação sexual, infecções no reto e orofaringe sendo as infecções uretrais e endocervicais são mais comuns (Penna *et al*, 2000). Possui a capacidade de se aderir no hospedeiro pelas superfícies de células epiteliais, através da superfície bacteriana que possui o apêndice filamentosos chamado pili. Além disso, as moléculas produzidas pela *N. gonorrhoeae* proporcionam a colonização inicial da mucosa humana (Oliveira *et al*, 2004).

Estima-se que o risco do homem ser infectado por gonorreia na região genital em um único ato sexual sem proteção seja de 20 a 30% (Molinaro, 2009). A estimativa de risco para a região orofaríngea é menor e varia de 10 a 20% em homens que fazem sexo com homens (Brasil, 2005). Por se tratar de uma infecção com manifestações clínicas diversas, pode variar indo desde sintomas como (inserir sintomas mais típicos), a quadros mais assintomáticos. O período de incubação em homens pode variar de 2 a 5 dias após relação sexual desprotegida com parceiro infectado.

Ao contrário das mulheres, os homens que adquiram gonorreia no canal uretral tendem a apresentar manifestações clínicas da doença, frequentemente disúria acompanhada de corrimento uretral abundante (Batista *et al.*, 2020; Vicente *et al*, 2020). Quando não tratada de maneira adequada, esta infecção pode dissipar-se no organismo do hospedeiro provocando uma infecção disseminada ocasionando a possibilidade de prostatite em homens e artrite infecciosa em homens e mulheres (Cabral *et al*, 2019). Quando há infecção na região faríngea, geralmente ocorre de maneira assintomática, de forma pouco frequente ocasiona dor e eritema. Na região da mucosa retal, por sua vez, pode haver inflamação do reto (De Araújo *et al.*, 2019).

Segundo a OMS, em 2020 mais de 1 milhão de pessoas foram contaminadas por clamídia, neisserias e outras IST curáveis (Brasil, 2023). Anualmente, há cerca de 78 milhões de infecções por gonorreia (Stevens; Criss, 2018). E, de acordo com o Ministério da Saúde (2021), cerca de 500 mil novos casos surgem por ano no Brasil. Essas infecções podem, no momento, ser tratadas com esquemas de antibióticos existentes (Penna *et al.*, 2000).

Em 2016 a OMS, estimou que houve cerca de 370,4 milhões de novos casos de infecções urogenitais curáveis, incluindo clamídia, gonorreia e tricomoníase, em mulheres e homens entre 15 e 49 anos. A taxa global de incidência de gonorreia foi de 26

casos por 1.000 homens. De acordo com dados do sistema europeu de vigilância de doenças transmissíveis em 2018, entre os 17 países que registraram informações sobre a transmissão de gonorreia, 48% dos casos confirmados e notificados ocorreram em homens que têm relações sexuais com homens (European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC, 2019). No Brasil, a situação epidemiológica das infecções que causam corrimento uretral segue os altos índices mundiais. Estima-se que a prevalência de gonorreia na população entre 15 e 49 anos seja de aproximadamente 1,4% (Lannoy, *et al.*, 2021).

Não ocorreu uma redução considerável nas taxas de novas comunidades ou comunidades presentes (Brasil, 2019). Em média, cerca de 1 em cada 25 indivíduos em escala global está com pelo menos uma dessas Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), de acordo com os dados mais recentes, e algumas pessoas estão enfrentando múltiplas experiências simultaneamente (Pinto *et al.*, 2018).

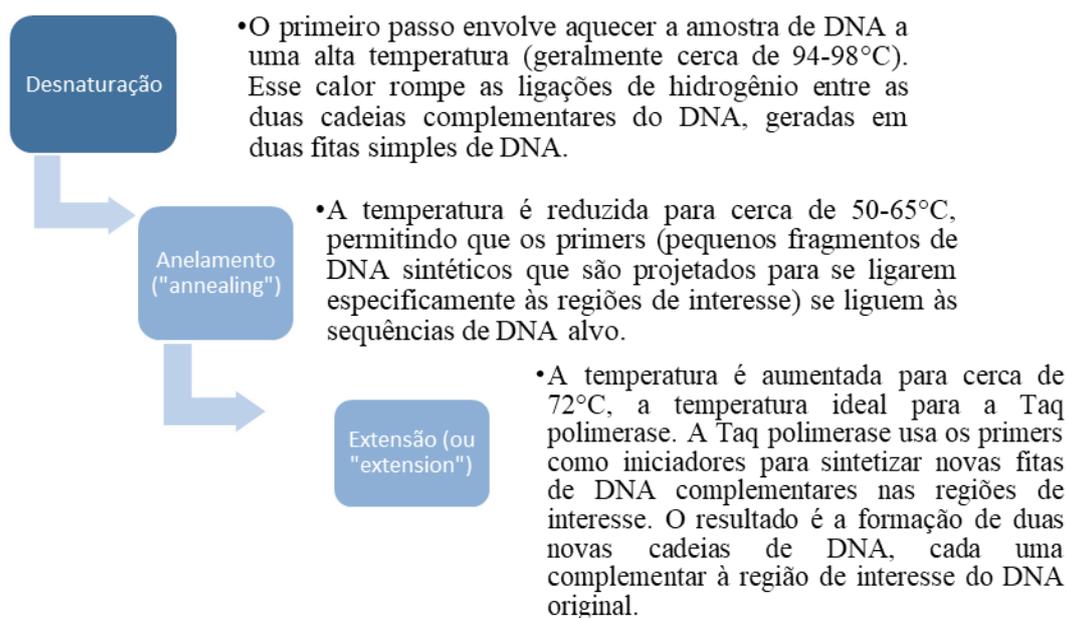
Atualmente, existem diversos métodos de detecção para *N. gonorrhoeae* nas secreções genitais, retais e faríngeas (Machado, 2020). Dentre eles se destacam, síndromico, testes de amplificação de ácidos nucleicos (NAAT), cultura, microscopia num esfregaço pelo método de Gram, testes imunocromatográficos, biologia molecular, imunofluorescência direta, métodos imunoenzimáticos, detecção de anticorpos (BRASIL, 2020).

A bacterioscopia utilizando a coloração de Gram, em função de sua sensibilidade e especificidade, é o método de escolha para o diagnóstico da gonorreia na secreção uretral do homem, segundo Organização Mundial da Saúde (OMS). Para este diagnóstico é necessário preparo de lâmina das secreções que deseja ser investigada, genitais, retais, faríngeas ou oculares. Após preparo das lâminas, estas são coradas pelo método de Gram e em seguida leitura microscópica (Mercadante 2022). Enquanto que a cultura para *N. gonorrhoeae* canal pode ser realizada nos sítios uretral, orofaringe; canal anal; conjuntiva; articulações; lesões; e sangue. Deve ser realizada com a suspeita de resistência ao tratamento bem como clínica do paciente. A semeadura é realizada com 4h no máximo após coleta em meio Ágar Thayer-Martin, por se tratar de uma bactéria capnófila deverá ser realizada em uma atmosfera de CO<sub>2</sub>, em torno de 3% a 7% com incubação entre 24h a 48h à temperatura de 35,5° a 36,5°C (Snyder *et al.*, 2023).

Apesar da cultura ser amplamente difundida no diagnóstico da *N. gonorrhoeae* a Reação em Cadeia da Polimerase, comumente conhecida como PCR (do inglês Polymerase Chain Reaction), é uma técnica fundamental em Biologia Molecular

considerada padrão ouro no diagnóstico desta bactéria (Leos *et al.*, 2020). Essa técnica permite amplificar uma pequena quantidade de DNA em uma quantidade significativa, tornando-o visível e permitindo seu estudo em laboratório. A PCR foi desenvolvida em 1983 por Kary Mullis, o que lhe rendeu o Prêmio Nobel de Química em 1993. A técnica da PCR é amplamente utilizada em pesquisas, medicina, forense e biotecnologia, pois é uma ferramenta rápida, sensível e precisa para a análise do material genético. A PCR utiliza uma enzima Taq polimerase (originada da bactéria termofílica *Thermus aquaticus*, que vive em fontes termais) para amplificar regiões específicas de DNA. A reação acontece em ciclos, em cada um dos quais o DNA é aquecido e resfriado em diferentes temperaturas, permitindo que a Taq polimerase copie a região de interesse (Postollec *et al.*, 2011; Bejarano *et al.*, 2020).

Passos da PCR:



Ao concluir um ciclo da PCR, uma quantidade de DNA é duplicada. Repetindo esses ciclos várias vezes (geralmente 20 a 40 ciclos), a quantidade de DNA amplificado aumenta exponencialmente, tornando possível detectar e analisar muito pequenos de DNA. A detecção por PCR em tempo real, apresenta uma especificidade e sensibilidade maior que a bacterioscopia e cultura, além de poder utilizar diferentes tipos de amostra (Regitano, 2001).

## 2.5 INFECÇÃO POR *C. trachomatis*

*C. trachomatis* corresponde a uma bactéria classificada como coco gram-negativa que causa IST em todo o mundo (Baque et al, 2019). As infecções por clamídia podem acometer o paciente por via uretral, retal e oral e podem infectar as membranas que revestem a conjuntiva e a garganta. Além de ter sua transmissão por meio do contato sexual (anal, vaginal ou oral), a *C. trachomatis* pode ser transmitida de forma vertical. Nos adultos e adolescentes a transmissão ocorre exclusivamente por via sexual (Belda et al., 2009).

O ciclo de desenvolvimento celular da *C. trachomatis*, pode ser dividido em três fases: internalização, proliferação/diferenciação e exportação, nesse processo é que os fatores de virulência estão envolvidos (Trabulsi et al., 2015). O ciclo celular da clamídia é inteiramente distinto quando comparado a de outras bactérias. A partir da endocitose realizada pelas células hospedeiras resulta na formação de complexos de inclusão celular ligados à membrana. A clamídia tem a capacidade de se transformar de uma forma inativa para uma forma metabolicamente ativa na célula hospedeira torna esse organismo difícil para o sistema imunológico (Navarrete et al., 2005).

*C. trachomatis* é a causa mais comum de uretrite não gonocócica em homens. Nem todos os infectados por clamídia apresentam sintomas, podendo a infecção se instalar no hospedeiro por muitos anos. Por esse motivo, pacientes com clamídia assintomática podem vir a se tornarem fontes de contaminação permanentes. Como a maioria desses pacientes quando contaminados são assintomáticos, em torno de 70% a 80% das situações. Entretanto, quando sintomática, a principal queixa é a micção dolorosa ou desconfortável, além da disúria, pode ser acompanhada ainda de secreção uretral mucoide ou aquosa. (Brasil, 2018; Lannoy et al., 2021).

A taxa global de incidência de clamídia em 2016 foi de 33 casos por 1.000 homens (Lannoy, et al., 2021). Nos últimos anos, houve uma mudança no aumento de casos de IST em adolescentes, com idade entre 13 a 19 anos emergindo como um grupo de destaque, notar que as IST têm um impacto considerável na saúde dos adolescentes, constituindo uma morbidade importante. É essencial enfatizar que o tratamento não adequado para aqueles que estão em tratamento pode levar a consequências fatais (Alves 2019). Pesquisas conduzidas constataram que as taxas de ocorrência de *C. trachomatis* é mais elevada na faixa etária abaixo dos 25 anos (Bretas, 2009).

A epididimite provocada por *C. trachomatis* é uma das causas mais comuns da inflamação do epidídimo em homens sexualmente ativos com menos de 35 anos de idade, que podem apresentar dor e sensibilidade testicular unilateral e edema palpável do

epidídimo. O diagnóstico da clamídia comumente torna-se complexo quando levado em consideração apenas a sintomatologia do paciente, pois, em decorrência da falta de sinais que indiquem a presença da doença, muitas vezes não possibilita um rastreio efetivo. Uma das formas mais importantes é a levar em consideração a história clínica do paciente é avaliada, levando em consideração os fatores de risco para adquirir a IST, bem como a abordagem sindrômica (Seadi *et al.*, 2002; Wachter *et al.*, 2023).

Para confirmação da presença da bactéria no indivíduo, é possível a realização de dois testes, o teste rápido e a biologia molecular. O teste rápido compreende um ensaio imunocromatográfico rápido para a detecção qualitativa direta do antígeno de *C. trachomatis* em amostras de urina masculina e secreção ocular coletadas de indivíduos sintomáticos. Enquanto que a biologia molecular, dentre os exames de biologia molecular está o PCR (reação em cadeia da polimerase), um teste genético com alta sensibilidade e especificidade para detectar o agente infeccioso dentro das células do portador (Utagawa *et al.*, 2021).

Há poucos dados epidemiológicos sobre a clamídia no Brasil, por se tratar de uma doença que não requer notificação compulsória. Mas, dados dos centros de Controle e Prevenção de doenças dos Estados Unidos da América (CDC/2017) apontam que a maioria dos casos ocorre em pessoas de 15 a 24 anos.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a prevalência e fatores associados com a infecção por *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, em adolescentes/jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista, BA.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência de *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* em jovens HSH no município de Vitória da Conquista – BA;
- Verificar a prevalência por sítio anatômico (sítio anatômico, oral, anal e uretral) e analisar a perda diagnóstica de infecções sexualmente transmissíveis *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* em jovens HSH no município de Vitória da Conquista – BA
- Avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas e de identidade, de comportamentos sexuais e de acesso aos serviços de saúde e a presença de *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 DESENHO E POPULAÇÃO DO ESTUDO

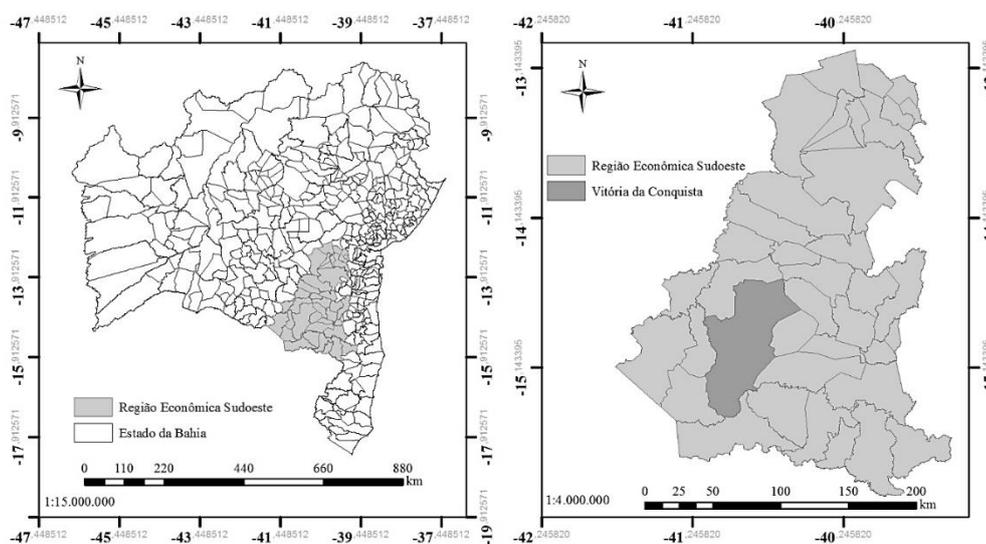
Trata-se de um estudo transversal, que utilizou dados da pesquisa “Saúde sexual de adolescentes e jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde”. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Multidisciplinar em Saúde, da Universidade Federal da Bahia (IMS/UFBA), sob o número do CAAE 38506020.7.0000.5556 (Anexo 1). Os jovens com idade igual ou maior que 18 anos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1). Para os menores de 18 anos, o TCLE foi assinado pelo respectivo responsável legal (Apêndice 2) e o jovem assinou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 3). A população do estudo foi composta de jovens homens que fazem sexo com homens, com idade entre 15 e 24 anos, residentes em Vitória da Conquista, BA.

### 4.2 CENÁRIO DA PESQUISA

O município de Vitória da Conquista está localizado no interior do estado da Bahia, na região econômica Sudoeste (Figura 1). De acordo com o Censo realizado em 2022 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população atual é de 370.868 habitantes, fazendo deste município o terceiro maior do estado da Bahia. O local utilizado para a realização da coleta dos dados foi o Centro de Apoio e Atenção à Vida Dr. David Capistrano Filho (CAAV), implementado na cidade em 04 de fevereiro de 1999, com a finalidade de prevenir, tratar bem como dar suporte aos indivíduos que vivem com o vírus HIV/Aids na Bahia. Com o passar dos anos, o CAAV se tornou centro de referência em IST/HIV/Aids, com 24 anos de existência tem-se destacado como um dos principais centros de prevenção e tratamento da Bahia, pois além de testagem, tem-se assistência em aconselhamento especializada, assistência domiciliar terapêutica bem como programa para tratamento de hepatites B e C. Atualmente, atende usuários de toda a região sudoeste da Bahia, bem como o norte de Minas Gerais. Com isso o CAAV tem sido reconhecido nacionalmente conseguindo diversos prêmios e indicações como, o

Prêmio Município-Mundo de Boas Práticas de Prevenção das DST, Aids e hepatites virais (Ministério da Saúde) e o primeiro lugar na X EXPOEPI (Mostra Nacional de Experiências Bem Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças). O serviço consegue um atendimento contínuo para mais de 600 pacientes por mês, realizando campanhas de incentivo ao uso de preservativos e testes para HIV, sífilis e outras IST.

**Figura 1.** Localização geográfica da região econômica Sudoeste e do município de Vitória da Conquista, Bahia, 2023.



Projeção *Transverse Mercator*. Datum WGS 1984. Edição: 05/01/2023. Fonte: Adaptado da Divisão Político-Administrativa da Bahia 2012: DIGEO/SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - Coordenação de Cartografia e Geoprocessamento - CARTGEO, Coordenação de Recursos Naturais - CRNA, Divisão de Informação Geoambientais.

### 4.3 AMOSTRAGEM

Para a captação da população escolhida, foi realizada primeiramente a aproximação, com o diálogo dos pesquisadores com integrantes do movimento social Coletivo POC da cidade. A partir de então, foi realizada uma pesquisa formativa, por meio de um grupo focal via plataforma online *Google Meet*, em abril de 2021. O grupo focal contou com a participação de sete jovens adultos HSH, participantes do movimento social. Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e concordaram com a gravação do áudio da pesquisa formativa.

Foi então realizado o processo de recrutamento por meio da técnica denominada *Respondent Driven Sampling* (RDS) ou, em português, chamada de Amostragem Dirigida pelo Participante. É uma técnica usada em pesquisas sociais e de saúde pública para alcançar e recolher dados de uma população considerada de “difícil acesso” ou de serem alcançados por métodos tradicionais de aceitação (Heckathorn, 1997). Essa técnica é particularmente útil para estudar populações marginalizadas e outras comunidades.

O RDS é baseado em uma combinação de fluxo em cadeia e referência social. A amostra inicial, conhecida como "sementes", consiste em indivíduos selecionados por meio de métodos não probabilísticos. Neste estudo, os pesquisadores identificaram e escolheram sementes com grande potencial de “germinação” após a realização do grupo focal. As sementes foram então convidadas a participar do estudo e a recrutar outros membros da população para também participarem do estudo.

Com base em sua posição na rede social e nas características da população em estudo, cada participante recrutado tem uma probabilidade de seleção, uma característica chave desta técnica. Essas probabilidades são usadas para ponderar as estimativas da amostra e obter estimativas não viciadas da população-alvo. Uma vantagem é que este método permite estimar características da população, como prevalência de comportamentos de risco ou distribuição de características demográficas, mesmo quando não há informações precisas sobre a estrutura populacional (Johnston, *et al.*, 2016; Montealegre *et al.*, 2013). No entanto, é importante reconhecer que o RDS tem limitação e suposições subjacentes, e a interpretação dos resultados deve ser feita levando em consideração essas restrições (Malekinejad *et al.*, 2008).

Outra característica importante do RDS é o uso de incentivos para motivar a participação e o recrutamento. Geralmente, cada participante recebe um pequeno incentivo ou outro tipo de recompensa por sua participação, bem como incentivos adicionais por pessoa que eles recrutam para o estudo. Esse sistema de incentivos cria uma dinâmica em que os participantes têm interesse em recrutar outros membros da população para aumentar suas próprias recompensas (Oliveira *et al.*, 2020).

Nesta pesquisa, o incentivo financeiro primário foi de R\$20,00, e o secundário teve o mesmo valor para cada recrutado, com limite de até 3 pessoas, gerenciado por meio de cupons. Cada cupom possuía um número de identificação que conectava a pessoa recrutadora com a recrutada, gerado por meio de uma plataforma de armazenamento de dados online (<https://sisprep1519.org>).

#### 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão adotados foram: i) autodeclarar-se homem cisgênero, ii) ter entre 15 e 24 anos, iii) relato de sexo com outro homem nos últimos 12 meses. Foram utilizados como critérios de exclusão: uso de antibiótico no último mês e uso de medicamentos tópicos, nas 48 horas antecedentes à coleta, na região genital, estar sobre efeito de alguma droga. Essas situações inviabilizavam a coleta microbiológica no momento da entrevista. Quando o participante relatava algum desses critérios, ele era convidado a retornar em outro período.

#### 4.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

##### 4.5.1 Questionário

Para a etapa de coleta de dados, foi construído um questionário semiestruturado, baseado no questionário da coorte PrEP1519 (Dourado et al, 2023). O questionário foi dividido em quatro blocos. O primeiro consistiu no recrutamento e abordou características de elegibilidade geral e de rede social. O segundo bloco foi dividido em: características sociodemográficas e econômicas; identidade e gênero; assistência à saúde; comportamento sexual; métodos preventivos ao HIV; uso de álcool e outras drogas, discriminação, violência e saúde mental. O terceiro bloco consistiu na avaliação clínica para IST e, por fim, o quarto bloco dedicado à coleta de amostras para avaliação laboratorial.

##### 4.5.2 Amostras biológicas

Foram utilizados testes rápidos para HIV, sífilis, hepatites B e C, com amostra de sangue coletada por meio da punção capilar. O teste de HTLV foi efetuado por amostra de sangue colhida por punção venosa. Amostras em região bucal, retal e uretral, para avaliação de *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* e *Ureaplasma parvum*, foram coletadas pelos próprios participantes, previamente orientados, com a utilização de *swab* estéril e tubo contendo meio de transporte, também estéril, para acondicionamento da amostra.

## 4.6 COLETA DE DADOS

### 4.6.1 Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado em julho de 2021, com uma amostra de quatro jovens adultos HSH, com idade maior ou igual a 25 anos, com objetivo de avaliar os instrumentos de coleta de dados (questionário e amostras biológicas), o procedimento para obtenção do Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE), a abordagem e aplicação das entrevistas, protocolos operacionais, grau de participação, composição das equipes para execução da coleta de dados, tempo de atendimento, bem como identificar potenciais situações diferentes das previstas anteriormente.

### 4.6.2 Treinamento

A equipe de entrevistadores foi composta por profissionais médicos, enfermeiros, psicólogos e técnicos de enfermagem que trabalhavam no serviço de referência (CAAV). Foi realizado treinamento, ministrados por docentes, tendo como enfoques: abordagem ao jovem, condução de entrevista, aspectos éticos, coleta de amostras biológicas, manuseio e utilização dos materiais e softwares.

### 4.6.3 Campo principal

O campo principal aconteceu entre os meses de julho e dezembro de 2021. Para a realização das entrevistas e registro dos resultados dos testes, os entrevistadores utilizaram tablets e o sistema online SISPrEP (<https://sisprep1519.org>). A pesquisa foi acompanhada *in loco* por um coordenador de campo e teve auxílio de estudante de graduação treinado para manuseio e transporte das amostras biológicas.

#### 4.6.4 Coleta das amostras biológicas

Para a realização da punção capilar para os testes rápidos, foi feita a higienização da área com algodão e álcool a 70%, fazia-se uma leve pressão na ponta do dedo para favorecer o enchimento capilar, lancetava-se a polpa digital (lateral do dedo onde a dor é minimizada), obtendo-se uma gota suficiente para preencher os campos reagentes dos testes, e pressionava-se o local com algodão até a hemostasia. Para a coleta da amostra de sangue para a realização do teste de HTLV, a área foi higienizada com álcool 70% e colhido sangue em tubo adequado. Essa amostra foi enviada para análise no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen - BA) do município, por meio do método eletroquimioluminescência, equipamento Cobas e 801.

Amostras em região oral, retal e uretral, para avaliação de *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* e *Ureaplasma parvum*, foram obtidas por autocoleta, com *swab* estéril. Os *swabs* colhidos foram identificados com códigos de números sequenciais crescentes para rastreabilidade dos resultados. As amostras biológicas coletadas a partir da fricção por um *swab* em três regiões distintas. Na cavidade oral, a coleta foi realizada através de um *swab* de rayon estéril com alça de plástico, onde foi introduzido. O participante foi instruído a engolir saliva e então introduzir o *swab* na cavidade oral, friccionando o *swab* contra a parede posterior da faringe e em seguida a tonsila direita e esquerda. Feita a coleta, o *swab* é então retirado sem encostar na úvula, língua e dentes para não causar contaminação, e colocado no meio de transporte. Para coleta na região retal, o participante foi orientado a introduzir o *swab* estéril aproximadamente 1 a 2 cm além do esfíncter anal, rotacionar cuidadosamente o *swab* para coletar amostra das criptas anais, após a realização da coleta, retira-se o *swab* e certifica-se de que existe coloração fecal no algodão, se sim, o *swab* é colocado no meio de transporte. Para coleta na região uretral, o prepúcio retraído, e então é feita a higienização e introdução do *swab* com haste de alumínio 4 centímetros no canal uretral, atravessando a fossa navicular, realizando a rotação por 10 vezes para absorção da secreção, e então o *swab* é retirado e inoculado em meio de cultura apropriado. Os *swabs* foram transportados em caixa térmica lacrada, com refrigeração. As caixas de transporte serão imediatamente encaminhadas ao Laboratório de microbiologia e imunologia do Instituto Multidisciplinar em Pesquisa – UFBA, para posterior análise.

#### 4.6.5 Extração de DNA

Por meio da técnica de fervura e tampão fosfato-salino (PBS), foi realizada a extração do DNA genômico (Bashiruddin, 1998). inicialmente, as amostras foram colocadas na centrífugas em uma velocidade de 14000 rpm por 15 minutos, separando sobrenadante do precipitado. Após centrifugação o sobrenadante era descartado e 100 µL de PBS adicionado para realizar uma lavagem da amostra. Esse processo de centrifugação e lavagem foi realizado de 2 a 3 vezes. Ao término da última lavagem, o sobrenadante foi descartado e 30 µL de PBS foi acrescentado na amostra. As amostras foram então submetidas à temperatura de 100 ° C por 10 minutos em bloco seco, seguido de um banho de gelo por 5 minutos. Esse processo permite que o choque térmico cause a lise das membranas celulares bacterianas e a liberação do material genômico no solvente. As amostras foram submetidas a uma última centrifugação a 14000 rpm por 5 minutos, e o sobrenadante, contendo o DNA da amostra, foi armazenado em microtubos até o uso. As alíquotas de DNA foram então submetidas à quantificação e análise de qualidade por espectrofotometria através de um NanoDrop (Thermo Scientific™ 5 NanoDrop 2000) na DO 260/DO 280, observando-se também se havia a presença de contaminantes, como lipídeos e proteínas, utilizando-se PBS como branco.

#### 4.6.6 qPCR para detecção de *Neisseria gonorrhoeae*

Na realização da PCR em tempo real para detecção da espécie *N. gonorrhoeae* foram utilizadas placas próprias para realização da técnica, adicionado a cada poço (11,5 mL): 6,25 µL de Master Mix (Applied Biosystems, São Paulo, S.P., Brasil), 0,375 µL de *primer* NGF (5' - CCGGAAGTGGTTTCATCTGATT - 3'), 0,375 µL de *primer* NGR (5' - GTTTCAGCGGCAGCATTCA - 3') [10 pmol], 0,25 µL de sonda (FAM – CGTGAAAGTAGCAGGCGTATAGGCGGACTT – MGB) [5 mM], 4,25 µL de água e 1,0 µL de DNA em quantidades suficientes para um volume final de 12,5 µL. As amostras foram submetidas à amplificação nas seguintes condições de termociclagem: 50 °C por 2 minutos, 95° por 10 minutos seguidos de 45 ciclos de 95 °C por 30 segundos e 55 °C por 11 segundos (GEELLEN et al., 2013). A PCR em tempo real foi realizada em duplicata, utilizando a plataforma Applied Biosystems.

#### 4.6.7 qPCR para detecção de *Chlamydia trachomatis*

Na realização da PCR em tempo real para detecção da espécie *C. trachomatis* foram utilizadas placas próprias para realização da técnica, adicionado a cada poço (3,0 mL): 1,25 µL de Master Mix (*Applied Biosystems*, São Paulo, S.P., Brasil), 0,25 µL de primer CTF (5' - AACCAAGGTCGATGTGATAG - 3'), CTR (5' - TCAGATAATTGGCGATTCTT - 3') [10 pmol], e sonda (ROX-CGAACTCATCGGCGATAAGG- BHQ2) [5 mM], 1,25 µL de água e 2,0 µL de DNA em quantidades suficientes para um volume final de 5 µL. As amostras foram submetidas à amplificação nas seguintes condições de termociclagem: 95 °C por 20 segundos, seguidos de 40 ciclos de 95 °C por 1 segundo e 60 °C por 20 segundos (GEELLEN *et al.*, 2013). A PCR em tempo real foi realizada em duplicata, utilizando a plataforma *Applied Biosystems*.

#### 4.7 VARIÁVEIS

Como variáveis dependentes (variáveis desfechos), foram consideradas as ocorrências das espécies *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, analisadas individualmente, categorizadas com Sim (teste positivo) e Não (teste negativo). Essas variáveis foram também utilizadas segundo o sítio anatômico: oral, retal e uretral.

As variáveis independentes foram estabelecidas a partir de uma revisão da literatura para análise da ocorrência dessas IST e fatores associados: idade (15-19 anos; 20-24 anos), raça/cor (não negro – brancos, amarelos e indígenas; negro – pretos e pardos), escolaridade (até ensino médio; ensino superior), nível socioeconômico (classe C2,D e E; classe C1; classe A e B - calculado de acordo os critérios da Associação Brasileira de Pesquisas e Mercados – ABEP) (ABEP, 2021), orientação sexual (homossexual; bi/hetero/pansexual), estuda atualmente (não; sim), frequentar algum grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+ (não; sim), ter plano de saúde (não; sim), avaliação da saúde (muito bom/bom; regular/ruim/muito; ruim), início precoce de relação sexual (n=110) ( $\geq$  15 anos;  $<$  15 anos), quantidade de parceiros nos últimos 3 meses (até dois; três ou mais), parceiro fixo nos últimos 3 meses (não; sim), prática de relação sexual anal receptiva nos últimos 3 meses (não; pelo menos uma vez), prática de relação sexual anal insertiva nos últimos 3 meses (não; pelo menos uma vez), uso de preservativo na relação anal ou vaginal nos últimos 3 meses (uso consistente/não

teve relação; uso inconsistente), parceiro casual nos últimos 3 meses (não; sim), sexo em grupo nos últimos três meses (não; sim), , sexo transacional (nunca; raramente/às vezes/frequente), uso de aplicativos virtuais para conhecer parceiros para sexo casual nos últimos três meses (não/não teve parceiro; sim), sinal ou sintoma de IST (não; sim – definido pelo: sinais observados ou detectáveis e os sintomas experimentados de uma doença), testes PCR reagentes para *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, em pelo menos um dos sítios anatômicos (categorizados como não e sim). A ocorrência de *N. gonorrhoeae* foi utilizada como variável explicativa para o desfecho *C. trachomatis*, e, esta última, como explicativa para o desfecho *N. gonorrhoeae*.

#### 4.8 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente foi realizada a análise descritiva dos dados, por meio de frequência absoluta e simples (em percentual). Foram considerados resultados positivos em pelo menos um sítio anatômico (geral) para estimar a prevalência com intervalos de confiança de 95% (IC95%). Os participantes sem dados nos três sítios anatômicos foram excluídos do denominador (amostras para GN e CT: n=106). A prevalência de cada infecção também foi estimada para cada sítio anatômico (oral, anal e uretral).

Calculamos uma taxa de perda diagnóstica se ocorresse uma coleção isolada de sítios anatômicos usando a fórmula abaixo. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para identificar diferenças estatisticamente significativas (valor de  $p < 0,05$ ). Nesta análise foram incluídos apenas os participantes que concordaram em realizar coletas nos três sítios anatômicos:

A taxa de perda de detecção dos microrganismos por coleta isolada de sítios anatômicos foi calculada utilizando a seguinte fórmula:

$$PD = \frac{(\text{Prevalência\% do sítio anatômico} - \text{Prevalência geral\%}) \times 100\%}{\text{Prevalência geral\%}}$$

As associações entre as variáveis desfecho e as variáveis explicativas foram estimadas pelo teste qui quadrado de Pearson ou pelo teste exato de Fisher. A regressão de Poisson foi usada para estimar as razões de prevalência e os seus respectivos intervalos de confiança 95%. Para a análise multivariada, foram incluídas todas as variáveis

explicativas que apresentaram associação com o desfecho em nível de significância inferior a 20% na análise bivariada. Foi utilizado nível de significância inferior a 5% em todos os testes e para a permanência das variáveis no modelo final.

Toda a análise dos dados foi ponderada pelo estimador de Gile. O estimador considera que indivíduos que conhecem uma ampla rede de contatos sociais têm uma maior probabilidade de recrutamento. Portanto, um peso, inversamente proporcional ao número de contatos, é aplicado para cada recrutado (Gile, 2010; Heckathorn, 2008). Os pesos foram calculados pelo RDS Analyst versão 1.7 e todas as figuras sobre o RDS foram geradas no NetDraw RDS. Todas as análises foram conduzidas baseadas no delineamento para dados tipo *survey* no software Stata versão 15.0 (Stata Corporation, College Station, USA).

## REFERÊNCIAS

- ABARA, W. E., *et al.*, Extragenital Gonorrhea and Chlamydia Positivity and the Potential for Missed Extragenital Gonorrhea With Concurrent Urethral Chlamydia Among Men Who Have Sex With Men Attending Sexually Transmitted Disease Clinics-Sexually Transmitted Disease Surveillance Network, 2015-2019. **Sexually transmitted diseases**, 47(6), 361–368(2020). <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001170>
- ABOUD, L., *et al.*, Precisão diagnóstica de coleta de amostras de urina, anorretal e orofaríngea para a detecção de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* : uma revisão sistemática e meta-análise. **BMC Med** 19, 285 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02160-9>
- ALCARAZ, I.; *et al.*, Limpeza sistêmica de urina, ano-retal e faringe do transporte de *Chlamydia trachomatis* (CT) e *Neisseria gonorrhoeae* (NG) em 369 pacientes HSH vivos com VIH (PVVIH). **Annales de Dermatologie et de Vénérologie**, 142(12), S484–. doi:10.1016/j.ander.2015.10.120.
- ALEXANDRE, C. P. *et al.*, Sexo Oral: Conhecimentos Sobre A Prática E A Prevenção De Ist Entre Jovens Universitários. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 33, p. 1058-1058, 2022.
- ALMEIDA, M. C. M. *et al.*, A Profilaxia Pré Exposição (PrEP) à infecção pelo HIV no estado de Minas Gerais: avaliação de sua implantação, acompanhamento antes e durante a pandemia de covid-19 (de janeiro de 2018 a dezembro de 2021). 2023.
- ALVES, C. C. *et al.*, IST'S NA ADOLESCÊNCIA. Mostra **Interdisciplinar do curso de Enfermagem**, [S.l.], v. 3, n. 1, apr. 2019. ISSN 2448-1203. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mice/article/view/3185/2727>>. Acesso em: 07 Aug. 2023.
- ANDO N, M. D. W. *et al.*, Modified self-obtained pooled sampling to screen for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections in men who have sex with men. **Sex Transm Infect**. 2021 Aug;97(5):324-328. doi: 10.1136/sextrans-2020-054666. Epub 2020 Oct 20. PMID: 33082236.
- BAQUE S., *et al.*, Infección Por *Chlamydia trachomatis* Y Factores De Riesgo En Mujeres De 25 A 29 Años Del Cantón Puerto López. 2019. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Jipijapa-UNESUM.
- BARREIROS, H.; *et al.*, Infecção Gonocócica Em Uma Clínica De Infecções Sexualmente Transmissíveis. Um Estudo Retrospectivo De Cinco Anos: 2007-2011. *Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia* , v. 71, n. 1, pág. 65-70, 23 de junho de 2013.
- BATISTA, S. J. S. *et al.*, Infecção por Papilomavirus humano e *Chlamydia trachomatis* em amostras autocoletadas de mulheres de áreas rurais do Médio Solimões, Amazonas. 2020.
- BEJARANO R. J.; *et al.*, Proctitis infecciosa transmitida sexualmente: reto diagnóstico y recomendaciones de tratamiento. **Revista de Gastroenterología del Perú**, v. 40, n. 4, p. 336-341, 2020.

BELDA J. W.; *et al.*, Abordagem nas doenças sexualmente transmissíveis. **An. Bras. Dermatol.**, v. 84, n. 2, p. 151-159, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/SVS nº 33, de 14 de julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional [Internet]. **Diário Oficial da União , Brasília** (DF), 2020; Seção 1:111. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033\\_14\\_07\\_2005.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033_14_07_2005.html)

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Pesquisa e desenvolvimento em IST/HIV/aids/hepatites virais no Brasil, 2012 a 2016: inventário e catalogação das pesquisas oriundas dos editais públicos realizados pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais e parcerias institucionais entre 2012 e 2016. Brasília, DF; 2018.

BRASIL. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2015a. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2015/57800/miolo\\_pcdt\\_ist\\_22\\_06\\_2016\\_graf\\_pdf\\_11960.pdf?file=1&type=node&id=57800&force=1](http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2015/57800/miolo_pcdt_ist_22_06_2016_graf_pdf_11960.pdf?file=1&type=node&id=57800&force=1). Acesso em: 05 set. 2018

BRÊTAS, J. R. DA S. *et al.* Conhecimento sobre DST/AIDS por estudantes adolescentes. **Revista da Escola de Enfermagem** da USP, v. 43, n. 3, p. 551–557, set. 2009. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572015000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572015000300005&script=sci_arttext)

CABRAL S. R.; *et al.*, Gonorreia E Sua Resistência A Antibióticos: Uma Revisão De Literatura. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 29, n. 1, 2019.

CARDOSO, A.F.; *et al.*, Incidência de gonorréia em pessoas sexualmente ativas. Manifestações clínicas: o mecanismo de resistência aos fármacos: A incidência de gonorreia em pessoas sexualmente ativas. Manifestações clínicas: o mecanismo de resistência aos medicamentos. **Revista Brasileira de Desenvolvimento** , [S. l.] , v. 11, pág. 76270–76286, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n11-370. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54820>. Acesso em: 3 out. 2023.

CARDOSO, A. F. *et al.* A incidência de gonorrhoea em pessoas sexualmente ativas. Manifestações clínicas: o mecanismo de resistencia aos fármacos: The incidence of gonorrhoea in sexually active persons. Clinical manifestations: the mechanism of drug resistance. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 11, p. 76270-76286, 2022.

CHAN, P. A., *et al.*, Extragenital Infections Caused by Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae: A Review of the Literature. **Infectious diseases in obstetrics and gynecology**, 2016, 5758387 (2016). <https://doi.org/10.1155/2016/5758387>

CHARLOTTE K. K. *et al.*, Prevalência de clamídia e gonorréia retal, uretral e faríngea detectada em dois ambientes clínicos entre homens que fazem sexo com homens : São Francisco, Califórnia, 2003, **Clinical Infectious Diseases** , Volume 41, Edição 1, 1 de julho de 2005, páginas 67–74, <https://doi.org/10.1086/430704>

CHAVES, C. N. L.; *et al.*, A importância do conhecimento sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) pelos adolescentes e a necessidade de uma abordagem que vá além das concepções biológicas. Em *Extensão*, v. 18, n. 1, 2019.

COTA, V. L.; *et al.*, Barreiras de acesso para Homens que fazem Sexo com Homens à testagem e tratamento do HIV no município de Curitiba (PR). **Saúde Debate**. Curitiba (Pr), p. 143-154. 22 jun. 2021. Disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/issue/view/45/84>. Acesso em: 22 jan. 2022.

CUNHA, C.B. *et al.* Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae e sífilis entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. **BMC Saúde Pública** 15 , 686 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2002-0>

DA SILVA, D. H. M. *et al.* Implicações Do Papiloma Vírus Humano Na Saúde Do Homem Em Um Serviço De Atendimento Especializado Na Cidade Do Recife/Pe. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 4, n. 2, 2018.

DAVIDS E.L., *et al.*, Exploring condom use decision-making among adolescents: the synergistic role of affective and rational processes. **BMC Public Health**. 2021 Oct 19;21(1):1894. doi: 10.1186/s12889-021-11926-y. PMID: 34666719; PMCID: PMC8527692. Acesso em: Fevereiro de 2022

DE ARAÚJO, F. M. P. A.; *et al.*, Caracterização das infecções sexualmente transmissíveis em usuários da atenção básica: Uma revisão integrativa. **Revista Uningá**, v. 56, n. S2, p. 204-221, 2019.

DE ASSIS, L. V. *et al.* Chlamydia trachomatis e o risco de doença inflamatória pélvica evoluindo para quadro de infertilidade feminina: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 19, p. e5669-e5669, 2021.

DE CARVALHO FERREIRA, Lília et al. Fatores associados ao aumento de infecções sexualmente transmissíveis em idosos. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2021.

DE SOUSA, A. F. L., *et al.*, Fronteira, I., & McFarland, W. (2021). Casual Sex among Men Who Have Sex with Men (MSM) during the Period of Sheltering in Place to Prevent the Spread of COVID-19. **International journal of environmental research and public health**, 18(6), 3266. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063266>

DOURADO, I., *et al.*, Interdisciplinarity in HIV prevention research: the experience of the PrEP1519 study protocol among adolescent MSM and TGW in Brazil. **Cadernos De Saúde Pública**, 39, e00143221 (2023). <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN143221>

FELISBINO-M. M. S.; *et al.*, Análise dos indicadores de saúde sexual e reprodutiva de adolescentes brasileiros, 2009, 2012 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 10-33, 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720180013.supl.1>. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rbepid/2018.v21suppl1/e180013/>. Acesso em: 06 nov. 2021.

FERNANDES, F. N., *et al.*, PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (2021). **Seminários de Biomedicina do Univag**, 5.

FERNANDES, T., *et al.*, Resistência de *Neisseria gonorrhoeae* a antimicrobianos na prática clínica: como está o Brasil. **Femina**, 46(2), 76-89 (2018).

FERRAZ, D., *et al.* "Não aguento mais essa merda de quarentena": comportamento sexual e uso de PrEP entre jovens homens que fazem sexo com homens e mulheres

trans no Brasil durante a pandemia de COVID-19. *Arch Sex Behav* 52 , 689–702 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10508-022-02364-x>

FRANCISCO, M. T. R. *et al.* Testagem para o HIV e profilaxia pós-exposição entre homens que fazem/não fazem sexo com homens. *Escola Anna Nery*, v. 25, p. e20200236, 2021.

FRIEDMAN, S. R., *et al.*, (2011). Group sex events amongst non-gay drug users: an understudied risk environment. *The International journal on drug policy*, 22(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2010.06.004>

GARCIA, M. R.; *et al.*, *Neisseria gonorrhoeae*. **Rev. criança. infecol., Santiago**, v. 34, n. 3, pág. 263-264, junho de 2017 . Disponível em <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182017000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000300010&lng=en&nrm=iso)>. acesso em 04 ago. 2023. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182017000300010>.

GOMES, R.R.F.M.; *et al.*, Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/AIDS entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 33, n. 10, p. 30-40, 26 out. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00125515>. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2017.v33n10/e00125515/pt/>. Acesso em: 06 nov. 2021.

HANAOM, A. K. *et al.*, Molecular characterization of *Neisseria gonorrhoeae* isolates collected through a national surveillance programme in Japan, 2013: evidence of the emergence of a ceftriaxone-resistant strain from a ceftriaxone-susceptible lineage. **J Antimicrob Chemother**. 2021 Jun 18;76(7):1769-1775. doi: 10.1093/jac/dkab104. PMID: 33930160. **heon**, 2022.

HERNÁNDEZ B, C. *et al.*, Prevalência de infecção genital por *Chlamydia trachomatis* entre homens e mulheres jovens na Espanha. **BMC Doenças Infecciosas**, v. 388, 2013. DOI: 10.1186/1471-2334-13-388. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-388>>. Acesso em: 1 mar. 2023.

HUNEEUS, A. *et al.*, Taxas de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* em adolescentes chilenos. **Rev. Chile**, Santiago, v. 12, pág. 1569-1574, dezembro de 2009. Disponível em [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872009001200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009001200004&lng=en&nrm=iso) . Acesso em 13 de outubro de 2023. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009001200004> .

JACOB, L., *et al.*, Challenges in the Practice of Sexual Medicine in the Time of COVID-19 in the United Kingdom. **The journal of sexual medicine**, 17(7), 1229–1236. (2020). <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.05.001>

JULIA C. D., *et al.*, Doxiciclina versus azitromicina para o tratamento da clamídia retal em homens que fazem sexo com homens: um controle randomizado Ensaio, **Doenças Infecciosas Clínicas**, Volume 73, Edição 5, 1º de setembro de 2021, Páginas 824–831, <https://doi.org/10.1093/cid/ciab153>.

KESHINRO, B., *et al.*, Study Group (2016). High prevalence of HIV, chlamydia and gonorrhoea among men who have sex with men and transgender women attending trusted community centres in Abuja and Lagos, Nigeria. **Journal of the International AIDS Society**, 19(1), 21270. <https://doi.org/10.7448/IAS.19.1.21270>

KHOSROPOUR, C. M. *et al.*, Alta prevalência de clamídia retal e gonorréia entre homens que fazem sexo com homens que não praticam sexo anal receptivo. *Doenças Sexualmente Transmissíveis* 50(7):p 404-409, julho de 2023. | DOI: 10.1097/OLQ.0000000000001803.

LANNOY, L. H. *et al.* . Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento uretral. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 30, n. esp1, e2020633, 2021 . Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742021000500009&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000500009&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 07 ago. 2023. Epub 28-Fev-2021. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100009.esp1>.

EOS-ALVARADO, C. *et al.* Urethritis masculina. Una revisión del método ideal de diagnóstico. **Actas Urológicas Españolas**, v. 44, n. 8, p. 523-528, 2020

LIMA, D. J. *et al.*, Comportamentos e práticas sexuais de homens que fazem sexo com homens. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 67, n. 6, p. 886-890, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670604>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/MRXtQFFgwpmJ6CznD5LdyD/?lang=pt>. Acesso em: 08 nov. 2021.

LIMA, H. B. B., *et al.*, Prevalência e conhecimento dos fatores de risco das principais infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. **Saúde (Santa Maria)** (2022)..

LIN EY, A.P.C, *et al.*, Epidemiology, Treatments, and Vaccine Development for Antimicrobial-Resistant *Neisseria gonorrhoeae*: Current Strategies and **Future Directions. Drugs**. 2021 Jul;81(10):1153-1169. doi: 10.1007/s40265-021-01530-0. Epub 2021 Jun 7. PMID: 34097283; PMCID: PMC8182353.

LUTZ, AR *et al.*, Triagem para gonorréia extragenital assintomática e clamídia em homens que fazem sexo com homens: significado, recomendações e opções para superar barreiras aos testes. **Saúde LGBT**, 2(1), 27–34 (2015). doi:10.1089/lgbt.2014.0056

MACHADO, H.M. *et al.* Análise do transcriptoma de isolados de *Neisseria gonorrhoeae*: **investigação sobre o perfil de sensibilidade à ceftriaxona**. 2020.

MAGALHÃES, E. F. *et al.* Jovens adolescentes: Os fatores de Risco das infecções sexualmente transmissíveis e fatores protetivos Young adoscents: The factors of risk of sexually transmitted and protect factors. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 114491-114491, 2021.

MENEZES, M. L. B. *et al.*. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: doença inflamatória pélvica. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. spe1, p. e2020602, 2021.

MERCADANTE, A.M. *et al.*, Avaliação de ágar chocolate como meio de cultura para realização de E-test para azitromicina e ceftriaxona em *Neisseria gonorrhoeae*. **Repositório Institucional PantSNYDER**, Lori AS; MENKITI, Chukwuma Jude. Melhoria dos meios de cultura de *Neisseria gonorrhoeae* para permitir o crescimento sem CO2 atmosférico. bioRxiv , pág. 2023.08. 01.551449, 2023.

MOCELIN, H. J. S., *et al.*,. Barreiras e facilitadores do enfrentamento de HIV/aids e sífilis por venezuelanas residentes no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 47, e3 (2023).

SOUSA F. J., *et al.*,. Caracterização dos usuários atendidos em um centro de testagem e aconselhamento em infecções relacionadas ao sexo. **Saúde e Pesquisa**, 10(2), 243-250 (2017).

MORA, C.; *et al.*, HIV Testing Among “MSM”: prevention technologies, sexual moralities and serologic self-surveillance. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 1-10, 13 ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312018280204>.

NAVARRETE F. R.; *et al.*, Detecção do DNA de *Chlamydia trachomatis* em espondiloartropatias e artrite reumatóide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n. 5, p. 280–290, set. 2005.

OLIVEIRA, C. *et al.* Prevalência de infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre adolescentes homens que fazem sexo com homens e mulheres transexuais em Salvador, Nordeste do Brasil. **Epidemiologia e Infecção**, páginas 1-27, 2023. DOI: 10.1017/S095026882300170X.

PATTON, M. E., *et al.*, (2014). Extragenital gonorrhea and chlamydia testing and infection among men who have sex with men--STD Surveillance Network, United States, 2010-2012. **Clinical infectious diseases** : an official publication of the Infectious Diseases Society of America, 58(11), 1564–1570. <https://doi.org/10.1093/cid/ciu184>

PENNA, G. O.; *et al.*,. Gonorréia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 33, p. 451-464, 2000.

PINTO, V. M. *et al.* Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 7, p. 2423–2432, jul. 2018.

PHILLIPS, T.R. *et al.*, Breve relatório: Sexo grupal entre homens que fazem sexo com homens na era da PrEP: um estudo transversal. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes** 86(2):p e23-e27, 1º de fevereiro de 2021. | DOI: 10.1097/QAI.0000000000002550

RABELO, D. L., *et al.*,. Papilomavírus humano e sua correlação com a educação sexual e políticas públicas de saúde disponível para jovens e adolescentes: revisão integrativa da literatura. **REVISTA CIENTÍFICA DA FAMINAS**, 16(1) (2021).

RAMOS, N. *et al.* Perspectivas comunicacional,(inter) cultural e educacional e competências na promoção da saúde sexual e na prevenção da Sífilis e outras IST em contextos interculturais. Sífilis: Resposta a partir de abordagens por múltiplas dimensões, p. 297-321, 2023.

REINTON, N., *et al.*,. Distribuição anatômica de infecções por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* e *Mycoplasma genitalium* em homens que fazem sexo com homens. **Saúde Sexual** (2013). doi:10.1071/sh12092

REYES R., T. *et al.* Prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* entre internos do Centro de Reclusão Preventiva de Arica. **Rev. infectol.** , Santiago, v. 1, pág. 32-36, fevereiro de 2020. Disponível em [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182020000100032&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000100032&lng=en&nrm=iso) . Acesso em 13 de outubro de 2023. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182020000100032> .

RIOS, L. F.. Sexualidade e prevenção entre homens que fazem sexo com homens nos contextos das pandemias de AIDS e da Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1853–1862, maio 2021.

RIZWAN-U.H.S. *et al.*, Probabilistic measures of HIV-1 transmission in different HIV-1 key population groups of Larkana, Pakistan. *J Pak Med Assoc.* 2021 Aug;71(Suppl 4)(8):S26-S29. doi: 10.47391/JPMA.0005. PMID: 34469425.

ROCCO, Felipe de et al. Avaliação de metodologias moleculares para diagnóstico das infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e por *Chlamydia trachomatis*. 2018.

SANTANA, A.D.S. *et al.* Dificuldades no acesso aos serviços de saúde por lésbicas, gays, bissexuais e transgêneros. **Rev. enferm.** UFPE on line, p. [1-12], 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1096982>.

SANTOS, M.M.; *et al.*,. Perfil das infecções sexualmente transmissíveis em um município do recôncavo baiano. **Periodicos Ufpel**, Pelotas, v. 10, n. 3, p. 10-33, out. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18557/11863>. Acesso em: 06 nov. 2021

SEADI, C. F. *et al.* Diagnóstico laboratorial da infecção pela *Chlamydia trachomatis*: vantagens e desvantagens das técnicas. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 38, n. 2, p. 125–133, 2002.

SHANNON, C. L., *et al.*, Sexually Transmitted Infection Positivity Among Adolescents With or at High-Risk for Human Immunodeficiency Virus Infection in Los Angeles and New Orleans. **Sexually transmitted diseases**, 46(11), 737–742 (2019). <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001056>

SPINDOLA, T. *et al.* A prevenção das infecções sexualmente transmissíveis nos roteiros sexuais de jovens: diferenças segundo o gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 7, p. 2683–2692, jul. 2021.

TONGTOYAI, J.; *et al.*,. Prevalence and Correlates of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* by Anatomic Site Among Urban Thai Men Who Have Sex With Men. **Sexually Transmitted Diseases**, 42(8), 440–449 (2015). doi:10.1097/olq.0000000000000311

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**, 6<sup>a</sup> ed. Editora Atheneu, São Paulo, 2015, p. 521-523.

UNAIDS. **Joint United Nations Program on HIV/AIDS**. 2020. Disponível em: <https://www.unaids.org/en>. Acesso em: 26 fev. 2022

UTAGAWA, M. L.; *et al.*, Importância do diagnóstico precoce da *Chlamydia trachomatis*. **Rev. bras. anal. clin.** p. 239-244, 2021.

VAN LIERE, G.A.F.S *et al.* Standard symptom-and sexual history–based testing misses anorectal *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections in swingers and men who have sex with men. **Sexually transmitted diseases**, v. 40, n. 4, p. 285-289, 2013.

VICENTE, R. C. A., *et al.*,. Conhecimento dos adolescentes sobre as infecções sexualmente transmissíveis. **Brazilian Journal of Development**, 6(10), 82001-82012 (2020).

VIGUÉ, L., *et al.*, “The comparative population genetics of *Neisseria meningitidis* and *Neisseria gonorrhoeae*.” *PeerJ* vol. 7 e7216. 27 Jun. 2019, doi:10.7717/peerj.7216

WACHTER, J.K. *et al.* Detecção de *Mycoplasma genitalium*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis* em amostras detectadas e não detectadas para HPV provenientes de mulheres vivendo com HIV no Brasil. 2023.

WERLE, J. E. *et al.* HIV/AIDS em região de tríplice fronteira: subsídios para reflexões sobre políticas públicas. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200320, 2021.

WESTIN, M.R. *et al.* Prevalência de sífilis e comportamento e práticas sexuais entre adolescentes HSH e travestis e mulheres transgênero em um estudo de coorte multicêntrico brasileiro sobre uso diário de PrEP. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00118721, 2023.

ZOTTA, C.M. *et al.* Infecção por *Neisseria gonorrhoeae* e fenotipos de resistência antimicrobiana, Mar del Plata, 2005-2010. **Acta bioquím. clín. latinoam. , La Plata**, v. 4, pág. 475-483, dic. 2014. Disponível em [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572014000400010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572014000400010&lng=es&nrm=iso) . Acessado em 15 de outubro de 2023.

## CAPÍTULO I

### **Prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre homens que fazem sexo com homens (HSH) de 15 a 24 anos no município de Vitória da Conquista – BA.**

Thaise Silva Rocha<sup>1</sup>, Mônica Pereira Carnaúba<sup>2</sup>, Stefanie Marina Correia Cairo<sup>1</sup>, Ágatha Morgana Bertoti da Silva<sup>1</sup>, Caio Marcellus Oliveira<sup>1</sup>, Laio Magno<sup>3,4</sup>, Fabiane Soares<sup>3</sup>, Inês Dourado<sup>3</sup>, Lucas Miranda Marques<sup>1,2</sup>, Danielle Medeiros<sup>1</sup>, Guilherme Barreto Campos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia.

<sup>2</sup> Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia.

<sup>3</sup> Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia.

<sup>4</sup> Departamento de Ciências da Vida, Universidade do Estado da Bahia.

\*Corresponding author: E-mail: [lmirandamarques@gmail.com](mailto:lmirandamarques@gmail.com) (Lucas Miranda Marques). Mailing address: Rua Hormindo Barros, 58, Candeias, 45029-094. Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

## RESUMO

No Brasil, as infecções sexualmente transmissíveis (IST) causadas por *Neisseria gonorrhoeae* (NG) e *Chlamydia trachomatis* (CT) continuam sendo desafiador problema de saúde pública. Homens que fazem sexo com homens (HSH), adolescentes e jovens são afetados de forma desproporcional pelas IST. A maioria dos indivíduos são frequentemente assintomáticos, o que contribui para a falta de diagnóstico. O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência da infecção por *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, em diferentes sítios anatômicos, em jovens homens que fazem sexo com homens (HSH), no município de Vitória da Conquista (BA) e avaliar fatores associados. Estudo transversal, com jovens HSH de 15 a 24 anos. O recrutamento foi pela técnica de amostragem dirigida pelo participante (RDS). Dados demográficos e amostras biológicas (swab anal, uretral e oral) foram coletados em centro de referência para IST. A detecção de NG e CT foi feita por meio do diagnóstico molecular (qPCR). As associações entre as variáveis desfecho e as variáveis explicativas foram estimadas pelo teste qui quadrado de Pearson ou pelo teste exato de Fisher e por regressão de Poisson, com estimativa das razões de prevalência (RP) e os seus intervalos de confiança 95% (IC95%). Toda a análise dos dados foi ponderada pelo estimador de Gile, utilizando o delineamento *survey* no software Stata. A prevalência encontrada para NG foi de 8,1%. Ao analisar a prevalência por sítio, foi observado uma maior prevalência no sítio anal (6,7%) quando comparado com os sítios uretral e oral (3,2% e 2,3% respectivamente). Para CT, a prevalência foi de 8,5%, com prevalência oral de 4,6%, anal de 3,0% e uretral de 1,4%. *N. gonorrhoeae* foi associado com orientação sexual homossexual e ter feito sexo em grupo. *C. trachomatis* mostrou associação com a idade de 15 a 19 anos e relato de ter três ou mais parceiros nos últimos 3 meses. Foram observadas importantes prevalências das IST em todos os sítios anatômicos, especialmente nos extragenitais, o que reforça a importância de testagem em sítios distintos. As associações encontradas sugerem a necessidade das intervenções nessa população, como, intervenções biomédicas e implementação de medidas educativas, especialmente entre este público mais jovem.

**Palavras Chaves:** *Neisseria gonorrhoeae*; *Chlamydia trachomatis*; Homens que fazem sexo com homens; Infecções Sexualmente Transmissíveis; qPCR.

## INTRODUÇÃO

Embora haja contínuos avanços científicos e tecnológicos, as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) persistem como um problema de saúde pública mundial. Em 2016, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou a ocorrência de 376,4 milhões de casos de IST curáveis em pessoas de 15 a 49 anos de idade (Brasil, 2020). Segundo a OMS, as IST estão entre as causas mais comuns de doenças no mundo, trazendo várias consequências de natureza sanitária, social e econômica, devido às dificuldades de diagnóstico e tratamento precoce das mesmas (Pinto et al, 2018). Podem apresentar alguns prognósticos graves e sequelas, tais como infertilidade, perda fetal, gravidez ectópica e morte prematura, bem como infecções em recém-nascidos, lactentes e em casos mais graves levando a óbito (Alves *et al*, 2020).

Uma das populações que apresenta situação de alta vulnerabilidade para desenvolvimento de IST é a de homens que fazem sexo com homens (HSH) e especialmente o público mais jovem. A literatura aponta que o número elevado de casos pode se dar devido à exposição sexual precoce e com práticas desprotegidas (Lima *et al*, 2014). Segundo estudo realizado em 2020 pelo Joint United Nations Program on HIV/AIDS (UNAIDS), a população de HSH possui 25 vezes mais o risco de adquirir HIV quando comparados à população geral (UNAIDS, 2020).

A *Neisseria gonorrhoeae* é uma das IST que afetam os homens. A gonorreia não tratada pode causar epididimite, uma condição dolorosa que afeta os testículos. Homens e mulheres podem desenvolver infecção gonocócica disseminada, uma condição grave em que a bactéria se espalha por todo o corpo, causando sintomas como dor nas articulações, erupção cutânea e febre (Vigué *et al*, 2019). Por se tratar de uma IST, pode infectar os sítios uretral, oral e anal. A maioria dos casos de gonorreia são comumente assintomáticos e podem facilitar a aquisição do vírus da imunodeficiência humana, além de aumentar a cadeia de transmissão (Lin *et al*, 2021). Outra IST bacteriana comum no mundo é a *Chlamydia trachomatis*, transmitida principalmente através do contato sexual. Semelhante à gonorreia, muitas pessoas infectadas com clamídia podem não apresentar sintomas, o que contribui para a propagação da infecção. A melhor forma de prevenção para IST é o uso de preservativos, e, se não tratadas, podem gerar fortes dores ao urinar e em casos mais graves levar à infertilidade, mas como geralmente não causa sintomas, a infecção geralmente permanece indetectável (Dombrowski *et al*, 2021).

No Brasil, *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* são motivos de preocupação para a saúde pública devido à alta prevalência dessas IST (Cardoso *et al.*, 2018). Apesar disso, no Sistema Único de Saúde (SUS) do país, estas doenças ainda não são agravos de notificação compulsória,

o que contribui para subnotificação dos casos e desconhecimento da real magnitude do problema (Magalhães *et al.*, 2021). Neste contexto, ações e políticas de saúde, são baseadas em pesquisas ou dados de outras IST notificáveis, como HIV e Sífilis (Ramos *et al.*, 2023; Werle *et al.*, 2021).

Apesar das consequências socioeconômicas negativas, este assunto ainda é negligenciado quando observado o investimento em políticas públicas no Brasil. Na última década, o Ministério da Saúde tem recomendado maior atenção às IST, especialmente no contexto da vigilância epidemiológica, com vistas a reduzir impactos na sociedade, agravos e custos para a economia do país (Brasil, 2018). Recentemente, o mundo foi afetado pela pandemia de Covid-19, que exacerbou disparidades em saúde para muitas comunidades que historicamente têm sido marginalizadas, incluindo a população HSH (Rios *et al.*, 2021; Sousa *et al.*, 2021).

O risco de contágio das IST pelos adolescentes e jovens HSH é um grave problema de saúde pública e vem atingindo cada vez mais essa população. Nós identificamos poucos estudos que avaliaram a ocorrência de IST em adolescentes e jovens, no período pandêmico (Chaves *et al.*, 2019; Westin *et al.*, 2023; Almeida *et al.*, 2023; Jacob *et al.*, 2020). Além disso, a maioria dos estudos são realizados em grandes cidades, havendo uma lacuna de pesquisas em áreas urbanas menores, o que resulta em subnotificação. Assim, esse trabalho tem como objetivo verificar a prevalência e fatores associados com a infecção por *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, em adolescentes/jovens, homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista (BA).

## **METODOLOGIA**

### **Desenho de estudo, população e amostra**

Trata-se de um estudo transversal realizado através de coletas de material na região oral, anal e uretral. A estratégia empregada para captar a população de interesse foi o *respondent-driven sampling* (RDS). A população foi composta de homens jovens que fazem sexo com homens que tinham entre 15 a 24 anos, a no Centro de Apoio e Atenção à Vida Dr. David Capistrano Filho (CAAV), localizado em Vitória da Conquista.

O município de Vitória da Conquista fica no interior e sudoeste do estado da Bahia. De acordo com o Censo realizado em 2022 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE), a população encontrada foi de 370 868 habitantes, fazendo deste município o terceiro maior do estado da Bahia, ficando atrás apenas de Feira de Santana e Salvador.

O Centro de Apoio e Atenção à Vida Dr. David Capistrano Filho (CAAV) foi implementado na cidade em 04 de fevereiro de 1999, com a finalidade de prevenir, tratar, bem como dar suporte aos indivíduos que vivem com o vírus HIV/aids na Bahia. Com o passar dos anos o CAAV se tornou centro de referência em IST/HIV/aids, com 24 anos de existência tem-se destacado como um dos principais centros de prevenção e tratamento da Bahia, pois além de testagem, tem-se assistência em aconselhamento especializada, assistência domiciliar terapêutica bem como programa para tratamento de hepatites B e C. Atualmente dar suporte de atendimento em toda a região sudoeste da Bahia bem como norte de Minas Gerais. Com isso o CAAV tem sido reconhecido nacionalmente conseguindo diversos prêmios e indicações como, o Prêmio Município-Mundo de Boas Práticas de Prevenção das IST, Aids e hepatites virais (Ministério da Saúde) e o primeiro lugar na X EXPOEPI (Mostra Nacional de Experiências Bem Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças). Atualmente o CAAV consegue um atendimento contínuo para mais de 600 pacientes por mês, realizando campanhas de incentivo ao uso de preservativos e testes para HIV, sífilis e outras IST.

### **Aspectos éticos e legais**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Multidisciplinar em Saúde IMS/UFBA (CAAE: 38506020.7.0000.5556). O projeto faz parte de um estudo maior, denominado “Saúde sexual de adolescentes e jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde”.

### **Estratégia de captação**

Para estratégia de captação da população escolhida, foi realizada primeiramente a aproximação, com o diálogo dos pesquisadores através do movimento social coletivo POC, desta cidade. A partir de então, foi realizado para processo de recrutamento desta população utilizando a técnica denominada *Respondent Driven Sampling* (RDS), em português chamado de Amostragem Dirigida por Participante, é uma técnica de aceitação usada em pesquisas sociais e de saúde pública para alcançar e recolher dados de uma população considerada de “difícil acesso” ou de serem alcançados por métodos tradicionais de aceitação (Magno *et al*, 2017). Essa técnica é particularmente útil para estudar populações marginalizadas e outras

comunidades (Heckathorn, 1997). O RDS é baseado em uma combinação de fluxo em cadeia e referência social. A amostra inicial, conhecida como "sementes", consiste em indivíduos selecionados por meio de métodos não probabilísticos, geralmente encontrados por meio de contatos alcançados por pesquisadores ou organizações que trabalham com a população-alvo. Essas sementes são então convidadas a participar do estudo e recrutar outros membros da população para participar também. Uma característica importante do RDS é o uso de incentivos para motivar a participação e o recrutamento (Salganik *et al*, 2007). Geralmente, cada participante recebe um pequeno incentivo recebido ou outro tipo de recompensa por sua participação, bem como incentivos adicionais por cada pessoa que eles recrutam para o estudo. Esse sistema de incentivos cria uma dinâmica em que os participantes têm interesse em recrutar outros membros da população para aumentar suas próprias recompensas, recebendo um incentivo financeiro primário de R\$20,00, e um outro financiamento secundário: R\$20,00 por cada recrutado com limite de até 3 pessoas.

O recrutamento ocorre em uma série de etapas, em que cada participante recrutado também se torna um recrutador. Os cupons continham informações referentes ao número de identificação, endereço do local de pesquisa responsável por cada sítio, assim como o contato do supervisor de campo. Esse processo continua até que o tamanho desejado da amostra seja alcançado e que o equilíbrio seja alcançado nas características demográficas e comportamentais da população praticada.

Os participantes foram orientados a responderem a um questionário, e os dados coletados são analisados usando técnicas estatísticas. Uma característica chave do RDS é a participação de probabilidades de seleção para cada participante recrutado, com base em sua posição na rede social e nas características da população em estudo. Essas probabilidades são usadas para ponderar as estimativas da amostra e obter estimativas não viciadas da população-alvo. Uma vantagem do RDS é que ele permite estimar características da população, como prevalência de comportamentos de risco ou distribuição de características demográficas, mesmo quando não há informações precisas sobre a estrutura populacional. No entanto, é importante reconhecer que o RDS tem limitação e suposições subjacentes, e a interpretação dos resultados deve ser feita levando em consideração essas restrições.

### **Critérios de inclusão e exclusão**

Homens cis, que fazem sexo com homens e o uso contínuo da PrEP, que aceitaram participar do estudo, através de recrutamento feito pelo CAAV em conjunto com grupo de

pesquisa ou indicação de outros participantes. Os critérios de inclusão, adotados incluíram, ter entre 15 a 24 anos, ser considerado homens cisgênero com relato de sexo com outro homem nos últimos 12 meses, está sem uso de antibiótico há pelo menos 1 mês, bem como não ter feito uso de medicamentos tópicos nas 48 horas antecedentes à coleta na região genital e permanecer duas horas sem urinar (para coleta uretral). O critério de exclusão utilizado para a coleta microbiológica foi participantes que estavam em uso de antibiótico, sendo convidados a realizar a coleta e um outro momento, ou estar sob efeito de substâncias psicoativas que comprometam a participação no estudo.

### **Descrição da coleta de amostra**

O estudo ocorreu sequencialmente entre os anos de 2021 e 2022. As amostras foram coletadas pelos próprios participantes devidamente treinados, pois a autocoleta facilitou a aceitação para a testagem, bem como a redução do constrangimento para coleta, realizadas na região bucal, anal e retal com a utilização *swab* estéril, com meio de transporte. Os *swabs* colhidos foram identificados com códigos de números sequenciais crescentes para rastreabilidade dos resultados. As amostras clínicas coletadas a partir da fricção por um *swab* em três regiões distintas. Na cavidade oral, a coleta foi realizada através de um *swab* de rayon estéril com alça de plástico, onde foi introduzido. O participante foi instruído a engolir saliva e então introduzir o *swab* na cavidade oral, friccionando o *swab* contra a parede posterior da faringe e em seguida a tonsila direita e esquerda. Feita a coleta, o *swab* é então retirado sem encostar na úvula, língua e dentes para não causar contaminação, e colocado no meio de transporte. Para coleta na região retal, o participante foi orientado a introduzir o *swab* estéril aproximadamente 1 a 2 cm além do esfíncter anal, rotacionar cuidadosamente o *swab* para coletar amostra das criptas anais, após a realização da coleta, retira-se o *swab* e certifica-se de que existe coloração fecal no algodão, se sim, o *swab* é colocado no meio de transporte. Para coleta na região uretral, o prepúcio retraído, e então é feita a higienização e introdução do *swab* com haste de alumínio 4 centímetros no canal uretral, atravessando a fossa navicular, realizando a rotação por 10 vezes para absorção da secreção, e então o *swab* é retirado e inoculado em meio de cultura apropriado. Os *swabs* foram transportados em caixa térmica lacrada, com refrigeração. As caixas de transporte serão imediatamente encaminhadas ao Laboratório de microbiologia e imunologia do Instituto Multidisciplinar em Pesquisa – UFBA, para posterior análise.

### **Extração de DNA**

Por meio da técnica de fervura e tampão fosfato-salino (PBS), é realizada a extração do DNA genômico (Bashiruddin, 1998). inicialmente, as amostras foram colocadas na centrífugas em uma velocidade de 14000 rpm por 15 minutos, separando sobrenadante do precipitado. Após centrifugação o sobrenadante era descartado e 100 µL de PBS adicionado para realizar uma lavagem da amostra. Esse processo de centrifugação e lavagem foi realizado de 2 a 3 vezes. Ao termino da última lavagem, o sobrenadante foi descartado e 30 µL de PBS foi acrescentado na amostra. As amostras foram então submetidas à temperatura de 100o C por 10 minutos em bloco seco, seguido de um banho de gelo por 5 minutos. Esse processo permite que o choque térmico cause a lise das membranas celulares bacterianas e a liberação do material genômico no solvente. As amostras foram submetidas a uma última centrifugação a 14000 rpm por 5 minutos, e o sobrenadante, contendo o DNA da amostra, foi armazenado em microtubos até o uso. As alíquotas de DNA foram então submetidas à quantificação e análise de qualidade por espectrofotometria através de um NanoDrop (Thermo Scientific™ 5 NanoDrop 2000) na DO 260/DO 280, observando-se também se havia a presença de contaminantes, como lipídeos e proteínas, utilizando-se PBS como branco.

### **qPCR para detecção de *Neisseria gonorrhoeae***

Na realização da PCR em tempo real para detecção da espécie *N. gonorrhoeae* serão utilizadas placas próprias para realização da técnica, adicionado a cada poço (11,5 mL): 6,25 µL de Master Mix (Applied Biosystems, São Paulo, S.P., Brasil), 0,375 µL de *primer* NGF (5' - CCGGAAGTGGTTTCATCTGATT - 3'), 0,375 µL de *primer* NGR (5' - GTTTCAGCGGCAGCATTCA - 3') [10 pmol], 0,25 µL de sonda (FAM – CGTGAAAGTAGCAGGCGTATAGGCGGACTT – MGB) [5 mM], 4,25 µL de água e 1,0 µL de DNA em quantidades suficientes para um volume final de 12,5 µL. As amostras serão submetidas à amplificação nas seguintes condições de termociclagem: 50 °C por 2 minutos, 95° por 10 minutos seguidos de 45 ciclos de 95 °C por 30 segundos e 55 °C por 11 segundos (GEELLEN et al., 2013). A PCR em tempo real será realizada em duplicata, utilizando a plataforma Applied Biosystems.

### **qPCR para detecção de *Chlamydia trachomatis***

Na realização da PCR em tempo real para detecção da espécie *C. trachomatis* serão utilizadas placas próprias para realização da técnica, adicionado a cada poço (3,0 mL): 1,25 µL

de Master Mix (Applied Biosystems, São Paulo, S.P., Brasil), 0,25 µL de *primer* CTF (5' - AACCAAGGTCGATGTGATAG - 3'), CTR (5' - TCAGATAATTGGCGATTCTT - 3') [10 pmol], e sonda (ROX-CGAACTCATCGGCGATAAGG- BHQ2) [5 mM], 1,25 µL de água e 2,0 µL de DNA em quantidades suficientes para um volume final de 5 µL. As amostras serão submetidas à amplificação nas seguintes condições de termociclagem: 95 °C por 20 segundos, seguidos de 40 ciclos de 95 °C por 1 segundo e 60 °C por 20 segundos (GEELEN et al., 2013). A PCR em tempo real será realizada em duplicata, utilizando a plataforma Applied Biosystems.

### Variáveis utilizadas

Como variáveis dependentes (variáveis desfechos), foram consideradas as ocorrências das espécies *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, analisadas individualmente, categorizadas com Sim (teste positivo) e Não (teste negativo). Essas variáveis foram também utilizadas segundo o sítio anatômico: oral, retal e uretral.

As variáveis independentes foram estabelecidas a partir de uma revisão da literatura para análise da ocorrência dessas IST e fatores associados: idade (15-19 anos; 20-24 anos), raça/cor (não negro – brancos, amarelos e indígenas; negro – pretos e pardos), escolaridade (até ensino médio; ensino superior), nível socioeconômico (classe C2,D e E; classe C1; classe A e B - calculado de acordo os critérios da Associação Brasileira de Pesquisas e Mercados – ABEP) (ABEP, 2021), orientação sexual (homossexual; bi/hetero/pansexual), estuda atualmente (não; sim), frequentar algum grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+ (não; sim), ter plano de saúde (não; sim), avaliação da saúde (muito bom/bom; regular/ruim/muito; ruim), início precoce de relação sexual (n=110) ( $\geq 15$  anos;  $< 15$  anos), quantidade de parceiros nos últimos 3 meses (até dois; três ou mais), parceiro fixo nos últimos 3 meses (não; sim), prática de relação sexual anal receptiva nos últimos 3 meses (não; pelo menos uma vez), prática de relação sexual anal insertiva nos últimos 3 meses (não; pelo menos uma vez), uso de preservativo na relação anal ou vaginal nos últimos 3 meses (uso consistente/não teve relação; uso inconsistente), parceiro casual nos últimos 3 meses (não; sim), sexo em grupo nos últimos três meses (não; sim), , sexo transacional (nunca; raramente/às vezes/frequente), uso de aplicativos virtuais para conhecer parceiros para sexo casual nos últimos três meses (não/não teve parceiro; sim), sinal ou sintoma de IST (não; sim – definido pelo: sinais observados ou detectáveis e os sintomas experimentados de uma doença), testes PCR reagentes para *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, em pelo menos um dos sítios anatômicos (categorizados como não e sim). A ocorrência de *N.*

*gonorrhoeae* foi utilizada como variável explicativa para o desfecho *C. trachomatis*, e, esta última, como explicativa para o desfecho *N. gonorrhoeae*.

### **Análise dos dados**

Inicialmente foi realizada a análise descritiva dos dados, por meio de frequência absoluta e simples (em percentual). Inicialmente foi realizada a análise descritiva dos dados, por meio de frequência absoluta e simples (em percentual). Foram considerados resultados positivos em pelo menos um sítio anatômico (geral) para estimar a prevalência com intervalos de confiança de 95% (IC95%). Os participantes sem dados nos três sítios anatômicos foram excluídos do denominador (amostras para GN e CT: n=106). A prevalência de cada infecção também foi estimada para cada sítio anatômico (oral, anal e uretral).

Calculamos uma taxa de perda diagnóstica se ocorresse uma coleção isolada de sítios anatômicos usando a fórmula abaixo. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para identificar diferenças estatisticamente significativas (valor de  $p < 0,05$ ). Nesta análise foram incluídos apenas os participantes que concordaram em realizar coletas nos três sítios anatômicos:

A taxa de perda de detecção dos microrganismos por coleta isolada de sítios anatômicos foi calculada utilizando a seguinte fórmula:

$$PD = \frac{(\text{Prevalência\% do sítio anatômico} - \text{Prevalência geral\%}) \times 100\%}{\text{Prevalência geral\%}}$$

As associações entre as variáveis desfecho e as variáveis explicativas foram estimadas pelo teste qui quadrado de Pearson ou pelo teste exato de Fisher. A regressão de Poisson foi usada para estimar as razões de prevalência e os seus respectivos intervalos de confiança 95%. Para a análise multivariada, foram incluídas todas as variáveis explicativas que apresentaram associação com o desfecho em nível de significância inferior a 20% na análise bivariada. Foi utilizado nível de significância inferior a 5% em todos os testes e para a permanência das variáveis no modelo final.

Toda a análise dos dados foi ponderada pelo estimador de Gile (Gile, 2010; Heckathorn, 2008). Os pesos foram calculados pelo RDS Analyst versão 1.7 e todas as figuras sobre o RDS foram geradas no NetDraw RDS. Todas as análises foram conduzidas baseadas no

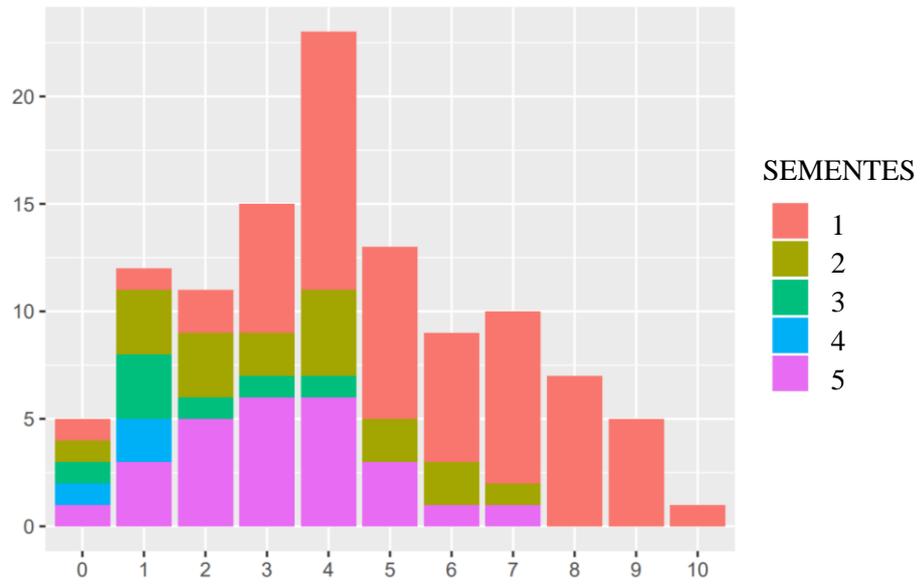
delineamento para dados tipo *survey* no software Stata versão 15.0 (Stata Corporation, College Station, USA).

## RESULTADOS

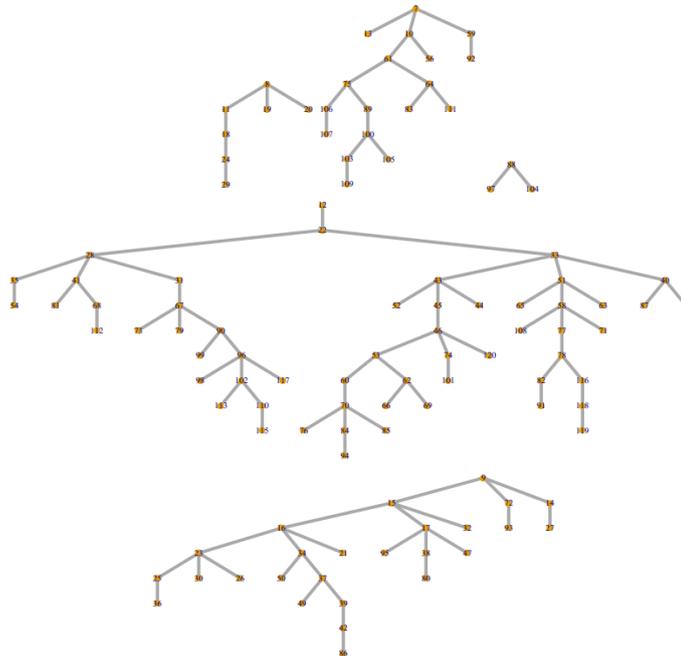
No total, o estudo contou com a participação de 111 jovens HSH, dos quais 107 (96,4%) realizaram a coleta de *swab* oral e 106 (95,5%) de *swabs* anal e uretral. A população foi predominantemente de 20 a 24 anos (80,4%), autoidentificados como negro (63,5%), com escolaridade de ensino superior (72,9%), apresentavam nível socioeconômico diversificado, sendo a maioria das classes A e B (36,6%). Quanto à orientação sexual, 58,8% declarou ser homossexual, a maior parte dos indivíduos estavam estudando atualmente (81,0%). Quase a totalidade dos jovens não frequentava grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+ (92,2%), bem como não possuíam plano de saúde (80,5%), mas consideravam a autoavaliação de saúde como muito boa ou boa (74,9%) (Tabela 1).

O recrutamento se expande à medida que cada selecionado recruta outro participante. Esta expansão é denominada onda, deste modo, o recrutamento da amostra ocorreu em dez ondas, iniciando a partir de cinco sementes. A semente número 1 foi a que mais recrutou participantes, uma cadeia com mais de 56 participantes, seguida pela semente 5 com 25 participantes, 2 com 17, 3 com 6 e 4 com 2 participantes e assim cada recrutamento se torna um elo da cadeia (Figuras 1 e 2).

**Figura 2.** Distribuição das sementes e ondas formadas pelos participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=111).



**Figura 3.** Rede de estudo. Projeto Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=111).



Mais da metade dos jovens iniciou a vida sexual com idade  $\geq 15$  anos (80,0%), tiveram até dois parceiros sexuais nos últimos 3 meses (62,6%), 45,3% relatou ter parceiro fixo e 40,7% parceiro casual nos últimos 3 meses. O relato de relação sexual receptiva foi feito por 30,4% dos jovens e de relação sexual insertiva por 66,5%. Uso inconsistente de camisinha foi encontrado em 67,3% dos participantes, 7,7% teve práticas de sexo em grupo nos últimos 3 meses, sexo transacional foi relatado por 2,5% e 53,2% dos indivíduos utilizaram aplicativos para conhecer parceiros. No que concerne às variáveis clínicas, 14,7% apresentaram sinal ou sintoma de IST, 9,5% testaram positivo para *M. genitalium*, 21,8% para *M. hominis*, 36,8% para *U. urealyticum* e 4,8% para *U. parvum* (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, de comportamento e práticas sexuais dos participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=111).

Variáveis	n	%
<b>Idade</b>		
15-19 anos	16	19,7
20-24 anos	95	80,4
<b>Raça/Cor</b>		
Não negro	45	36,5
Negro	66	63,5
<b>Escolaridade</b>		
Até ensino médio	33	27,1
Ensino superior	78	72,9
<b>Nível socioeconômico</b>		
Classe C2, D e E	37	31,4
Classe C1	30	32,0
Classes A e B	44	36,6
<b>Orientação sexual</b>		
Homossexual	64	58,8
Bissexual/ Heterossexual/ Pansexual/ Outro	47	41,2
<b>Estuda atualmente</b>		
Não	27	19,0
Sim	84	81,0
<b>Frequenta algum grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+</b>		
Não	103	92,2
Sim	8	7,8
<b>Plano de saúde</b>		
Não	84	80,5
Sim	27	19,5
<b>Avaliação do estado de saúde</b>		
Muito bom/bom	85	74,9
Regular/Ruim/Muito Ruim	26	25,1
<b>Início precoce de relação sexual (n=110)</b>		
≥ 15 anos	84	80,0
< 15 anos	26	20,0
<b>Quantidade de parceiros nos últimos 3 meses</b>		
Até dois	59	62,6
Três ou mais	52	37,4
<b>Parceiro fixo nos últimos 3 meses</b>		
Não	50	45,3
Sim	61	54,7
<b>Parceiro casual nos últimos 3 meses</b>		
Não	37	40,7
Sim	74	59,3

<b>Relação sexual anal receptiva nos últimos 3 meses</b>		
Não	29	30,4
Pelo menos uma vez	82	69,6
<b>Relação sexual anal insertiva nos últimos 3 meses</b>		
Não	34	33,5
Pelo menos uma vez	77	66,5
<b>Uso de preservativo na relação anal ou vaginal</b>		
Não teve relação/Não teve parceiro	14	16,3
Uso inconsistente	73	67,9
Uso consistente	23	15,7
<b>Sexo em grupo nos últimos 3 meses</b>		
Não	99	92,3
Sim	12	7,7
<b>Sexo transacional nos últimos 3 meses</b>		
Nunca	107	97,5
Raramente/Às vezes/Frequentemente	4	2,5
<b>Conheceu parceiros(as) para sexo casual por meio de aplicativos virtuais nos últimos 3 meses</b>		
Não/ não teve parceiro	43	46,8
Sim	68	53,2
<b>Sinal ou sintoma</b>		
Não	97	85,3
Sim	14	14,7
<b>Reagente para <i>Mycoplasma genitalium</i> (n=106)</b>		
Não	98	90,5
Sim	8	9,5
<b>Reagente para <i>Mycoplasma hominis</i> (n=106)</b>		
Não	84	78,2
Sim	22	21,8
<b>Reagente para <i>Ureaplasma urealyticum</i> (n=106)</b>		
Não	71	63,2
Sim	35	36,8
<b>Reagente para <i>Ureaplasma parvum</i> (n=106)</b>		
Não	100	95,2
Sim	6	4,8

n (%)= frequência absoluta e percentual.

De modo geral, a prevalência de *N. gonorrhoeae* foi de 8,1% e *C. trachomatis* 8,5% (Tabela 2). Levando em conta os diferentes sítios anatômicos, a prevalência no sítio oral foi de 2,4%, anal de 6,7% e uretral de 3,2% para *N. gonorrhoeae*. Considerando *C. trachomatis*, as prevalências foram 4,7%, 3,0% e 1,4% respectivamente para os sítos oral, anal e uretral. Caso a coleta para esses exames fosse em apenas um sítio, haveria perda diagnóstica de 70,6% para o sítio oral, 17,8% para o sítio anal e 60,3% para o sítio uretral para *N. gonorrhoeae* e de 45,34%, 66,3% e 82,6%, respectivamente para os sítios oral, anal e uretral, para *C. trachomatis*.

**Tabela 2** - Prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* e taxas de perda de detecção por local de coleta e locais combinados entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

IST	Geral n (%)	Oral n(%)	Valor de p	PD*	Anal (%)	Valor de p	PD*	Uretral (%)	Valor de p	PD*
<i>N. gonorrhoeae</i>	8(8,1)	3(2,4)	0,122	70,6	6(6,7)	0,122	17,8	3(3,2)	0,122	60,3
<i>C. trachomatis</i>	8(8,5)	4(4,7)	0,229	45,34	4(3,0)	0,235	66,3	2(1,4)	0,051	82,6

\*PD = Perda diagnóstica; n = frequência absoluta de IST; IC95%: intervalo de confiança 95%.

A prevalência de *N. gonorrhoeae* foi estatisticamente maior entre os adolescentes que relataram orientação sexual homossexual (12,4%) e que não estudavam atualmente (25,4%). Em relação a *C. trachomatis*, ocorreu maior prevalência entre os adolescentes de 15 a 19 anos (30,9%), com escolaridade até ensino médio (23,1%), com início precoce da relação sexual (35,3%), que tiveram três ou mais parceiros nos últimos três meses (20,0%), que tiveram parceiros casuais (13,4%), que relataram sexo transacional (42,5%) e que apresentavam coinfeção por *Ureaplasma urealyticum* (17,9%) (Tabela 3). Não foram encontradas associações entre as IST e as variáveis avaliadas considerando cada sítio anatômico isoladamente (Tabelas S1 e S2).

**Tabela 3.** Análise bivariada da prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

Variáveis	NG					CT				
	n+	†P(%)	pValor	‡RP	§IC95%	n+	†P(%)	pValor	‡RP	§IC95%
<b>Idade</b>			0,794					>0,001		
15-19 anos	2	9,8		1,00	-	3	30,9		1,00	-
20-24 anos	6	7,6		0,77	0,12-5,15	5	2,8		0,09	0,02-0,38
<b>Raça/Cor</b>			0,053					0,644		
Não negro	0	0		1,00	-	5	10,9		1,00	-
Negro	8	13,1		*	*	3	7,1		0,65	0,10-4,05
<b>Escolaridade</b>			0,063					0,003		
Até ensino médio	5	17,9		1,00	-	3	23,1		1,00	-
Ensino superior	3	4,4		0,24	0,05-1,20	5	3,2		0,14	0,03-0,56
<b>Nível socioeconômico</b>			0,955					0,474		
Classe C2, D e E	3	7,9		1,00	-	2	14,5		1,00	-
Classe C1	2	6,9		1,09	0,41-2,87	2	6,7		0,57	0,21-1,59
Classe A e B	3	9,2				4	5,2			
<b>Orientação Sexual</b>			0,011					0,489		
Homossexual	7	12,4		0,10	0,01-0,90	6	6,4		1,00	-
Bissexual/ Heterossexual/ Pansexual/ Outro	1	1,2		1,00	-	2	11,9		1,84	0,32-10,59

<b>Estuda atualmente</b>			<b>0,007</b>					0,876		
Não	4	25,4	1,00	-	2	7,5	1,00	-		
Sim	4	4,0	0,15	0,03-0,69	6	8,8	1,16	0,17-7,71		
<b>Frequente grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+</b>			0,274				0,452			
Não	7	6,9	1,00	-	7	8,9	1,00	-		
Sim	1	21,6	3,10	0,41-23,33	1	3,7	0,42	0,04-4,54		
<b>Plano de Saúde</b>			0,978				0,851			
Não	7	8,0	1,00	-	4	8,3	1,00	-		
Sim	1	8,3	1,02	0,13-8,13	4	9,7	1,16	0,24-5,58		
<b>Autoavaliação da saúde</b>			0,079				0,332			
Muito bom/bom	5	4,7	1,00	-	4	6,4	1,00	-		
Regular/Ruim/Muito ruim	3	17,6	3,68	0,80-16,89	4	14,9	2,34	0,39-13,98		
<b>Início precoce de relação sexual (n=100)</b>			0,522				<b>&lt;0,001</b>			
≥ 15 anos	5	7,1	1,00	-	3	1,6	1,00	-		
< 15 anos	3	12,1	1,71	0,32-8,98	5	35,3	21,75	4,86-97,24		
<b>Quantidade de parceiros nos últimos 3 meses</b>			0,349				<b>&lt;0,001</b>			
Até dois	2	5,6	1,00	-	1	1,1	1,00	-		
Três ou mais	6	11,9	2,13	0,41-11,08	7	20,0	17,66	1,99-157,01		
<b>Parceiro fixo nos últimos 3 meses</b>			0,290				0,086			
Não	5	11,9	1,00	-	3	14,3	1,00	-		
Sim	3	5,2	0,43	0,08-2,17	5	4,1	0,29	0,06-1,27		
<b>Relação sexual anal receptiva nos últimos 3 meses</b>			0,722				0,388			
Não	1	6,1	1,00	-	1	4,1	1,00	-		
Pelo menos uma vez	7	8,9	1,45	0,17-11,9	7	10,3	2,51	0,27-22,87		
<b>Relação sexual anal insertiva nos últimos 3 meses</b>			0,799				0,495			
Não	3	6,9	1,00	-	1	4,9	1,00	-		
Pelo menos uma vez	5	8,6	1,25	0,22-7,04	7	10,4	2,09	0,23-18,89		
<b>Uso de preservativo na relação sexual anal nos últimos 3 meses</b>			0,578				0,539			
Não teve relação/Não teve parceiro	1	10,3	1,00	-	0	0	1,00	-		
Uso inconsistente	6	9,0	0,60	1,19-1,88	6	10,1	1,87	0,73-4,79		
Uso consistente	1	2,2			2	10,8				
<b>Parceiro casual nos últimos 3 meses</b>			0,736				<b>0,025</b>			
Não	3	9,40	1,00	-	1	1,7	1,00	-		
Sim	5	7,18	0,76	0,15-3,72	7	13,4	8,09	0,88-74,35		
<b>Sexo em grupo nos últimos três meses</b>			0,054				0,087			
Não	5	6,5	1,00	-	5	6,9	1,00	-		
Sim	3	26,2	4,03	0,93-17,45	3	26,2	3,76	0,76-18,49		
<b>Sexo transacional (dinheiro / favores em troca de sexo) nos últimos 3 meses</b>			0,619				<b>0,046</b>			
Nunca	8	8,3	1,00	-	7	7,6	1,00	-		
Raramente/Às vezes/Frequentemente	0	0	*	*	1	42,5	5,58	1,04-29,98		
<b>Conheceu parceiros(as) para sexo casual por meio de aplicativos virtuais nos últimos 3 meses</b>			0,232				0,346			
Não / não teve parceiro	4	11,7	1,00	-	2	4,9	1,00	-		
Sim	4	4,8	0,41	0,09-1,85	6	11,8	2,36	0,36-15,29		
<b>Sinal ou sintoma</b>			0,418				0,335			
Não	5	7,0	1,00	-	8	10,1	1,00	-		
Sim	3	13,7	1,94	0,38-9,85	0	0	*	*		

<b>Reagente para <i>Mycoplasma genitalium</i> (n=106)</b>	0,106				0,505			
Não	6	6,3	1,00	-	6	7,8	1,00	-
Sim	2	25,2	3,99	0,73-21,63	2	15,2	1,93	0,27-13,56
<b>Reagente para <i>Mycoplasma hominis</i> (n=106)</b>	0,238				0,928			
Não	5	6,0	1,00	-	6	8,4	1,00	-
Sim	3	15,3	2,51	0,52-12,01	2	9,1	1,09	0,15-7,82
<b>Reagente para <i>Ureaplasma urealyticum</i> (n=106)</b>	0,895				<b>0,014</b>			
Não	4	7,8	1,00	-	4	3,2	1,00	-
Sim	4	8,7	1,11	0,23-5,37	4	17,9	5,73	1,26-26,22
<b>Reagente para <i>Ureaplasma parvum</i> (n=106)</b>	0,529				0,548			
Não	8	8,5	1,00	-	8	8,9	1,00	-
Sim	0	0	*	*	0	0	*	*
<b>Reagente para <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (n=106)</b>					0,476			
Não					8	9,3	1,00	-
Sim					0	0	*	*
<b>Reagente para <i>Chlamydia trachomatis</i> (n=106)</b>	0,476							
Não	8	8,8	1,00	-				
Sim	0	0	*	*				

<sup>†</sup>n = frequência absoluta de IST; <sup>‡</sup>P = Prevalência de IST; <sup>§</sup>RP = razão de prevalência bruta; <sup>§</sup>IC95%: intervalo de confiança 95%. \*Variável tende ao infinito.

Após análise multivariada, mostraram associados à maior prevalência de *N. gonorrhoeae* entre os jovens HSH: a orientação sexual homossexual (RP=9,15; IC95% 1,05-79,8) e ter realizado sexo em grupo (RP=3,56; IC95% 1,07-11,84) (Tabela 4). Estar estudando atualmente (RP=0,22; IC95% 0,05-1,01) mostrou-se importante para explicar o modelo, apesar de não ter significância estatística. Para *C. trachomatis*, ter idade de 15 a 19 anos (RP=6,93; IC95% 2,14-22,46) e ter relatado três parceiros ou mais nos últimos 3 meses (RP=11,37; IC95% 1,45-88,98) foram significativamente associados ao desfecho (Tabela 6).

**Tabela 4.** Análise multivariada de *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

Variáveis	NG		
	RP*	IC95% <sup>†</sup>	p valor
<b>Orientação Sexual</b>			<b>0,045</b>
Homossexual	9,15	1,05-79,8	
Bissexual/ Heterossexual/ Pansexual	1,00	-	
<b>Estudando atualmente</b>			0,051
Não	1,00	-	
Sim	0,22	0,05-1,01	
<b>Sexo em grupo</b>			<b>0,039</b>
Não	1,00	-	
Sim	3,56	1,07-11,84	
Variáveis	CT		

	RP*	IC95%†	p valor
<b>Idade</b>			<b>0,001</b>
15-19	6,93	2,14-22,46	
20-24	1,00	-	
<b>Quantidade de parceiros sexuais</b>			<b>0,024</b>
Três parceiros e mais	11,37	1,45-88,98	
Até dois parceiros	1,00	-	

\*RP = razão de prevalência ajustada; †IC95%: intervalo de confiança 95%.

## DISCUSSÃO

O presente trabalho foi um estudo pioneiro realizado no interior da Bahia, para determinar a prevalência de IST em jovens HSH. As prevalências encontradas para *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* foram similares ou inferiores às de outros estudos de HSH. Ao analisar a prevalência por sítio, *N. gonorrhoeae* apresentou maiores prevalências nos sítios extragenitais, principalmente no sítio anal. Para *C. trachomatis*, a prevalência foi maior no sítio oral, seguido do anal e uretral. Na análise bivariada, *N. gonorrhoeae* foi associado com orientação sexual homossexual e ter feito sexo em grupo. *C. trachomatis* mostrou associação com a idade de 15 a 19 anos e relato de ter três ou mais parceiros nos últimos 3 meses.

A taxa de prevalência de *N. gonorrhoeae* entre os participantes (8,1%) apresentou-se semelhante ou inferior quando comparada à de outros estudos realizados com HSH adultos no mundo, cujos valores podem variar de 2,5% a 24,0% (Reyes *et al.*, 2020; Khosropour *et al.*, 2023; Cunha *et al.*, 2015; Abara *et al.*, 2020; Chan *et al.*, 2016). Em uma coorte realizada na Tailândia com 1.744 HSH, com idade superior a 18 anos, a taxa de prevalência para NG, a partir de amostras coletadas dos sítios anal e oral, bem como da urina, foi de 11,6% (Tongtoyai *et al.*, 2015). Da mesma maneira, outros estudos com a mesma população com idade entre 21 a 30 anos, também encontraram altas prevalências (Adamson *et al.*, 2022; Ribeiro *et al.*, 2019; Lu *et al.* 2023). Em duas cidades na Nigéria, foi encontrada uma prevalência de 19,1%, em Abuja, e 25,8%, em Lagos (Keshinro *et al.*, 2016). Estudo realizado na cidade de Salvador, Bahia em 2023, nas populações de homens que fazem sexo com homens e mulheres trans, com idade entre 15 a 19, encontrou uma prevalência de 17,9% para *N. gonorrhoeae* (Oliveira *et al.*, 2023). Estudos realizados com a população geral em homens heterossexuais revelaram prevalências entre 4,3% e 11,8%, mostrando menor vulnerabilidade no desenvolvimento de IST quando comparados com HSH (Barreiros *et al.*, 2013; Chan *et al.*, 2016).

A baixa prevalência observada em nosso estudo, pode ter sido consequência do tamanho amostral em decorrência do período pandêmico, vários trabalhos também mostraram que houve mudança no comportamento sexual dos adolescentes e jovens durante a pandemia. As medidas de distanciamento social trouxeram consequências negativas na rotina dos indivíduos o confinamento domiciliar com a família, a falta de privacidade, para os adolescentes e jovens, impactando, inclusive, na sua saúde mental. É possível que essas mudanças tenham acontecido

entre os jovens que participaram deste estudo, refletindo em menor contaminação por IST (Magno *et al.*, 2022; Dourado *et al.*, 2023; Ferraz *et al.*, 2023).

Quanto à distribuição de *N. gonorrhoeae* entre os sítios anatômicos, houve maior prevalência de infecções no sítio anal, seguido do sítio uretral e oral (6,7%; 3,2%; 2,4%), a perda de detecção seria alta, se apenas 1 dos sítios tivesse sido rastreado (70,6% para o sítio oral, 17,8% para o sítio anal e 60,3% para o sítio uretral). Nossos achados corroboram os de outros estudos, pesquisa realizada em Los Angeles com a participação 525 jovens HSH, encontrou prevalências de 6,5%, 6,9% e 1,4% de infecção por *N. gonorrhoeae* nos sítios oral, retal e uretral, respectivamente. E evidenciou ainda que só 15% desses participantes possuíam a infecção por *N. gonorrhoeae* no sítio uretral (Shannon *et al.*, 2019). Do mesmo modo, estudo realizado em 4.963 pacientes de uma clínica de IST em Oslo na Noruega, encontrou prevalência de *N. gonorrhoeae* superior em sítio extragenital com 1,5 na amostra de urina, seguido de 3,6% e 3,8% para o sítio anal e oral (Reinton *et al.*, 2013) Bem como, estudo realizado nos Estados Unidos em 2014, a partir de coleta de dados de pacientes em 42 clínicas de IST encontraram resultados parecidos, mostrando maior prevalência no desenvolvimento de *N. gonorrhoeae* em sítios extragenitais (10,2% oral, 8,4% anal; 7,9% uretral) (Patton *et al.*, 2014) Esses resultados destacam a importância do rastreio de IST em sítios extragenitais para identificar reservatórios de infecção, a fim de evitar a perda de diagnóstica, bem como falha no diagnóstico e tratamento, desencadeando o aumento da transmissão para outros parceiros sexuais (Van Liere *et al.*, 2013; Lutz *et al.*, 2015).

Os nossos achados para a prevalência de *C. trachomatis* foram semelhantes aos encontrados em outros estudos. Entre fevereiro e agosto de 2018, foi conduzido um estudo multicêntrico transversal em nove grandes cidades da Alemanha, no qual foi encontrado uma prevalência geral de 10,1% para *C. trachomatis* (Jansen *et al.*, 2020). No Brasil, um estudo multicêntrico transversal encontrou uma prevalência de 13,1%. O estudo incluiu clínicas de IST em seis cidades distribuídas nas cinco regiões geográficas do Brasil, em 2005, e contou com a participação de 767 HSH incluídos no estudo (Barbosa *et al.*, 2010). Em outro estudo conduzido na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, a partir de uma análise transversal, alinhada a um estudo de coorte, nos anos de 2010 a 2012, incluiu 292 HSH, e verificou uma prevalência de 10% de clamídia anorretal e 2,2% de clamídia uretral nos participantes (Cunha *et al.*, 2012). Do mesmo modo, estudo realizado na cidade de Salvador, Bahia em 2023, contou com a participação de 246 homens que fazem sexo com homens e mulheres trans, com idade entre 15 a 19, encontrou uma prevalência de 5,9% (Oliveira *et al.*, 2023). *C. trachomatis* é considerada a IST bacteriana

de maior prevalência no mundo (Benzaken *et al.*, 2008). Os achados do presente estudo, associados à ausência de sintomas, traz uma grande preocupação, uma vez que o paciente contaminado é capaz de transmitir a doença para seus parceiros. Esses dados reforçam a importância na ênfase da saúde sexual dessa população (Barbosa *et al.*, 2010; Cunha *et al.*, 2016).

Considerando *C. trachomatis*, haveria perda diagnóstica de 82,6% caso o sítio oral não tivesse sido avaliado. As IST podem ser transmitidas pelo contato sexual com a região uretral, vaginal, anal e oral (Jansen *et al.*, 2020), podendo, assim, afetar diversos sítios distintos, o que demonstra a necessidade da testagem em diversos locais anatômicos. A estratégia usualmente utilizada de abordagem sindrômica e de triagem exclusivamente com amostra de urina identificam apenas uma pequena quantidade das ocorrências, e, muitas vezes, não avaliam o contexto sexual do indivíduo, o que pode contribuir para a não detecção e, conseqüentemente, disseminação da doença (Goddard *et al.*, 2019; Leon *et al.*, 2016; Calas *et al.*, 2021).

Nesse estudo, a autoidentificação como homossexual e a realização de sexo em grupo foram associadas à maior prevalência de *N. gonorrhoeae*. É possível que os jovens que identificaram a sua orientação sexual como homossexual tenham apresentado mais comportamentos de risco para IST que os demais. Quanto à prática de sexo em grupo, estudo realizado com 357 HSH em 2019 na cidade Victoria, Austrália, encontrou uma associação significativa entre praticar sexo grupal e testar positivo para gonorreia (Phillips *et al.*, 2021). Achados similares foram encontrados em estudos anteriores entre HSH nos Estados Unidos e Holanda, onde descobriram que HSH que participavam de sexo grupal tinham maior probabilidade de adquirir gonorreia (Arroz *et al.*, 2015; Boom *et al.*, 2016). Friedman *et al.* (2011) discutem que a prática de sexo grupal, implica em riscos comportamentais e de transmissão em redes de IST. Encontros sexuais coletivos frequentemente servem como ambientes propícios para atuar como propagadores de IST, permitindo a transferência de infecções entre grupos de indivíduos com comportamentos de alto risco para outros, através das redes de contatos sexuais. Há ainda, a probabilidade de "transmissão secundária" de agentes patogênicos entre pessoas que não mantêm relações sexuais entre si, mesmo quando os preservativos são usados de maneira constante, uma vez que o uso de brinquedos sexuais, que são ocasionalmente compartilhados entre diferentes indivíduos sem serem devidamente higienizados ou removidos, e considerando que os dedos e a boca podem entrar em contato com mucosas de outros membros, independentemente do gênero. Por ser um ambiente de alto risco pouco estudado, surge a necessidade de investigação, para que se possa compreender melhor

os riscos associados a eventos sexuais em grupo, buscando intervenções que devem ser desenvolvidas para reduzir riscos na transmissão de IST através de esses eventos de sexo em grupo (Friedman *et al.*, 2012; Lew *et al.*, 2022; Violette *et al.*, 2019; Buttram *et al.*, 2018).

A avaliação dos fatores associados à ocorrência de *C. trachomatis* mostrou um efeito de grande magnitude entre os adolescentes, de 15 a 19 anos. Estudos no Brasil e no mundo, demonstram o maior risco de adquirir alguma IST na fase da adolescência (Silva *et al.*, 2015; Gonçalves, *et al.*, 2015). De acordo com estudo realizado na Espanha em 2011, com 581 pessoas, mostrou que *C. trachomatis* foi maior, em participantes menores de 25 anos, apresentando uma prevalência de 5,8% do que quando comparada a uma população menor de 35 anos com prevalência de 4% (Benítez *et al.*, 2013). De acordo com uma pesquisa realizada no Rio de Janeiro com participação de 292 HSH, pontua que, a cada dez anos a mais na idade, a prevalência para desenvolver alguma IST diminuiu em 22% (Cunha *et al.*, 2015). O fato desse grupo ser o mais atingido por essa IST sinaliza a necessidade de intervenções coletivas, que teriam a escola como um local de grande valor. Como esses adolescentes, em sua maioria, estão estudando, atividades educativas poderiam ser realizadas nas instituições de ensino com o objetivo de reduzir a falta de informação, nesse público, uma vez que esses dados indicam uma conexão entre a atividade sexual e práticas que aumentam a probabilidade de contrair IST.

Outro fator que mostrou aumentar a prevalência da infecção por *C. trachomatis* foi, a relação da presença do microrganismo com o fato de os jovens terem tido 3 parceiros ou mais nos últimos 3 meses. Segundo Lannoy *et al.* (2020) há alguns fatores que estão associados ao desenvolvimento de uretrites não gonocócicas, causadas majoritariamente por *C. trachomatis*, dentre essas estão as múltiplas parcerias sexuais. Outras pesquisas, como a realizada Gorbach *et al.* (2003) em Nova York, verificaram que o fato de se ter múltiplos parceiros sexuais, encontra-se ligado a um grande envolvimento em sexo de risco e a um aumento da contaminação por IST (Novoa *et al.*, 2005).

O tratamento das pessoas com IST melhora a qualidade de vida e interrompe a cadeia de transmissão dessas infecções. O atendimento, diagnóstico e tratamento são gratuitos nos serviços de saúde públicos do Brasil. Entretanto, o contexto de discriminação, estigma e violência vivenciados historicamente pela população LGBTQIAPN+ pode dificultar esse acesso, especialmente para os mais jovens (Silva *et al.*, 2020). Estudo realizado por Costa e Cruz (2021), mostra que existem barreiras em muitos centros especializados em infecções sexuais, dificultando o acesso à saúde. Neste contexto, a vulnerabilidade desse segmento populacional só pode ser compreendida quando levado em conta aspectos agrupados nas esferas

individual, institucional e social. Dentre estes aspectos, problemas como escassez de dados epidemiológicos, baixa acessibilidade, resolutividade e insuficiência dos serviços de saúde perfazem problemas institucionais (Santos *et al.*, 2020).

Em relação às infecções por *C. trachomatis* e *N. gonorrhoeae*, é desconhecida a real magnitude da carga dessas infecções na população, uma vez que não são de notificação compulsória. A prevalência de IST em HSH é uma preocupação significativa para a saúde pública, com a combinação de estigma, comportamento sexual de risco e falta de conscientização contribui para a disseminação da doença. Para reduzir a prevalência de IST em HSH, é fundamental implementar estratégias eficazes de conscientização, prevenção e acesso a serviços de saúde adequados, visando à proteção e ao bem-estar desses indivíduos e da sociedade como um todo.

Este estudo apresenta como limitação a composição de sua população por amostragem dirigida pelo participante, uma amostra de conveniência. Para minimizar um possível viés de seleção, todas as análises foram ponderadas pelo estimador de Gile. O estimador considera que indivíduos que conhecem uma ampla rede de contatos sociais têm uma maior probabilidade de recrutamento. Portanto, um peso, inversamente proporcional ao número de contatos, foi aplicado para cada recrutado (Gile, 2010; Heckathorn, 2008). Além disso, essa foi uma estratégia de recrutamento importante da população de adolescentes e jovens, uma vez que esses indivíduos geralmente apresentam resistência para frequentar os serviços de saúde, especialmente aqueles que objetivam identificar IST, como o HIV. Nosso projeto também intensificou a aproximação desses indivíduos com o serviço de referência durante a pandemia, através da captação de participantes que necessitavam de tratamento e acompanhamento multiprofissional. O período pandêmico dificultou o acesso e o desejo de participação de alguns dos jovens convidados, o que levou rapidamente à saturação do grupo.

Outra limitação que pode ser pontuada é que o estudo foi transversal, logo a relação temporal nem sempre pode ser bem estabelecida. O pequeno tamanho amostral pode ter prejudicado o poder amostral para algumas variáveis, no entanto, este fato não compromete as associações observadas e descritas neste estudo.

## REFERÊNCIA

- ABARA, W. E., *et al.*, Extragenital Gonorrhea and Chlamydia Positivity and the Potential for Missed Extragenital Gonorrhea With Concurrent Urethral Chlamydia Among Men Who Have Sex With Men Attending Sexually Transmitted Disease Clinics-Sexually Transmitted Disease Surveillance Network, 2015-2019. **Sexually transmitted diseases**, 47(6), 361–368(2020). <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001170>
- ABOUD, L., *et al.*, Precisão diagnóstica de coleta de amostras de urina, anorretal e orofaríngea para a detecção de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* : uma revisão sistemática e meta-análise. **BMC Med** 19, 285 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02160-9>
- ALCARAZ, I.; *et al.*, Limpeza sistêmica de urina, ano-retal e faringe do transporte de *Chlamydia trachomatis* (CT) e *Neisseria gonorrhoeae* (NG) em 369 pacientes HSH vivos com VIH (PVVIH). **Annales de Dermatologie et de Vénérologie**, 142(12), S484–. doi:10.1016/j.ander.2015.10.120.
- ALEXANDRE, C. P. *et al.*, Sexo Oral: Conhecimentos Sobre A Prática E A Prevenção De Ist Entre Jovens Universitários. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 33, p. 1058-1058, 2022.
- ALMEIDA, M. C. M. *et al.*, A Profilaxia Pré Exposição (PrEP) à infecção pelo HIV no estado de Minas Gerais: avaliação de sua implantação, acompanhamento antes e durante a pandemia de covid-19 (de janeiro de 2018 a dezembro de 2021). 2023.
- ALVES, C. C. *et al.*, IST'S NA ADOLESCÊNCIA. Mostra **Interdisciplinar do curso de Enfermagem**, [S.l.], v. 3, n. 1, apr. 2019. ISSN 2448-1203. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mice/article/view/3185/2727>>. Acesso em: 07 Aug. 2023.
- ANDON, M. D. W. *et al.*, Modified self-obtained pooled sampling to screen for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections in men who have sex with men. **Sex Transm Infect**. 2021 Aug;97(5):324-328. doi: 10.1136/sextrans-2020-054666. Epub 2020 Oct 20. PMID: 33082236.
- BAQUE S., *et al.*, Infección Por *Chlamydia trachomatis* Y Factores De Riesgo En Mujeres De 25 A 29 Años Del Cantón Puerto López. 2019. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Jipijapa-UNESUM.
- BARREIROS, H.; *et al.*, Infecção Gonocócica Em Uma Clínica De Infecções Sexualmente Transmissíveis. Um Estudo Retrospectivo De Cinco Anos: 2007-2011. *Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia* , v. 71, n. 1, pág. 65-70, 23 de junho de 2013.
- BATISTA, S. J. S. *et al.*, Infecção por Papilomavirus humano e *Chlamydia trachomatis* em amostras auto coletadas de mulheres de áreas rurais do Médio Solimões, Amazonas. 2020.
- BEJARANO R. J.; *et al.*, Proctitis infecciosa transmitida sexualmente: reto diagnóstico y recomendaciones de tratamiento. **Revista de Gastroenterología del Perú**, v. 40, n. 4, p. 336-341, 2020.
- BELDA J. W.; *et al.*, Abordagem nas doenças sexualmente transmissíveis. **An. Bras. Dermatol.**, v. 84, n. 2, p. 151-159, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/SVS nº 33, de 14 de julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos

resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional [Internet]. **Diário Oficial da União**, Brasília (DF), 2020; Seção 1:111. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033\\_14\\_07\\_2005.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033_14_07_2005.html)

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Pesquisa e desenvolvimento em IST/HIV/aids/hepatites virais no Brasil, 2012 a 2016: inventário e catalogação das pesquisas oriundas dos editais públicos realizados pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais e parcerias institucionais entre 2012 e 2016. Brasília, DF; 2018.

BRASIL. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2015a. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2015/57800/miolo\\_pcdt\\_ist\\_22\\_06\\_2016\\_graf\\_pdf\\_11960.pdf?file=1&type=node&id=57800&force=1](http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2015/57800/miolo_pcdt_ist_22_06_2016_graf_pdf_11960.pdf?file=1&type=node&id=57800&force=1). Acesso em: 05 set. 2018

BRÊTAS, J. R. DA S. *et al.* Conhecimento sobre DST/AIDS por estudantes adolescentes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 551–557, set. 2009. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572015000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572015000300005&script=sci_arttext)

CABRAL S. R.; *et al.*, Gonorreia E Sua Resistência A Antibióticos: Uma Revisão De Literatura. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 29, n. 1, 2019.

CARDOSO, A.F.; *et al.*, Incidência de gonorréia em pessoas sexualmente ativas. Manifestações clínicas: o mecanismo de resistência aos fármacos: A incidência de gonorreia em pessoas sexualmente ativas. Manifestações clínicas: o mecanismo de resistência aos medicamentos. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, pág. 76270–76286, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n11-370. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54820>. Acesso em: 3 out. 2023.

CARDOSO, A. F. *et al.* A incidência de gonorrhoea em pessoas sexualmente ativas. Manifestações clínicas: o mecanismo de resistencia aos fármacos: The incidence of gonorrhoea in sexually active persons. Clinical manifestations: the mechanism of drug resistance. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 11, p. 76270-76286, 2022.

CHAN, P. A., *et al.*,. Extragenital Infections Caused by Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae: A Review of the Literature. **Infectious diseases in obstetrics and gynecology**, 2016, 5758387 (2016). <https://doi.org/10.1155/2016/5758387>

CHARLOTTE K. K. *et al.*, Prevalência de clamídia e gonorréia retal, uretral e faríngea detectada em dois ambientes clínicos entre homens que fazem sexo com homens : São Francisco, Califórnia, 2003, **Clinical Infectious Diseases**, Volume 41, Edição 1, 1 de julho de 2005, páginas 67–74, <https://doi.org/10.1086/430704>

CHAVES, C. N. L.; *et al.*, A importância do conhecimento sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) pelos adolescentes e a necessidade de uma abordagem que vá além das concepções biológicas. Em Extensão, v. 18, n. 1, 2019.

COTA, V. L.; *et al.*, Barreiras de acesso para Homens que fazem Sexo com Homens à testagem e tratamento do HIV no município de Curitiba (PR). **Saúde Debate**. Curitiba (Pr), p. 143-154. 22 jun. 2021. Disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/issue/view/45/84>. Acesso em: 22 jan. 2022.

- CUNHA, C.B. *et al.* Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae e sífilis entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. **BMC Saúde Pública** 15 , 686 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2002-0>
- DA SILVA, D. H. M. *et al.* Implicações Do Papiloma Vírus Humano Na Saúde Do Homem Em Um Serviço De Atendimento Especializado Na Cidade Do Recife/Pe. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 4, n. 2, 2018.
- DAVIDS E.L., *et al.*, Exploring condom use decision-making among adolescents: the synergistic role of affective and rational processes. **BMC Public Health**. 2021 Oct 19;21(1):1894. doi: 10.1186/s12889-021-11926-y. PMID: 34666719; PMCID: PMC8527692. Acesso em: Fevereiro de 2022
- DE ARAÚJO, F. M. P. A.; *et al.*, Caracterização das infecções sexualmente transmissíveis em usuários da atenção básica: Uma revisão integrativa. **Revista Uningá**, v. 56, n. S2, p. 204-221, 2019.
- DE ASSIS, L. V. *et al.* *Chlamydia trachomatis* e o risco de doença inflamatória pélvica evoluindo para quadro de infertilidade feminina: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 19, p. e5669-e5669, 2021.
- DE CARVALHO FERREIRA, Lília *et al.* Fatores associados ao aumento de infecções sexualmente transmissíveis em idosos. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2021.
- DE SOUSA, A. F. L., *et al.*, Fronteira, I., & McFarland, W. (2021). Casual Sex among Men Who Have Sex with Men (MSM) during the Period of Sheltering in Place to Prevent the Spread of COVID-19. **International journal of environmental research and public health**, 18(6), 3266. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063266>
- DOURADO, I., *et al.*, Interdisciplinarity in HIV prevention research: the experience of the PrEP1519 study protocol among adolescent MSM and TGW in Brazil. **Cadernos De Saúde Pública**, 39, e00143221 (2023). <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN143221>
- FELISBINO-M. M. S.; *et al.*, Análise dos indicadores de saúde sexual e reprodutiva de adolescentes brasileiros, 2009, 2012 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 10-33, 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720180013.supl.1>. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rbepid/2018.v21suppl1/e180013/>. Acesso em: 06 nov. 2021.
- FERNANDES, F. N., *et al.*, PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (2021). **Seminários de Biomedicina do Univag**, 5.
- FERNANDES, T., *et al.*, Resistência de *Neisseria gonorrhoeae* a antimicrobianos na prática clínica: como está o Brasil. **Femina**, 46(2), 76-89 (2018).
- FERRAZ, D., *et al.* "Não aguento mais essa merda de quarentena": comportamento sexual e uso de PrEP entre jovens homens que fazem sexo com homens e mulheres trans no Brasil durante a pandemia de COVID-19. **Arch Sex Behav** 52 , 689–702 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10508-022-02364-x>
- FRANCISCO, M. T. R. *et al.* Testagem para o HIV e profilaxia pós-exposição entre homens que fazem/não fazem sexo com homens. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200236, 2021.
- FRIEDMAN, S. R., *et al.*, (2011). Group sex events amongst non-gay drug users: an understudied risk environment. **The International journal on drug policy**, 22(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2010.06.004>

GARCIA, M. R.; *et al.*, *Neisseria gonorrhoeae*. **Rev. criança. infecol.**, Santiago, v. 34, n. 3, pág. 263-264, junho de 2017. Disponível em <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182017000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000300010&lng=en&nrm=iso)>. acesso em 04 ago. 2023. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182017000300010>.

GOMES, R.R.F.M.; *et al.*, Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/AIDS entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 33, n. 10, p. 30-40, 26 out. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00125515>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2017.v33n10/e00125515/pt/>. Acesso em: 06 nov. 2021.

HANAO M, A. K. *et al.*, Molecular characterization of *Neisseria gonorrhoeae* isolates collected through a national surveillance programme in Japan, 2013: evidence of the emergence of a ceftriaxone-resistant strain from a ceftriaxone-susceptible lineage. **J Antimicrob Chemother**. 2021 Jun 18;76(7):1769-1775. doi: 10.1093/jac/dkab104. PMID: 33930160. **heon**, 2022.

HERNÁNDEZ B, C. *et al.*, Prevalência de infecção genital por *Chlamydia trachomatis* entre homens e mulheres jovens na Espanha. **BMC Doenças Infecciosas**, v. 388, 2013. DOI: 10.1186/1471-2334-13-388. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-388>>. Acesso em: 1 mar. 2023.

HUNEEUS, A. *et al.*, Taxas de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* em adolescentes chilenos. **Rev. Chile**, Santiago, v. 12, pág. 1569-1574, dezembro de 2009. Disponível em [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872009001200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009001200004&lng=en&nrm=iso). Acesso em 13 de outubro de 2023. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009001200004>.

JACOB, L., *et al.*, Challenges in the Practice of Sexual Medicine in the Time of COVID-19 in the United Kingdom. **The journal of sexual medicine**, 17(7), 1229–1236. (2020). <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.05.001>

JULIA C. D., *et al.*, Doxiciclina versus azitromicina para o tratamento da clamídia retal em homens que fazem sexo com homens: um controle randomizado Ensaio, **Doenças Infecciosas Clínicas**, Volume 73, Edição 5, 1º de setembro de 2021, Páginas 824–831, <https://doi.org/10.1093/cid/ciab153>.

KESHINRO, B., *et al.*, Study Group (2016). High prevalence of HIV, chlamydia and gonorrhoea among men who have sex with men and transgender women attending trusted community centres in Abuja and Lagos, Nigeria. **Journal of the International AIDS Society**, 19(1), 21270. <https://doi.org/10.7448/IAS.19.1.21270>

KHOSROPOUR, C. M. *et al.*, Alta prevalência de clamídia retal e gonorréia entre homens que fazem sexo com homens que não praticam sexo anal receptivo. **Doenças Sexualmente Transmissíveis** 50(7):p 404-409, julho de 2023. | DOI: 10.1097/OLQ.0000000000001803.

LANNOY, L. H. *et al.* . Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento uretral. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 30, n. esp1, e2020633, 2021. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742021000500009&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000500009&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 07 ago. 2023. Epub 28-Fev-2021. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100009.esp1>.

EOS-ALVARADO, C. *et al.* Urethritis masculina. Una revisión del método ideal de diagnóstico. **Actas Urológicas Españolas**, v. 44, n. 8, p. 523-528, 2020

LIMA, D. J. *et al.*, Comportamentos e práticas sexuais de homens que fazem sexo com homens. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 67, n. 6, p. 886-890, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670604>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/MRXtQFFgwpmdJ6CznD5LdyD/?lang=pt>. Acesso em: 08 nov. 2021.

LIMA, H. B. B., *et al.*, Prevalência e conhecimento dos fatores de risco das principais infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. **Saúde** (Santa Maria) (2022)..

LIN EY, A.P.C, *et al.*, Epidemiology, Treatments, and Vaccine Development for Antimicrobial-Resistant *Neisseria gonorrhoeae*: Current Strategies and **Future Directions. Drugs**. 2021 Jul;81(10):1153-1169. doi: 10.1007/s40265-021-01530-0. Epub 2021 Jun 7. PMID: 34097283; PMCID: PMC8182353.

LUTZ, AR *et al.*, Triagem para gonorréia extragenital assintomática e clamídia em homens que fazem sexo com homens: significado, recomendações e opções para superar barreiras aos testes. **Saúde LGBT**, 2(1), 27–34 (2015). doi:10.1089/lgbt.2014.0056

MACHADO, H.M. *et al.* Análise do transcriptoma de isolados de *Neisseria gonorrhoeae*: **investigação sobre o perfil de sensibilidade à ceftriaxona**. 2020.

MAGALHÃES, E. F. *et al.* Jovens adolescentes: Os fatores de Risco das infecções sexualmente transmissíveis e fatores protetivos Young adoscents: The factors of risk of sexually transmitted and protect factors. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 114491-114491, 2021.

MENEZES, M. L. B. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: doença inflamatória pélvica. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. spe1, p. e2020602, 2021.

MERCADANTE, A.M. *et al.*, Avaliação de ágar chocolate como meio de cultura para realização de E-test para azitromicina e ceftriaxona em *Neisseria gonorrhoeae*. **Repositório Institucional PantSNYDER**, Lori AS; MENKITI, Chukwuma Jude. Melhoria dos meios de cultura de *Neisseria gonorrhoeae* para permitir o crescimento sem CO2 atmosférico. bioRxiv , pág. 2023.08. 01.551449, 2023.

MOCELIN, H. J. S., *et al.*,. Barreiras e facilitadores do enfrentamento de HIV/aids e sífilis por venezuelanas residentes no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 47, e3 (2023).

SOUSA F. J., *et al.*,. Caracterização dos usuários atendidos em um centro de testagem e aconselhamento em infecções relacionadas ao sexo. **Saúde e Pesquisa**, 10(2), 243-250 (2017).

MORA, C.; *et al.*, HIV Testing Among “MSM”: prevention technologies, sexual moralities and serologic self-surveillance. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 1-10, 13 ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312018280204>.

NAVARRETE F. R.; *et al.*, Detecção do DNA de *Chlamydia trachomatis* em espondiloartropatias e artrite reumatóide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n. 5, p. 280–290, set. 2005.

- OLIVEIRA, C. *et al.* Prevalência de infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* entre adolescentes homens que fazem sexo com homens e mulheres transexuais em Salvador, Nordeste do Brasil. **Epidemiologia e Infecção**, páginas 1-27, 2023. DOI: 10.1017/S095026882300170X.
- PATTON, M. E., *et al.*, (2014). Extragenital gonorrhea and chlamydia testing and infection among men who have sex with men--STD Surveillance Network, United States, 2010-2012. **Clinical infectious diseases** : an official publication of the Infectious Diseases Society of America, 58(11), 1564–1570. <https://doi.org/10.1093/cid/ciu184>
- PENNA, G. O.; *et al.*,. Gonorréia. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 33, p. 451-464, 2000.
- PINTO, V. M. *et al.* Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 7, p. 2423–2432, jul. 2018.
- PHILLIPS, T.R. *et al.*, Breve relatório: Sexo grupal entre homens que fazem sexo com homens na era da PrEP: um estudo transversal. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes** 86(2):p e23-e27, 1º de fevereiro de 2021. | DOI: 10.1097/QAI.0000000000002550
- RABELO, D. L., *et al.*,. Papilomavírus humano e sua correlação com a educação sexual e políticas públicas de saúde disponível para jovens e adolescentes: revisão integrativa da literatura. **REVISTA CIENTÍFICA DA FAMINAS**, 16(1) (2021).
- RAMOS, N. *et al.* Perspectivas comunicacional,(inter) cultural e educacional e competências na promoção da saúde sexual e na prevenção da Sífilis e outras IST em contextos interculturais. Sífilis: Resposta a partir de abordagens por múltiplas dimensões, p. 297-321, 2023.
- REINTON, N., *et al.*,. Distribuição anatômica de infecções por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* e *Mycoplasma genitalium* em homens que fazem sexo com homens. **Saúde Sexual** (2013). doi:10.1071/sh12092
- REYES R., T. *et al.* Prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* entre internos do Centro de Reclusão Preventiva de Arica. **Rev. infectol.** , Santiago, v. 1, pág. 32-36, fevereiro de 2020. Disponível em [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182020000100032&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000100032&lng=en&nrm=iso) . Acesso em 13 de outubro de 2023. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182020000100032> .
- RIOS, L. F.. Sexualidade e prevenção entre homens que fazem sexo com homens nos contextos das pandemias de AIDS e da Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1853–1862, maio 2021.
- RIZWAN-U.H.S. *et al.*, Probabilistic measures of HIV-1 transmission in different HIV-1 key population groups of Larkana, Pakistan. **J Pak Med Assoc.** 2021 Aug;71(Suppl 4)(8):S26-S29. doi: 10.47391/JPMA.0005. PMID: 34469425.
- ROCCO, Felipe de et al. Avaliação de metodologias moleculares para diagnóstico das infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e por *Chlamydia trachomatis*. 2018.
- SANTANA, A.D.S. *et al.* Dificuldades no acesso aos serviços de saúde por lésbicas, gays, bissexuais e transgêneros. **Rev. enferm.** UFPE on line, p. [1-12], 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1096982>.

SANTOS, M.M.; *et al.*, Perfil das infecções sexualmente transmissíveis em um município do recôncavo baiano. **Periodicos Ufpel**, Pelotas, v. 10, n. 3, p. 10-33, out. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18557/11863>. Acesso em: 06 nov. 2021

SEADI, C. F. *et al.* Diagnóstico laboratorial da infecção pela *Chlamydia trachomatis*: vantagens e desvantagens das técnicas. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 38, n. 2, p. 125–133, 2002.

SHANNON, C. L., *et al.*, Sexually Transmitted Infection Positivity Among Adolescents With or at High-Risk for Human Immunodeficiency Virus Infection in Los Angeles and New Orleans. **Sexually transmitted diseases**, 46(11), 737–742 (2019). <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001056>

SPINDOLA, T. *et al.* A prevenção das infecções sexualmente transmissíveis nos roteiros sexuais de jovens: diferenças segundo o gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 7, p. 2683–2692, jul. 2021.

TONGTOYAI, J.; *et al.*, Prevalence and Correlates of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae by Anatomic Site Among Urban Thai Men Who Have Sex With Men. **Sexually Transmitted Diseases**, 42(8), 440–449 (2015). doi:10.1097/olq.0000000000000311

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**, 6ª ed. Editora Atheneu, São Paulo, 2015, p. 521-523.

UNAIDS. **Joint United Nations Program on HIV/AIDS**. 2020. Disponível em: <https://www.unaids.org/en>. Acesso em: 26 fev. 2022

UTAGAWA, M. L.; *et al.*, Importância do diagnóstico precoce da *Chlamydia trachomatis*. **Rev. bras. anal. clín.**, p. 239-244, 2021.

VAN LIERE, G.A.F.S *et al.* Standard symptom-and sexual history–based testing misses anorectal Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae infections in swingers and men who have sex with men. **Sexually transmitted diseases**, v. 40, n. 4, p. 285-289, 2013.

VICENTE, R. C. A., *et al.*, Conhecimento dos adolescentes sobre as infecções sexualmente transmissíveis. **Brazilian Journal of Development**, 6(10), 82001-82012 (2020).

VIGUÉ, L., *et al.*, “The comparative population genetics of Neisseria meningitidis and Neisseria gonorrhoeae.” PeerJ vol. 7 e7216. 27 Jun. 2019, doi:10.7717/peerj.7216

WACHTER, J.K. *et al.* Detecção de Mycoplasma genitalium, Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis e Trichomonas vaginalis em amostras detectadas e não detectadas para HPV provenientes de mulheres vivendo com HIV no Brasil. 2023.

WERLE, J. E. *et al.* HIV/AIDS em região de tríplice fronteira: subsídios para reflexões sobre políticas públicas. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200320, 2021.

WESTIN, M.R. *et al.* Prevalência de sífilis e comportamento e práticas sexuais entre adolescentes HSH e travestis e mulheres transgênero em um estudo de coorte multicêntrico brasileiro sobre uso diário de PrEP. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00118721, 2023.

ZOTTA, C.M.*et al.* Infecção por Neisseria gonorrhoeae e fenotipos de resistência antimicrobiana, Mar del Plata, 2005-2010. Acta bioquím. clín. latinoam. , La Plata, v. 4, pág. 475-483, dic. 2014. Disponível em [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-29572014000400010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572014000400010&lng=es&nrm=iso) . Acessado em 15 de outubro de 2023.



## MATERIAL SUPLEMENTAR

**Tabela S1.** Análise bivariada da prevalência de *Chlamydia trachomatis* segundo os sítios anatômicos entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

Variáveis	ORAL					ANAL					URETRAL				
	n+	P (%) <sup>†</sup>	p valor	RP <sup>‡</sup>	IC95% <sup>§</sup>	n+	P (%) <sup>†</sup>	p valor	RP <sup>‡</sup>	IC95% <sup>§</sup>	n+	P (%) <sup>†</sup>	p valor	RP <sup>‡</sup>	IC95% <sup>§</sup>
<b>Idade</b>			0,012					0,125					0,013		
15 a 19 anos	1	16,9		1	-	1	8,3		1,00	-	1	5,6		1,00	-
20 a 24 anos	3	1,6		0,53	0,09-2,91	3	1,6		0,19	0,01-1,91	1	0,3		0,06	0,00- 1,11
<b>Raça/cor</b>			0,495					0,132					0,126		
Não Negro	2	2,6		1	-	3	6		1,00	-	2	3,8		1,00	-
Negro	2	5,7		2,2	0,21-22,69	1	1,1		0,18	0,01-2,20	0	0		*	*
<b>Escolaridade</b>			0,042					0,254					0,045		
Até ensino médio	1	12,6		1	-	1	6,2		1,00	-	1	4,1		1,00	-
Ensino superior	3	1,6		0,13	0,01-1,18	3	1,8		0,28	0,02-2,80	1	0,4		0,09	0,00- 1,61
<b>Nível socioeconômico</b>			0,1					0,445					0,333		
Classe C2, D e E	1	10,8				0	0		1,00	-	1	3,6		1,00	-
Classe C1	1	0,9		1	-	1	5,6		1,77	0,62-5,09	0	0		0,34	0,04- 2,85
Classe A e B	2	2,6		0,38	0,06-2,11	3	3,4				1	0,7			
<b>Orientação Sexual</b>			0,207					0,215					0,150		
Homossexual	3	2,1		1	-	4	4,8		1,00	-	1	0,4		1,00	-
Bissexual/ Heterossexual/ Pansexual/ Outro	1	8,2		3,93	0,41- 372,49	0	0		*	*	1	2,9		6,11	0,36-10- 2,27
<b>Estuda atualmente</b>			0,315					0,531					0,012		
Não	1	1,6		1	=	1	1,6		1,00	-	2	7,5		1,00	-
Sim	3	5,2		3,34	0,26-41,89	3	3,3		2,12	0,19-24,12	0	0		*	*
<b>Frequenta grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+</b>			0,88					0,84					0,431		
Não	3	4,6		1	-	3	2,9		1,00	-	1	1,3		1,00	-
Sim	1	3,8		0,81	0,05-11,71	1	3,8		1,29	0,09-16,93	1	3,7		3,05	0,16-58,13
<b>Plano de Saúde</b>			0,957					0,568					0,543		
Não	2	4,5		1	-	2	2,5		1,00	-	2	1,8		1,00	-
Sim	2	4,8		1,06	0,10-11,03	2	4,8		1,91	0,19-18,67	0	0		*	*
<b>Autoavaliação da saúde</b>			0,848					0,086					0,045		
Muito bom/bom	2	4,8		1	-	2	1,3		1,00	-	0	0		1,00	-
Regular/Ruim/Muito ruim	2	3,8		0,79	0,07-8,36	2	7,8		5,80	0,61-55,88	2	5,5		*	*
<b>Início precoce de relação sexual (n=100)</b>			0,002					0					0,020		
≥ 15 anos	2	1,2		1	-	1	0,4		1,00	-	0	0		1,00	-
< 15 anos	2	18,1		15,2	1,71-	3	13		34,66	3,18-	2	6,9		*	*

<b>Quantidade de parceiros nos últimos 3 meses</b>			0,035	134,59			0,047	377,50			0,133		
Até dois	1	1,1		1	-	0	7,5	1,00	-	0	0	1,00	-
Três ou mais	3	10,3		9,58	0,75-121,51	4	2,9	*	*	2	3,6	*	*
<b>Parceiro fixo nos últimos 3 meses</b>			0,295				0,649				0,219		
Não	1	7,3		1	-	1	3,8	1,00	-	1	2,6	1,00	-
Sim	3	2,3		0,31	0,32-3,03	2	2,9	0,5	0,05-6,03	1	0,5	0,20	0,01-3,41
<b>Parceiro casual nos últimos 3 meses</b>			0,271				0,182				0,311		
Não	0	0		1,00	-	0	0	1,00	-	0	0	1,00	-
Sim	3	3,8		*	*	4	5,1	*	*	2	2,5	*	*
<b>Relação sexual anal receptiva nos últimos 3 meses</b>			0,341				0,330				0,050		
Não	0	0		1	-	0	0	1,00	-	1	4,0	1,00	-
Pelo menos uma vez	4	6,5		*	*	4	4,1	*	*	1	0,4	0,10	0,00-1,67
<b>Relação sexual anal insertiva nos últimos 3 meses</b>			0,310				0,412				0,389		
Não	0	0		1	-	1	4,9	1	-	0	0	1	-
Pelo menos uma vez	4	6,8		*	*	3	1,9	0,39	0,03-3,99	2	2,1	*	*
<b>Uso de preservativo na relação sexual anal</b>			0,681				0,590				0,089		
Não teve relação/Não teve parceiro	0	0				0	0			0	0		
Uso inconsistente	3	5,7		1,00	-	4	4,5	1,00	-	1	0,4	1,00	-
Uso consistente	1	4,5		1,55	0,54-4,42	0	0	0,98	0,62-1,54	1	6,75	15,64	1,06-229,04
<b>Sexo em grupo nos últimos 3 meses</b>													
Não	3	4,6		1,00	-	2	2,1	1,00	-	0	0	1,00	-
Sim	1	3,6		0,79	0,06-10,03	2	12,1	5,58	0,58-53,02	2	17,7	*	*
<b>Sexo transacional nos últimos 3 meses</b>			0,764				0,764				0,000		
Nunca	4	4,7		1	-	4	4,7	1,00	-	1	0,4	1,00	-
Raramente/Às vezes/Frequentemente	0	0		*	*	0	0	*	*	1	42,5	138,87	12,51-1541,24
<b>Conheceu parceiros(as) para sexo casual por meio de aplicativos virtuais nos últimos 3 meses</b>			0,169				0,169				0,248		
Não/ Não teve parceiro	1	1,4		1	-	1	1,5	1,00	-	0	0	1,00	-
Sim	3	7,2		5,05	0,38-66,26	3	7,3	05,05	0,38-66,27	2	2,7	0,01	0,00- 0,07
<b>Sinal ou sintoma</b>			0,542				0,512				0,616		
Não	4	5,4		1	-	4	3,5	1,00	-	2	1,7	1,00	-
Sim	0	0		*	*	0	0	*	*	0	0	*	*
<b>Reagente para <i>Mycoplasma</i></b>			0,737				0,736				0,000		

<b>genitalium (n=106)</b>													
Não	3	4,9	1	-	3	4,8	1,00	-	1	0,4	1,00	-	
Sim	1	3,1	0,64	0,04-8,86	1	1	0,64	0,04-8,85	1	12,1	36,62	2,22-602,75	
<b>Reagente para <i>Mycoplasma hominis</i> (n=106)</b>													
			0,439				0,439				0,529		
Não	4	6	1	-	4	6,1	1,00	-	2	1,8	1,00	-	
Sim	0	0	*	*	0	0	*	*	0	0	*	*	
<b>Reagente para <i>Ureaplasma urealyticum</i> (n=106)</b>													
			0,07				0,071				0,131		
Não	2	1,6	1	-	2	1,5	1,00	-	1	0,4	1,00	-	
Sim	2	10,1	6,5	0,6-63,8	2	10,1	6,51	0,66-63,79	1	3,1	6,57	0,39-110,11	
<b>Reagente para <i>Ureaplasma parvum</i> (n=106)</b>													
			0,705				0,705				0,784		
Não	4	4,9	1	-	4	4,9	1,00	-	2	1,5	1,00	-	
Sim	0	0	*	*	0	4,7	*	*	0	0	*	*	
<b>Reagente para <i>Neisseria gonorrhoeae</i> (n=106)</b>													
			0,647				0,643				0,727		
Não	4	5,1	1,00	-	4	3,3	1,00	-	2	1,6	1,00	-	
Sim	0	0	*	*	0	0	*	*	0	0	*	*	

n+= frequência absoluta de detecção do microrganismo; †P = Prevalência do microrganismo; ‡RP = razão de prevalência; §IC (95%): intervalo de confiança de 95%; Variáveis estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) em negrito. \*Variável tende ao infinito.

**Tabela S2.** Análise bivariada da prevalência de *Neisseria gonorrhoeae* segundo os sítios anatômicos entre os participantes do estudo Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, 2021 (n=106).

Variáveis	ORAL					ANAL					URETRAL				
	n+	P (%)†	p valor	RP‡	IC95%§	n+	P (%)†	p valor	RP‡	IC95%§	n+	P (%)†	p valor	RP‡	IC95%§
<b>Idade</b>			0,001					0,788					0,439		
15 a 19 anos	2	9,8		1,00	-	1	8,3		1,00	-	0	0		1,00	-
20 a 24 anos	1	0,4		0,04	0,00-0,65	5	6,3		0,74	0,08- 6,52	3	4		*	*
<b>Raça/cor</b>			0,294					0,085					0,226		
Não Negra	0	0		1,00	-	0	0		1,00	-	0	0		1,00	-
Negra	3	3,8		*	*	6	10,7		*	*	3	5,1		*	*
<b>Escolaridade</b>			0,474					0,041					0,363		
Até ensino médio	1	1,09		1,00	-	4	16,8		1,00	-	1	6,2		1,00	-
Ensino superior	2	2,85		2,49	0,18- 33,90	2	2,8		0,16	0,02-1,17	2	2		0,33	0,02-3,98
<b>Nível socioeconômico</b>			0,316					0,994					0,410		
Classe C2, D e E	1	0,9		1,00	-	2	6,9		1,00	-	0	0		1,00	-
Classe C1	1	1,2		2,54	0,44- 14,41	2	6,9		0,94	0,32-2,74	2	6,9		1,55	0,57- 4,23
Classe A e B	1	4,5				2	6,2				1	2,9			
<b>Orientação Sexual</b>			0,269					0,029					0,221		
Homossexual	3	3,8		1,00	-	5	10		1,00	-	3	5,2		1,00	-
Bissexual/ Heterossexual/ Pansexual/ Outro	0	0		*	*	1	1,2		0,12	0,01-1,18	0	0		*	*
<b>Estuda atualmente</b>			0,728					0,066					0,000		
Não	1	1,6		1,00	-	2	17,8		1,00	-	2	14,9		1,00	-
Sim	2	2,4		1,57	0,12-21,29	4	4		0,22	0,04-1,22	1	0,4		0,03	0,00-,33
<b>Frequente grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+</b>			0,000					0,185					0,668		
Não	2	0,7		1,00	-	5	5,4		1,00	-	3	3,4		1,00	-
Sim	1	21,6		30,5 8	3,01- 310,69	1	21,6		4,01	0,49-32,27	0	0		*	*
<b>Plano de Saúde</b>			0,021					0,793					0,428		
Não	2	0,8		1,00	-	5	6,2		1,00	-	3	4		1,00	-
Sim	1	8,2		10,1 8	0,95- 108,50	1	8,2		1,32	0,15-11,22	0	0		*	*
<b>Autoavaliação da saúde</b>			0,430					0,202					0,000		
Muito bom/bom	3	3,2		1,00	-	4	4,3		1,00	-	1	0,5		1,00	-
Regular/Ruim/Muito ruim	0	0		*	*	2	13,2		3,01	0,51- 17,44	2	11		21,7 3	1,92- 245,91

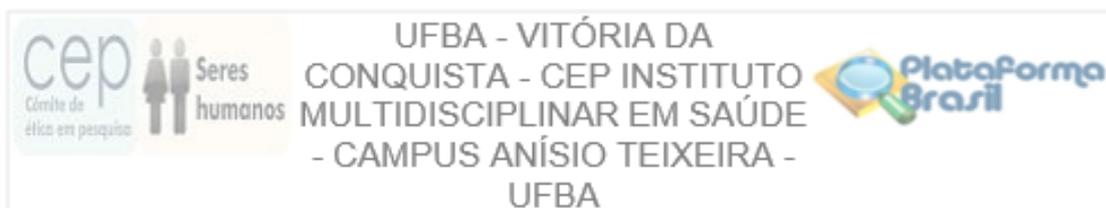
<b>Início precoce de relação sexual (n=100)</b>			0,671			0,500			0,428				
≥ 15 anos	2	2,5	1,00	-	4	5,6	1,00	-	3	4,1	1,00	-	
< 15 anos	1	1,5	0,57	0,04-7,88	2	10,7	1,89	0,28-12,33	0	0	*	*	
<b>Quantidade de parceiro nos últimos 3 meses</b>			0,082				0,660				0,799		
Até dois	0	0	1,00	-	2	5,6	1,00	-	1	2,8	1,00	-	
Três ou mais	3	6,1	*	*	4	8,3	1,48	0,24- 8,80	2	3,8	1,37	0,11- 16,92	
<b>Parceiro fixo nos últimos 3 meses</b>			0,146				0,561				0,080		
Não	3	5,1	1,00	-	3	8,6	1,00	-	3	7,3	1,00	-	
Sim	0	0	*	*	3	5,1	0,59	0,10- 3,53	0	0	*	*	
<b>Parceiro casual nos últimos 3 meses</b>			0,271				0,441				0,716		
Não	0	0	1,00	-	3	9,4	1,00	-	1	4,1	1,00	-	
Sim	3	3,8	*	*	3	4,7	0,50	0,08-3,01	2	2,5	0,63	0,51-7,76	
<b>Relação sexual anal receptiva nos últimos 3 meses</b>			0,378				0,913				0,381		
Não	0	0	1,00	-	1	6,1	1,00	-	1	6,1	1,00	-	
Pelo menos uma vez	3,2		*	*	5	6,8	1,12	0,13-9,94	2	2,1	0,34	0,02-4,16	
<b>Relação sexual anal insertiva nos últimos 3 meses</b>			0,862				0,892				0,304		
Não	2	1,9	1,00	-	2	6,1	1,00	-	2	6,1	1,00	-	
Pelo menos uma vez	1	2,4	1,24	0,11-14,45	4	6,9	1,14	0,16-8,01	1	1,7	0,29	0,02-3,71	
<b>Uso de preservativo na relação sexual anal ou vaginal</b>			0,721				0,601				0,199		
Não teve relação/Não teve parceiro	0	0			1	10,3			1	10,3			
Uso inconsistente	2	2,8	1,00	-	4	6,8	1,00	-	1	1,7	1,00	-	
Uso consistente	1	2,2	1,61	0,51-5,09	1	2,2	0,54	0,14-2,05	1	2,2	0,28	0,27-2,93	
<b>Sexo em grupo nos últimos 3 meses</b>			0,690				0,809				0,102		
Não	2	2,2	1,00	-	5	6,5	1,00	-	2	2,2	1,00	-	
Sim	1	3,6	1,68	0,12-23,01	1	8,5	1,31	0,15-11,30	1	14,1	6,2	0,54-72,19	
<b>Sexo transacional nos últimos 3 meses</b>			0,809				0,660				0,771		
Nunca	3	2,4	1,00	-	6	6,8	1,00	-	3	3,3	1,00	-	
Raramente/Às vezes/Frequentemente	0	0	*	*	0	9	*	*	0	0	*	*	
<b>Conheceu parceiros(as) para sexo casual por meio de aplicativos virtuais nos últimos 3 meses</b>			0,364				0,031				0,671		
Não/ Não teve parceiro	1	3,5	1,00	-	4	11,7	1,00	-	0	0	1,00	-	
Sim	2	1,2	0,34	0,03- 3,89	2	2,04	0,17	0,02- 1,04	2	2,9	*	*	
<b>Sinal ou sintoma</b>			0,878				0,679				0,381		
Não	2	2,3	1,00	-	5	7,0	1,00	-	2	2,5	1,00	-	
Sim	1	1,9	0,81	0,05-11,70	1	4,4	0,63	0,06-5,97	1	7,3	2,99	0,23-39,32	

<b>Reagente para <i>Mycoplasma genitalium</i> (n=106)</b>		0,000				0,057				0,628			
Não	2	0,7	1,00	-	4	4,7	1,00	-	3	3,6	1,00	-	
Sim	1	17,9	24,0 7	2,34- 246,71	2	25,2	5,33	0,87-32,50	0	0	*	*	
<b>Reagente para <i>Mycoplasma hominis</i> (n=106)</b>		0,033				0,550				0,595			
Não	2	0,86	1,00	-	4	5,7	1,00	-	2	2,7	1,00	-	
Sim	1	7,7	9,02	0,83-97,87	2	10,1	1,76	0,26- 11,57	1	5,2	1,96	0,15- 25,42	
<b>Reagente para <i>Ureaplasma urealyticum</i> (n=106)</b>		0,046				0,764				0,236			
Não	1	0,5	1,00	-	3	5,9	1,00	-	3	5,0	1,00	-	
Sim	2	5,4	9,08	0,66- 124,48	3	7,8	1,31	0,21-7,81	0	0	*	*	
<b>Reagente para <i>Ureaplasma parvum</i> (n=106)</b>		0,750				0,579				0,709			
Não	3	2,5	1,00	-	6	7,9	1,00	-	3	3,3	1,00	-	
Sim	0	0	*	*	0	0	*	*	0	0	*	*	
<b>Reagente para <i>Chlamydia trachomatis</i> (n=106)</b>		0,693				0,523				0,650			
Não	3	2,6	1,00	-	6	7,3	1,00	-	3	3,5	1,00	-	
Sim	0	0	*	*	0	0	*	*	0	0	*	*	

n+= frequência absoluta de detecção do microrganismo; †P = Prevalência do microrganismo; ‡RP = razão de prevalência; §IC (95%): intervalo de confiança de 95%; Variáveis estatisticamente significativas (p < 0,05) em negrito. \*Variável tende ao infinito.

## ANEXOS

### ANEXO 1



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Saúde sexual de adolescentes e jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde

**Pesquisador:** Guilherme Barreto Campos

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 38508020.7.0000.5558

**Instituição Proponente:** Instituto Multidisciplinar em Saúde-Campus Anísio Teixeira

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.790.817

##### Apresentação do Projeto:

Em reapreciação o protocolo de pesquisa intitulado "Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde". Tal protocolo foi apreciado e aprovado por este CEP em 12 de fevereiro de 2021, parecer de número 4.537.161. Trata-se de um estudo de corte transversal, no qual será recrutado 202 participantes homens cisgênero, inicialmente com idade entre 19 e 29 anos, que façam sexo com homens. O estudo "propõe entender o panorama da saúde sexual entre jovens HSH no município de Vitória da Conquista (BA), analisando o acesso a serviços de saúde e fatores associados a prevalência de infecções sexualmente transmissíveis".

Em 31 de março de 2021, os pesquisadores submeteram uma emenda, solicitando alteração da faixa de idade dos participantes da pesquisa, ampliando para a faixa de 15 a 29 anos. Tal emenda foi apreciada na 36ª reunião extraordinária deste CEP, tendo sido aprovado o parecer de pendência.

A resposta às recomendações na emenda está sendo apreciada no presente parecer.

##### Objetivo da Pesquisa:

Como objetivo principal o estudo propõe: Avaliar a experiência de adolescentes/jovens HSH do município de Vitória da Conquista (BA) com os serviços de saúde e fatores associados à prevalência de infecções sexualmente transmissíveis nessa população.

Os objetivos secundários são: (i) Descrever o perfil sócio demográfico da população de adolescentes/jovens HSH (homens que fazem sexo com homens) do município de Vitória da Conquista – BA; (ii) Descrever o perfil de comportamento sexual da população de adolescentes/jovens HSH (homens que fazem sexo com homens)

**Endereço:** Rua Hormindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58

**Bairro:** CANDEIAS

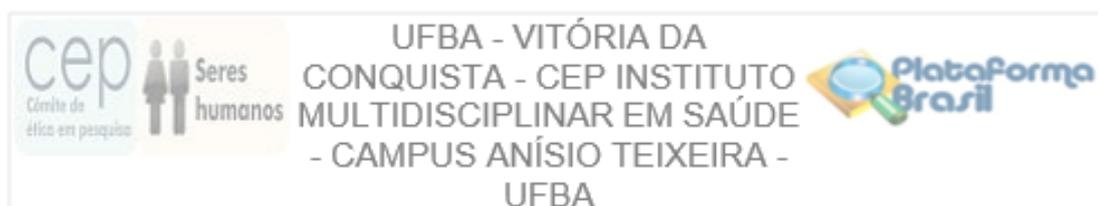
**CEP:** 45.029-094

**UF:** BA

**Município:** VITORIA DA CONQUISTA

**Telefone:** (77)3429-2720

**E-mail:** cepims@ufba.br



do município de Vitória da Conquista – BA; (iii) Avaliar a experiência do uso dos serviços de saúde pela população de adolescentes/jovens HSH no município de Vitória da Conquista – BA; (iv) Identificar a prevalência de infecções sexualmente transmissíveis (micoplasmose, gonorreia, sífilis, clamidiose, hepatite B, hepatite C e HIV), da população de adolescentes/jovens HSH no município de Vitória da Conquista – BA; (v) Identificar o perfil molecular dos microrganismos (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma parvum* e *Ureaplasma urealyticum*) que provocam infecções sexualmente transmissíveis na população de adolescentes/jovens HSH no município de Vitória da Conquista – BA; (vi) Correlacionar os dados obtidos (sócio demográfico, saúde sexual, acesso aos serviços de saúde e detecção de microrganismos - perfil molecular) com a finalidade de obter um panorama do perfil de vulnerabilidade de adolescentes/jovens HSH no âmbito da saúde sexual no município de Vitória da Conquista – BA.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos do presente estudo envolvem: (i) a descoberta de uma possível infecção sexualmente transmissível; (ii) Dores, desconfortos e/ou constrangimento oriundos dos procedimentos de coleta dos materiais biológicos, a saber: coleta de sangue, secreção uretral, anal e da orofaringe; (iii) possibilidade de identificação de situações de abuso sexual.

Para minimizar tais riscos, os pesquisadores esclarecem que os procedimentos serão realizados em local adequado e as coletas serão realizadas por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. O participante terá assistência total do pesquisador ou de um profissional do estudo para encaminhamento aos serviços municipais de saúde especializados. Se houver o diagnóstico de alguma infecção, o participante será comunicado e direcionado ao serviço municipal público de referência.

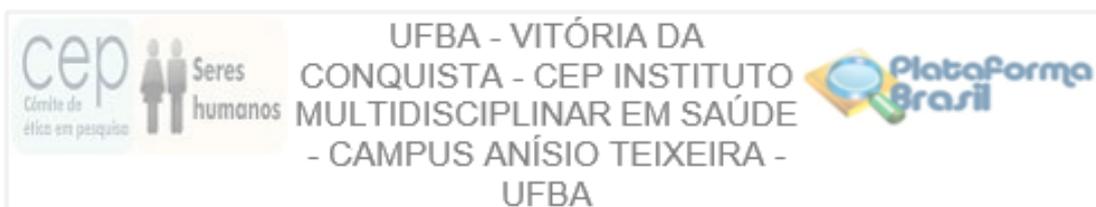
Caso seja identificada situação "de violência física, sexual ou psicológica" os menores serão encaminhados às redes de atenção das Equipes de Saúde da Família, CAPS, CRAS etc". Os pesquisadores comprometem-se em informar aos órgãos responsáveis.

Como benefícios os pesquisadores descrever que o participante (i) receberá o resultado individualizados dos testes realizados pelos pesquisadores sem qualquer custo; (ii) receberá orientações quanto às práticas de sexo seguro visando a melhoria de sua qualidade de vida; (iii) receberá ainda orientações e será direcionado aos serviços de referência municipal especializado em ISTs para atendimentos de necessidades do momento ou futuras.

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

Os termos de apresentação do projeto estão de acordo com os requisitos recomendados pelo Comitê de ética em Pesquisa com seres humanos do Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia (CEP-IMS/UFBA).

Endereço: Rua Homindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58  
 Bairro: CANDEIAS CEP: 45.029-094  
 UF: BA Município: VITORIA DA CONQUISTA  
 Telefone: (77)3429-2720 E-mail: cepims@ufba.br



Continuação do Parecer: 4.790.817

Foram apensados na Plataforma Brasil os seguintes documentos:

1. PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1728242\_E1.pdf (apensado em 24/05/2021)
2. Projeto\_PPSUS\_finalizado\_Corrigido.docx (apensado em 24/05/2021)
3. Resposta\_Pergunta\_9\_Parecer\_CEP.docx (apensado em 24/05/2021)
4. TCLE\_Participantes.docx (apensado em 24/05/2021)
5. TCLE\_pais\_responsaveis.docx (apensado em 24/05/2021)
6. TALE\_Termo\_de\_Assentimento\_Menores.docx (apensado em 24/05/2021)
7. Emenda\_para\_CEP\_unificado.pdf
8. Instrumento\_pesquisa\_satisfacao\_usuario\_SAE\_PPSUS\_2020.pdf
9. Anexo1\_folha\_local\_Guilherme.pdf
10. anuencia\_Guilherme\_CEP.pdf
11. anuencia\_laio\_CEP.pdf
12. Declaracao\_financiamento.pdf
13. Infraestrutura.pdf
14. Orcamento\_2.pdf
15. Orcamento\_1.pdf
16. Declaração dos pesquisadores participantes
17. Currículo dos participantes
18. Declaracao\_Anuencia\_Instituicao.pdf
19. Cronograma.pdf

**Recomendações:**

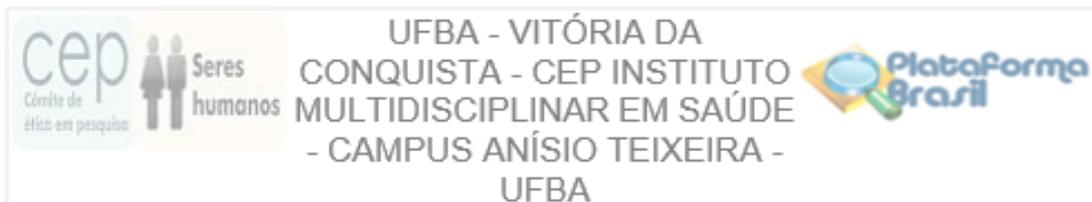
No parecer anterior de número 4.718.944, foram solicitados as seguintes adequações:

1. No documento Projeto\_PPSUS\_finalizado\_Corrigido.pdf, nas páginas 8 e 10 solicita-se a correção na faixa de idade. Ainda consta idade entre 19 e 29 anos (página 8) e 18 a 29 (página 10);
2. Solicita-se utilizar o termo adolescentes na população estudada, uma vez que a idade dos participantes será a partir de 15 anos;

Os TCLEs e TALE devem ser redigidos no formato de convite. Por exemplo, no item IV do primeiro TCLE, ao invés de "Não serei obrigado a responder nenhum questionamento", recomenda-se substituir por "Você não é obrigado responder nenhum dos questionamentos". No item V "Caso eu sinta algum constrangimento no momento da coleta das informações a respeito de algum questionamento que tenha no formulário, é reservado a mim o direito de não responder", substituir por "caso você sinta algum constrangimento... é reservado a você o direito de não responder". Recomenda-se revisar, nesse sentido, os dois TCLEs, bem

Endereço: Rua Hermindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58  
 Bairro: CANDEIAS CEP: 45.029-094  
 UF: BA Município: VITORIA DA CONQUISTA  
 Telefone: (77)3429-2720 E-mail: cepims@ufba.br



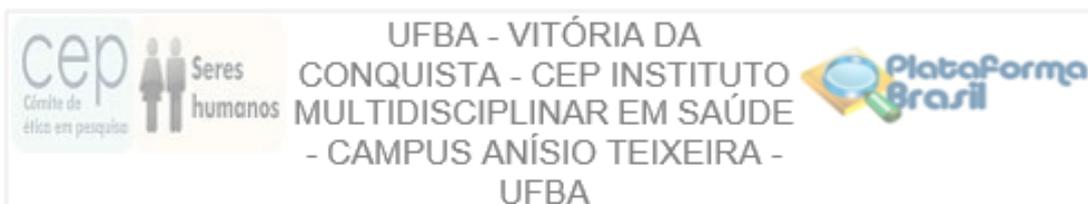


Continuação do Parecer: 4.790.817  
como o TALE.

3. Nos dois TCLEs, bem como no TALE recomenda-se substituir os termos técnicos (swab, esfíncter, swab orofaríngeo) por termos de fácil entendimento, para o mais completo esclarecimento sobre a pesquisa (Resolução 422/2012 - II.24; IV. 1b).
4. Na página 4 do Termo de assentimento, itens XXI e XXIII, solicita-se corrigir TCLE por termo de assentimento livre e esclarecido (TALE);
5. Em todos os termos (TCLE e TALE) solicita-se correção nos itens "XXI) Deverei assinar todas as folhas deste Termo – TCLE - na última página e; XXII) O pesquisador responsável deverá da mesma forma, assinar todas as folhas do Termo na última página". Provavelmente seria "Deverei assinar todas as folhas deste Termo – TCLE e a última página" ou "Deverei rubricar todas as folhas deste Termo – TCLE - e assinar na última página". Semelhantemente para o item XXII;
6. Os objetivos do estudo só contemplam os jovens. Recomenda-se incluir o grupo de adolescentes nos objetivos do estudo, em todos os arquivos onde constam os objetivos.
7. No TCLE direcionado ao responsável, solicita-se correção da palavra "filho" no item XV e revisão do item XVI, já que o participante da pesquisa é o menor, cabendo à ele continuar ou não no estudo.
8. Uma vez que tal emenda solicita a inclusão de menores na pesquisa e dada a especificidade da temática em estudo, solicita-se dos pesquisadores, esclarecimento, quanto à conduta a ser adotada, caso seja identificado caso(s) de abuso contra o(s) menor(es), apesar de não ser objetivo da pesquisa.
9. Recomenda-se que os pesquisadores informem aos responsáveis os objetivos do estudo, que se utilizem de estratégias que não exponham a opção sexual do menor. Faz-se necessário, contudo, o conhecimento por parte dos responsáveis, da participação do menor na pesquisa e a apresentação do termo de consentimento.

Todas as solicitações descritas acima, foram devidamente respondidas pelos pesquisadores. Os novos TCLEs e TALE com as correções e modificações foram apensados à Plataforma Brasil. Os pesquisadores apensaram uma carta resposta, ao questionamento "conduta a ser adotada, caso seja identificado caso(s) de abuso contra o(s) menor(es)". Em tal documento foi esclarecido que caso seja identificado situação "de violência física, sexual ou psicológica" os menores serão encaminhados às redes de atenção das Equipes de Saúde da Família, CAPS, CRAS etc". Os pesquisadores comprometem-se em informar o conselho tutelar e acionar o Ministério Público, se necessário. Acrescentaram ainda que "o seguimento na rede de cuidado e proteção social será acionado a depender de cada caso contado com os equipamentos da rede de saúde ou de proteção e defesa que incluem Varas da Infância e Juventude, CREAS, Conselhos tutelares e até escolas".

Endereço: Rua Hormindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58  
Bairro: CANDEIAS CEP: 45.029-094  
UF: BA Município: VITORIA DA CONQUISTA  
Telefone: (77)3429-2720 E-mail: cepims@ufba.br



Continuação do Parecer: 4.790.817

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

Com base na análise de todos os documentos apresentados à Plataforma Brasil em 24/05/2021, verificou-se que todas as solicitações recomendadas no parecer anterior, número 4.718.944, foram devidamente atendidas pelos pesquisadores. Sendo assim, não há pendências ou inadequações.

bem como a

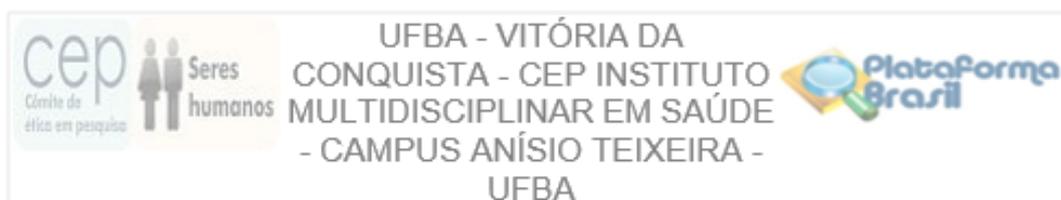
**Considerações Finais a critério do CEP:**

O parecer do relator foi apreciado na 93ª reunião ordinária no dia 11 de junho de 2021 sendo aprovado por unanimidade.

Qualquer alteração ou modificação nesse projeto deverá ser encaminhada para análise deste comitê.

Conforme a Resolução nº 466/12 (Item X, Tópico X.1, Ponto 3b), é necessário submeter, na Plataforma Brasil, relatórios semestrais referentes à execução deste projeto. Para este fim verifique o endereço eletrônico: <http://cep.ims.ufba.br/relat%C3%B3rio>. Caso haja relatórios pendentes, este Comitê se reserva a não apreciar novas submissões do pesquisador responsável até que estes sejam submetidos.

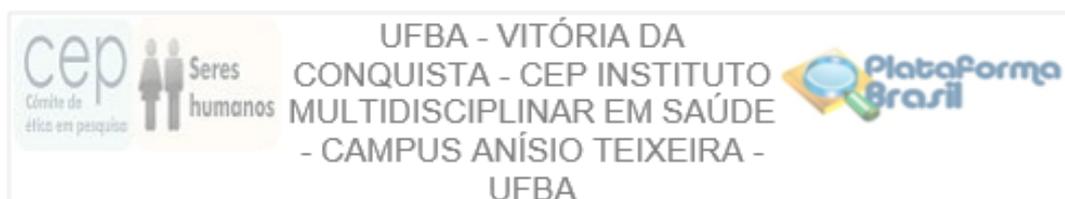
Endereço: Rua Homindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58  
 Bairro: CANDEIAS CEP: 45.029-094  
 UF: BA Município: VITORIA DA CONQUISTA  
 Telefone: (77)3429-2720 E-mail: cepims@ufba.br



Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_172824_2_E1.pdf	24/05/2021 20:31:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PPSUS_finalizado_Corrigido.docx	24/05/2021 20:30:22	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Resposta_Pergunta_9_Parecer_CEP.docx	24/05/2021 20:30:10	Guilherme Barreto Campos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Participantes.docx	24/05/2021 20:29:49	Guilherme Barreto Campos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pais_responsaveis.docx	24/05/2021 20:29:24	Guilherme Barreto Campos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_Termo_de_Assentimento_Menores.docx	24/05/2021 20:28:26	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Emenda_para_CEP_unificado.pdf	31/03/2021 18:10:23	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PPSUS_finalizado_Corrigido.pdf	10/12/2020 19:25:29	Guilherme Barreto Campos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Corrigido.pdf	10/12/2020 19:25:15	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	instrumento_pesquisa_satisfacao_usuario_SAE_PPSUS_2020.pdf	09/11/2020 11:57:24	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Anexo1_folha_local_Guilherme.pdf	25/09/2020 15:58:55	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	anuencia_Guilherme_CEP.pdf	25/09/2020 15:58:34	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	anuencia_laio_CEP.pdf	25/09/2020 15:58:08	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração do Patrocinador	Declaracao_financiamento.pdf	22/09/2020 23:09:24	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestrutura.pdf	22/09/2020 23:08:45	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Orçamento	Orcamento_2.pdf	22/09/2020	Guilherme Barreto Campos	Aceito

Endereço: Rua Homindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58  
 Bairro: CANDEIAS CEP: 45.029-094  
 UF: BA Município: VITORIA DA CONQUISTA  
 Telefone: (77)3429-2720 E-mail: cepims@ufba.br

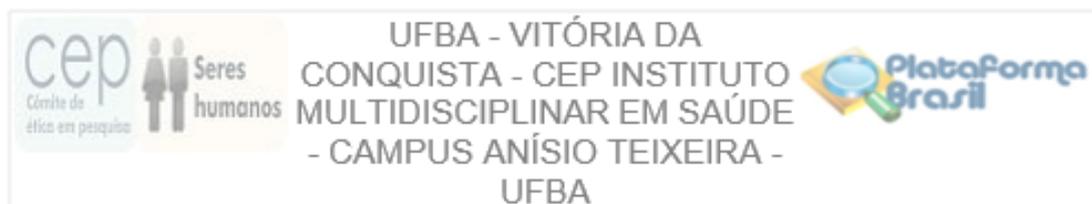


Continuação do Parecer: 4.790.817

Orçamento	Orcamento_2.pdf	22:29:38	Campos	Aceito
Orçamento	Orcamento_1.pdf	22/09/2020 22:29:15	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_Taiana.pdf	22/09/2020 22:23:32	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_Ana_Marcia.pdf	22/09/2020 22:23:15	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Laio_Magno.pdf	22/09/2020 22:15:28	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Folha de Rosto	rosto_Guilherme_assinado.pdf	22/09/2020 20:42:53	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Anuencia_Instituicao.pdf	21/09/2020 09:18:24	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_Nilia.pdf	21/09/2020 09:16:44	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_Marcio.pdf	21/09/2020 09:16:29	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_Lucas.pdf	21/09/2020 09:16:03	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_Caline.pdf	21/09/2020 09:15:50	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Pesquisador_Adriano.pdf	21/09/2020 09:15:30	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	19/09/2020 14:00:38	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Nilia_Maria_de_Brito_Lima_Prado.pdf	19/09/2020 12:52:43	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Marcio_Vasconcelos_Oliveira.pdf	19/09/2020 12:51:43	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Caline_Novais_Teixeira_Oliveira.pdf	19/09/2020 12:50:49	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Adriano_Maia_dos_Santos.pdf	19/09/2020 12:50:27	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Taiana_Taina_Silva_Pereira.pdf	19/09/2020 12:48:32	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Ana_Marcia_de_Sa_Guimaraes.pdf	19/09/2020 12:47:31	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Lucas_Miranda_Marques.pdf	19/09/2020 12:47:10	Guilherme Barreto Campos	Aceito
Outros	Curriculo_Guilherme_Barreto_Campos.pdf	19/09/2020 12:46:52	Guilherme Barreto Campos	Aceito

Endereço: Rua Hormindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58  
 Bairro: CANDEIAS CEP: 45.029-094  
 UF: BA Município: VITORIA DA CONQUISTA  
 Telefone: (77)3429-2720

E-mail: cepims@ufba.br



Continuação do Parecer: 4.790.817

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

VITORIA DA CONQUISTA, 18 de Junho de 2021

---

**Assinado por:**  
**Guilherme Chirinéa**

Endereço: Rua Homindo Barros, 58, Quadra 17, Lote 58  
Bairro: CANDEIAS CEP: 45.029-094  
UF: BA Município: VITORIA DA CONQUISTA  
Telefone: (77)3429-2720 E-mail: cepims@ufba.br

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1

**Universidade Federal da Bahia**

**Instituto Multidisciplinar em Saúde**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**ESTUDO: Saúde sexual de adolescentes e jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde.**

*Você está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Por favor, leia atentamente. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.*

Estou ciente que:

- I) O projeto **“Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde”** é importante para que se possam descobrir os possíveis fatores ligados a presença infecções sexualmente transmissíveis na população LGBTQAI+;
- II) O objetivo deste trabalho é detectar bactérias e vírus genitais em jovens e adolescentes para a investigação de microrganismos causadores de infecções sexualmente transmissíveis e compreender as percepções e experiências com os serviços de saúde.
- III) Não participarão do estudo homens com idade inferior a 15 anos e superior a 29 anos, sexualmente inativo, que tenham usado antibióticos há pelo menos um mês, que tenha feito uso de medicamentos tópicos (pomadas ou cremes) nas 48 horas antecedentes à coleta de amostra clínica na região genital, que tenha urinado nas últimas 2 horas e que estejam sob efeito de alguma substância psicoativa que comprometa a participação no estudo. O enfermeiro Guilherme Barreto Campos estará presente durante todo o momento de aplicação do questionário para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

IV) Você será questionado sobre sexo, orientação sexual, idade, estado civil, raça, grau de escolaridade, investigações sobre situação de saúde, comportamento sexual, antecedentes de Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST. Você não é obrigado responder nenhum dos questionamentos.

V) A aplicação do formulário e da coleta amostral serão realizadas nas dependências da Universidade Federal da Bahia, em local apropriado. Caso você sinta algum constrangimento no momento da coleta das informações a respeito de algum questionamento que tenha no formulário, é reservado a você o direito de não responder.

VI) Não existe risco de quebra de sigilo de informações coletadas já que no formulário constará apenas as iniciais do seu nome.

VII) Você será convidado a fornecer amostras biológicas da boca, do ânus (local por onde sai o cocô) e da uretra (local por onde sai o xixi) com auxílio de um tipo de cotonete estéril que será retirado da embalagem apenas no momento da coleta do material. Você também será convidado a fornecer amostra de sangue. Todas as coletas serão feitas pelo enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

VIII) Existem riscos mínimos de dor, desconforto e/ou constrangimento, porque a coleta da amostra do canal do xixi ocorrerá por meio de um cotonete de tamanho pediátrico seguido de movimento circular leve. Para minimizar a dor, desconforto e/ou constrangimento nesse processo, o atendimento será feito em local privado e a coleta será realizada por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. Esta coleta será realizada pelo enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

IX) Existem riscos mínimos de dor, desconforto e/ou constrangimento, porque para a coleta da amostra do canal do cocô será solicitado a você para se posicionar deitado na maca de lado com uma das pernas levemente flexionada. O profissional então irá introduzir o cotonete de um a dois centímetros no ânus e fazer movimento rotatório leve para coleta da amostra. Para minimizar a dor, desconforto e/ou constrangimento nesse processo, o atendimento será feito em local privado e a coleta será realizada por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. Esta coleta será realizada pelos enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

X) Existem riscos mínimos de dor e/ou desconforto na coleta da amostra bucal pois esta ocorrerá com auxílio de espátula para pressionar para baixo a língua do participante. Assim, evitando o contato com a língua, bochechas, palato e úvula, o swab será friccionado nas amígdalas e atrás da úvula. A coleta será feita de forma breve e será oferecido água ao paciente para que ajude a passar qualquer desconforto provocado com a fricção do swab no local. Para

minimizar a dor, desconforto e/ou constrangimento nesse processo, o atendimento será feito em local privado e a coleta será realizada por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. Esta coleta será realizada pelos enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

XI) Durante a coleta só estarão presentes você e o pesquisador, reduzindo, assim, a sua exposição.

XII) Todos os procedimentos serão feitos com as técnicas adequadas (técnicas sem risco de infecções, lavagem de mãos e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs), minimizando quaisquer riscos aos envolvidos

XIII) A participação neste projeto não tem objetivo de submeter você a um tratamento, bem como não acarretará em qualquer despesa financeira para você com relação aos procedimentos efetuados para realização do estudo;

XIV) Caso necessário, será garantido o direito à assistência integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário, conforme a Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.3.1 e II.3.2;

XV) Caso no momento da entrevista você sinta cansaço ou fadiga você deve informar para o profissional de saúde a necessidade de parar e retomar em um outro momento que desejar, sendo que esta entrevista poderá ser realizada antes ou depois da coleta das amostras biológicas;

XVI) Você tem a liberdade de desistir ou de parar a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

XVII) A desistência não causará nenhum prejuízo à sua saúde ou ao seu bem-estar físico;

XVIII) Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo em todas as fases do estudo, e você deve informar se concorda que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;

XIX) Caso você desejar, poderá pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa.

Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

XX) Poderei falar com a Secretaria da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – IMS/UFBA -, no telefone (77) 3429-2720 (e-mail: [cepims@ufba.br](mailto:cepims@ufba.br)) ou (77) 98830-3088/[guilhermecampos@hotmail.com](mailto:guilhermecampos@hotmail.com)) para recursos ou reclamações em relação ao presente estudo;

XXI) Deverei rubricar ou assinar todas as folhas deste Termo – TCLE – e assinar a última página;

XXII) O pesquisador responsável deverá, na mesma forma, assinar todas as folhas do Termo na última página;

XXIII) Resolução CNS 466/12 - Estou recebendo uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

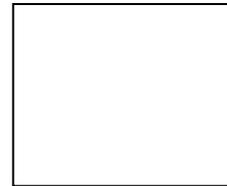
Eu, \_\_\_\_\_,  
profissão \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na

\_\_\_\_\_

nascido(a) em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo **“Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde”**.

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Vitória da Conquista, BA.....de.....de 20.....



( ) Participante da pesquisa / ( ) Responsável \_\_\_\_\_

Impressão datiloscópica

**Responsável**

**pelo**

**Projeto:**

\_\_\_\_\_

**Prof. Dr. GUILHERME BARRETO CAMPOS**

## APENDICE 2

**Universidade Federal da Bahia**

**Instituto Multidisciplinar em Saúde**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**(Pais ou responsáveis legais)**

*Seu filho está sendo convidado a participar do projeto de uma pesquisa sobre a saúde de adolescentes no município de Vitória da Conquista. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Por favor, leia atentamente. Caso tenha dúvidas, teremos prazer em esclarecê-las. Se concordar, o documento será assinado e só então daremos início ao estudo. A participação do seu filho é muito importante para nós. Mas, se quiser desistir a qualquer momento, isto não causará nenhum prejuízo, nem a você, nem ao seu filho.*

Estou ciente que:

XXIV) O projeto é importante para que se possam entender os possíveis fatores de saúde ligados a saúde de jovens e adolescentes do município.

XXV) O objetivo deste trabalho é detectar bactérias e vírus que podem infectar jovens e adolescentes e compreender as percepções e experiências com os serviços de saúde.

XXVI) Não participarão do estudo jovens e adolescentes com idade inferior a 15 anos e superior a 24 anos. O enfermeiro Guilherme Barreto Campos estará presente durante todo o momento de aplicação do questionário para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

XXVII) Serão feitos questionamentos a seu filho sobre idade, estado civil, sexo, grau de escolaridade, orientação sexual, raça, investigações sobre situação de saúde, comportamento e antecedentes de doenças infecciosas. Seu filho não será obrigado a responder nenhum questionamento.

XXVIII) A aplicação do formulário de perguntas e a coleta de amostras biológicas serão realizadas nas dependências da Universidade Federal da Bahia, em local apropriado e com equipe de saúde altamente capacitada. Caso seu filho sinta algum constrangimento no momento da coleta das informações a respeito de algum questionamento que tenha no formulário, é reservado a ele o direito de não responder.

XXIX) Não existe risco de quebra de sigilo de informações coletadas já que no formulário constará apenas as iniciais do nome de seu filho.

XXX) Seu filho será convidado a fornecer amostras biológicas que serão coletadas utilizando cotonetes e tubos de coleta de sangue. Todas as coletas serão feitas pelo enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

XXXI) Existem riscos mínimos de dor, desconforto e/ou constrangimento, porque a coleta das amostras biológicas ocorrerão por meio de um cotonete, seguido de movimento circular leve. Para minimizar a dor, desconforto e/ou constrangimento nesse processo, o atendimento será feito em local privado e a coleta será realizada por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. Esta coleta será realizada pelo enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

XXXII) Durante a coleta só estará presente seu filho e o pesquisador, reduzindo a exposição do mesmo.

XXXIII) Todos os procedimentos serão feitos com as técnicas adequadas (técnicas sem risco de infecções, lavagem de mãos e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs), minimizando quaisquer riscos envolvidos

XXXIV) A participação neste projeto não tem objetivo de me submeter o seu filho a um tratamento, bem como não acarretará em qualquer despesa financeira com relação aos procedimentos efetuados para realização do estudo;

XXXV) caso necessário, será garantido o direito à assistência integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário, conforme a Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.3.1 e II.3.2;

XXXVI) Caso no momento da entrevista seu filho sinta cansaço ou fadiga, ele poderá informar para o pesquisador a necessidade de parar e retomar em um outro momento que desejar, sendo que esta entrevista poderá ser realizada antes ou depois da coleta das amostras biológicas;

XXXVII) Seu filho tem a liberdade de desistir ou de parar a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

XXXVIII) A desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem-estar físico e nem a saúde e bem-estar físico de meu filho;

XXXIX) Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo em todas as fases do estudo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais, nem de meu filho, sejam mencionados;

XL) Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa.

( ) Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

( ) Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

XLI) Poderei falar com a Secretaria da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – IMS/UFBA -, no telefone (77) 3429-2720 (e-mail: [cepims@ufba.br](mailto:cepims@ufba.br)) ou (77 98830-3088/[guilhermebcampos@hotmail.com](mailto:guilhermebcampos@hotmail.com)) para recursos ou reclamações em relação ao presente estudo;

XLII) Deverei rubricar ou assinar todas as folhas deste Termo – TCLE – e assinar a última página;

XLIII) O pesquisador responsável deverá da mesma forma, assinar todas as folhas do Termo na última página;

XLIV) Resolução CNS 466/12 - Estou recebendo uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Eu, \_\_\_\_\_, profissão \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, residente e domiciliado na

\_\_\_\_\_, nascido(a) em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade na participação de meu filho como voluntário do estudo. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Vitória da Conquista, BA.....de.....de 20.....



( ) Participante da pesquisa / ( ) Responsável: \_\_\_\_\_

Impressão datiloscópica

**Responsável**

**pelo**

**Projeto:** \_\_\_\_\_

**Prof. Dr. GUILHERME BARRETO CAMPOS**

## APÊNDICE 3

**Universidade Federal da Bahia**

**Instituto Multidisciplinar em Saúde**

**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**A ser aplicado aos jovens de 15-17 anos**

**ESTUDO: Saúde sexual de adolescentes e jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde.**

*Você está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Por favor, leia atentamente. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.*

Estou ciente que:

XLV) O projeto **“Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde”** é importante para que se possam descobrir os possíveis fatores ligados a presença infecções sexualmente transmissíveis na população LGBTQAI+;

XLVI) O objetivo deste trabalho é detectar bactérias e vírus genitais em jovens e adolescentes para a investigação de microrganismos causadores de infecções sexualmente transmissíveis e compreender as percepções e experiências com os serviços de saúde.

XLVII) Não participarão do estudo homens com idade inferior a 15 anos e superior a 25 anos, sexualmente inativo, que tenham usado antibióticos há pelo menos um mês, que tenha feito uso de medicamentos tópicos (pomadas ou cremes) nas 48 horas antecedentes à coleta de amostra clínica na região genital, que tenha urinado nas últimas 2 horas e que estejam sob efeito de alguma substância psicoativa que comprometa a participação no estudo. O enfermeiro Guilherme Barreto Campos estará presente durante todo o momento de aplicação do questionário para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

XLVIII) Você será questionado sobre sexo, orientação sexual, idade, estado civil, raça, grau de escolaridade, investigações sobre situação de saúde, comportamento sexual, antecedentes de Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST. Você não é obrigado responder nenhum dos questionamentos.

XLIX) A aplicação do formulário e da coleta amostral serão realizadas nas dependências da Centro de Apoio e Atenção à Vida/CAAV Dr. David Capistrano, em local apropriado. Caso você sinta algum constrangimento no momento da coleta das informações a respeito de algum questionamento que tenha no formulário, é reservado a você o direito de não responder.

L) Não existe risco de quebra de sigilo de informações coletadas já que no formulário constará apenas as iniciais do seu nome.

LI) Você será convidado a fornecer amostras biológicas da boca, do ânus (local por onde sai o cocô) e da uretra (local por onde sai o xixi) com auxílio de um tipo de cotonete estéril que será retirado da embalagem apenas no momento da coleta do material. Você também será convidado a fornecer amostra de sangue. Todas as coletas serão feitas pelo enfermeiro Guilherme Barreto Campos..

LII) Existem riscos mínimos de dor, desconforto e/ou constrangimento, porque a coleta da amostra do canal do xixi ocorrerá por meio de um cotonete de tamanho pediátrico seguido de movimento circular leve. Para minimizar a dor, desconforto e/ou constrangimento nesse processo, o atendimento será feito em local privado e a coleta será realizada por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. Esta coleta será realizada pelo enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

LIII) Existem riscos mínimos de dor, desconforto e/ou constrangimento, porque para a coleta da amostra do canal do cocô será solicitado a você para se posicionar deitado na maca de lado com uma das pernas levemente flexionada. O profissional então irá introduzir o cotonete de um a dois centímetros no ânus e fazer movimento rotatório leve para coleta da amostra. Para minimizar a dor, desconforto e/ou constrangimento nesse processo, o atendimento será feito em local privado e a coleta será realizada por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. Esta coleta será realizada pelos enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

LIV) Existem riscos mínimos de dor e/ou desconforto na coleta da amostra bucal pois esta ocorrerá com auxílio de espátula para pressionar para baixo a língua do participante. Assim, evitando o contato com a língua, bochechas, palato e úvula, o swab será friccionado nas amígdalas e atrás da úvula. A coleta será feita de forma breve e será oferecido água ao paciente para que ajude a passar qualquer desconforto provocado com a fricção do swab no local. Para

minimizar a dor, desconforto e/ou constrangimento nesse processo, o atendimento será feito em local privado e a coleta será realizada por uma equipe treinada e com bastante experiência nessa área. Esta coleta será realizada pelos enfermeiro Guilherme Barreto Campos.

LV) Durante a coleta só estará presente você e o pesquisador, reduzindo, assim, a sua exposição.

LVI) Todos os procedimentos serão feitos com as técnicas adequadas (técnicas sem risco de infecções, lavagem de mãos e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs), minimizando quaisquer riscos envolvidos

LVII) A participação neste projeto não tem objetivo de submeter você a um tratamento, bem como não acarretará qualquer despesa financeira para você com relação aos procedimentos efetuados para realização do estudo;

LVIII) caso necessário, será garantido o direito à assistência integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário, conforme a Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.3.1 e II.3.2;

LIX) Caso no momento da entrevista você sinta cansaço ou fadiga você deve informar para o profissional de saúde a necessidade de parar e retomar em um outro momento que desejar, sendo que esta entrevista poderá ser realizada antes ou depois da coleta das amostras biológicas;

LX) Você tem a liberdade de desistir ou de parar a minha colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

LXI) A desistência não causará nenhum prejuízo à sua saúde ou ao seu bem-estar físico;

LXII) Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo em todas as fases do estudo, e você deve informar se concorda que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;

LXIII) Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa.

Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

LXIV) Poderei falar com a Secretaria da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – IMS/UFBA -, no telefone (77) 3429-2720 (e-mail: [cepims@ufba.br](mailto:cepims@ufba.br)) ou (77) 98830-3088/[guilhermecampos@hotmail.com](mailto:guilhermecampos@hotmail.com)) para recursos ou reclamações em relação ao presente estudo;

LXV) Deverei rubricar ou assinar todas as folhas deste Termo – TALE – e assinar a última página;

LXVI) O pesquisador responsável deverá da mesma forma, assinar todas as folhas do Termo na última página;

LXVII) Resolução CNS 466/12 - Estou recebendo uma via deste Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Eu, \_\_\_\_\_, profissão \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_

nascido(a) em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo “Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis e experiência dos usuários com os serviços de saúde”.

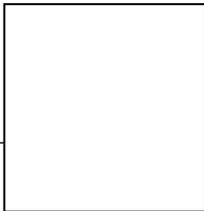
Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Vitória da Conquista, BA.....de.....de 20.....

( ) Participante da pesquisa / ( ) Responsável: \_\_\_\_\_

**O adulto responsável legal assinou o termo de consentimento?**

**Sim ( ) Não ( ) Não se aplica ( )**



Impressão datiloscópica

**Responsável pelo Projeto:** \_\_\_\_\_

**Prof. Dr. GUILHERME BARRETO CAMPOS**



**APÊNDICE 4****FICHA DE RECRUTAMENTO**

**PROJETO:** *Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis*

**A. Elegibilidade geral****A1. Você se considera HSH?**

0. Não

1. Sim

**A2. Qual a sua data de nascimento?**

Dia |\_|\_| Mês |\_|\_| Ano |\_|\_|\_|\_|

**A2.1. Idade:**

|\_|\_|

**A3. Você mora em Vitória da Conquista?**

0. Não

1. Sim

**A4. Teve relações sexuais nos últimos 12 meses?**

0. Não

1. Sim

**A5. Pensando no convite que você trouxe para participar do estudo hoje, você ganhou, encontrou em algum lugar, comprou ou trocou com alguém?**

0. Ganhou

1. Encontrou / Comprou / Trocou

**A6. Elegível para RDS?**

0. Não

1. Sim

**B. Informações para contato**

**B1. Como podemos entrar em contato com você para falar do projeto?**

1. WhatsApp, especifique: \_\_\_\_\_

2. Instagram, especifique: \_\_\_\_\_

3. Facebook, especifique: \_\_\_\_\_

4. Twitter, especifique: \_\_\_\_\_

5. E-mail, especifique: \_\_\_\_\_

6. Outro: [ ]

7. Não autorizo contato [ ]

**B2. Por qual nome você deseja ser tratada (o)? (se possível colocar o nome completo)\***

## APÊNDICE 5

## QUESTIONÁRIO SOCIOCOMPORTAMENTAL

**PROJETO:** *Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis*

]Centro<sup>1</sup> / Participante: \_\_\_\_\_

ID do entrevistador: \_\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_\_\_\_

**Boas Vindas e Instruções de Preenchimento**

Este questionário faz parte do Estudo: ***“Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis”***, ao qual você acabou de se juntar. Seja bem-vinda(o)!

O objetivo dele é conhecer as/os participantes e suas experiências relacionadas à sexualidade e aos cuidados com a saúde sexual.

Se você tiver qualquer dificuldade de entender as perguntas, por favor, me avise para que eu possa explicar.

Se você não quiser responder uma pergunta você pode pulá-la. E se você se sentir constrangido com as perguntas você pode parar de responder o questionário a qualquer momento.

Todo o atendimento será de forma individualizada e os dados coletados serão mantidos em sigilo.

**Agradecemos pela sua colaboração!**

**BLOCO A – SOCIODEMOGRÁFICO****A1. Você está estudando atualmente?**

0. Não

1. Sim
2. Não quero responder

**A2. Que série da escola você está cursando (ou qual foi a última que você cursou)?**

0. 1º ano do Ensino Fundamental
1. 2º ano do Ensino Fundamental
2. 3º ano do Ensino Fundamental
3. 4º ano do Ensino Fundamental
4. 5º ano do Ensino Fundamental
5. 6º ano do Ensino Fundamental
6. 7º ano do Ensino Fundamental
7. 8º ano do Ensino Fundamental
8. 9º ano do Ensino Fundamental
9. 1º ano do Ensino Médio
10. 2º ano do Ensino Médio
11. 3º ano do Ensino Médio
12. Ensino Superior
13. EJA – Educação de Jovens e Adultos e outros supletivos
14. Não frequentei a escola
15. Não quero responder

**A3. Sobre sua vida amorosa atual, quais dessas afirmações abaixo você se identifica mais:**

*(marque apenas uma alternativa)*

0. Eu não estou em um relacionamento amoroso no momento (vá para A5.)
1. Eu estou ficando
2. Eu estou namorando
3. Eu estou casado(a)
4. Eu estou juntado(a)
5. Não sei/ não quero responder (vá para A5)

**A4. Atualmente, você mora? (marque apenas uma alternativa)**

0. Sozinho
1. Com seus pais ou outros familiares
2. Com seu parceiro(a)

3. Divido a casa com outras pessoas (amigos, conhecidos, *roomates*, etc)
4. Em um abrigo/centro de acolhimento
5. No local de trabalho
6. Em uma pensão
7. Não tenho moradia
8. Outro. Especifique: \_\_
9. Não quero responder

**A5. Você tem algum trabalho ou emprego atualmente?** (*marque apenas uma alternativa, o que for mais importante para você*)

0. Não
1. Tenho um trabalho regular, com renda
2. Tenho um trabalho regular, sem renda
3. Tenho um trabalho irregular, com renda
4. Não quero responder

**A6. No último mês, você procurou emprego?**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

*(Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado, sinalize a quantidade de itens que o entrevistado possui (1, 2, 3, 4 ou mais)*

**A7. No domicílio tem \_\_\_\_\_ (LEIA CADA ITEM)**

Itens	Não possui	1	2	3	4+
-------	------------	---	---	---	----

1.Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular	O	O	O	O	O
2.Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana	O	O	O	O	O
3.Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho	O	O	O	O	O
4.Quantidade de banheiros	O	O	O	O	O
5.Quantidade de DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel	O	O	O	O	O
6.Quantidade de geladeiras	O	O	O	O	O
7.Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex	O	O	O	O	O
8.Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones	O	O	O	O	O
9.Quantidade de lavadora de louças	O	O	O	O	O
10.Quantidade de fornos de micro-ondas	O	O	O	O	O
11.Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional	O	O	O	O	O
12.Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca	O	O	O	O	O

**A8.** Qual é o grau de instrução do chefe da família? *Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio*

0. Não alfabetizou / Fundamental I incompleto
1. Fundamental I completo / Fundamental II incompleto
2. Fundamental completo/Médio incompleto
3. Médio completo/Superior incompleto
4. Superior completo/Pós graduação
5. Não quero responder

**A9. O domicílio que você mora é do tipo:**

0. Casa
1. Apartamento
2. Habitação em casa de cômodos ou cortiço
3. Não quero responder

**A10. Qual a principal forma de abastecimento de água do domicílio que você mora?**

0. Rede geral de distribuição
1. Poço ou nascente na propriedade
2. Outro meio: \_\_\_\_\_
3. Não quero responder

**A11. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:**

0. Asfaltada/Pavimentada
1. Terra/Cascalho
2. Não quero responder

**A12. Você se identifica com alguma religião? (você pode marcar várias alternativas)**

0. Não me identifico com nenhuma religião
1. Evangélica pentecostal
2. Evangélica não pentecostal
3. Umbanda
4. Candomblé
5. Espírita/Kardecista

6. Católica
7. Judaica
8. Budista
9. Acredita em Deus, mas não tem religião
10. Ateu/agnóstico
11. Outra: \_\_\_\_\_
12. Não quero responder

## **BLOCO B – IDENTIDADE E GÊNERO**

**B1. Quanto à identidade de gênero, você se considera:** *(você pode marcar várias alternativas)* - Seria útil que ao marcar essa alternativa todo o resto do questionário se modificasse, tratando a pessoa pelo artigo adequado ao gênero.

0. Homem cis
1. Mulher transexual
2. Travesti
3. Não sei / Não quero responder
4. Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

**B2. Com quais dessas denominações você mais se identifica?** *(você pode marcar várias alternativas)*

0. Gay
1. Homossexual
2. Bissexual
3. Heterossexual
4. HSH (homem que faz sexo com homens)
5. Viado
6. Bicha
7. Mulher
8. Urso
9. G0y
10. Pansexual
11. Gouine

12. Queer
13. Não binário
14. Andrógeno
15. Intersexo
16. Outro. Especifique: \_\_\_\_\_
17. Não sei/não quero responder

**B3. Você sente atração sexual por:** *(você pode marcar várias alternativas)*

0. Mulheres trans
1. Mulheres cis
2. Homens trans
3. Homens cis
4. Travestis
5. Não sei/não quero responder

**B4. Você já contou para alguém que transa com homens?**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**B5. Para quem?** *(você pode marcar várias alternativas)*

0. Mãe
1. Pai
2. Irmã
3. Irmão
4. Outro familiar
5. Amigo
6. Amigos/grupos virtuais
7. Colega de trabalho/escola
8. Outros: Especifique: \_\_\_\_\_
9. Todos sabem
10. Não quero responder

**B6. Como as pessoas que você considera da sua família lidam com o fato de você transar com homens?**

	Aprova	Indiferente Não opina	Desaprova	Não sabe que eu sinto atração por por homens	<i>Não tenho esse membro na na família</i>	Não quero responder
Mãe	O	O	O	O	O	O
Pai	O	O	O	O	O	O
Irmã/o 1	O	O	O	O	O	O
Irmã/o 2	O	O	O	O	O	O
Irmã/o 3	O	O	O	O	O	O
Irmã/o (4)	O	O	O	O	O	O
Irmã/o (5)	O	O	O	O	O	O

**B7. Você é membro ou frequenta algum grupo organizado, movimento social ou ONG LGBTQI+?**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**B8. Quantas pessoas com HIV/Aids você conhece? |\_\_\_\_\_|**

0. Não quero responder

**BLOCO C – ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

**C1. Qual local você costuma buscar quando você está precisando de atendimento à saúde?**

(marque apenas uma alternativa)

0. Farmácia

1. Posto ou centro de saúde
2. Hospital público
3. Hospital particular
4. Médico do convênio
5. Médico particular
6. Amigos
7. Familiares
8. Não procuro nenhum local
9. Outro(s). Especifique: \_\_\_\_\_
10. Não sei / Não quer responder

**C2. Você tem algum plano ou seguro de saúde privado?**

0. Não
1. Sim
2. Não sei/ Não quero responder

**C3. De um modo geral, como você classifica o seu estado de saúde?**

0. Muito Bom
1. Bom
2. Regular
3. Ruim
4. Muito Ruim
5. Não sei / Não quero responder

**BLOCO D – COMPORTAMENTO SEXUAL**

**D1. Com que idade você teve sua primeira relação sexual? (escreva a idade)**

Idade: \_\_\_\_\_

0. Não quero responder

**D2. A sua primeira relação sexual foi com camisinha? (marque apenas uma alternativa)**

0. Não
1. Sim
2. Não me lembro

3. Não quero responder

**D3. Na sua vida, você teve relações sexuais com<sup>1</sup>:** *(você pode marcar várias alternativas)*

0. Homens/homens cisgênero
1. Mulheres/mulheres cisgênero
2. Homens transexuais
3. Mulheres transexuais
4. Travestis
5. Não quero responder

**COMPORTAMENTO SEXUAL NOS ÚLTIMOS 3 MESES**

**COMPORTAMENTO SEXUAL COM PARCEIROS(AS) FIXOS(AS)**

*Parceiros(as) fixos(as) são aquelas pessoas com quem você teve relações sexuais (marcando encontro, namoro, caso, casamento) e com as quais você teve algum envolvimento emocional, independentemente de quanto tempo durou o relacionamento.*

**D4. Nos últimos 3 meses, você teve algum(a) parceiro(a) sexual que você considera fixo(a)?**

0. Não
1. Sim

**D5. Nos últimos 3 meses, com quantos(as) parceiros(as) fixos(as) você teve relações sexuais:**

0. Homens cisgênero : |\_|\_| quantidade
1. Mulheres Transexual |\_|\_| quantidade
2. Mulheres cisgênero: |\_|\_| quantidade
3. Homens transexuais: |\_|\_| quantidade
4. Travestis: |\_|\_| quantidade
5. Não quero responder

**D6. Com que frequência você foi passivo(a) no sexo anal com seu(s) parceiros(as) fixos(as) nos últimos 3 meses?**

0. Nunca
-

1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D7. Nessas relações passivas, seu(s) parceiros(a) usaram camisinha?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

---

**D8. Com que frequência você foi ativo(a) no sexo anal com seu(s) parceiros(as) fixos(as) os últimos 3 meses?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D9. Nessas relações ativas, você usou camisinha?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**(Responda as questões D10 e D11 somente se teve relações sexuais com mulheres cis nos últimos 3 meses)**

**D10. Com que frequência você teve sexo vaginal com suas parceiras fixas nos últimos 3 meses?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D11. Nessas relações vaginais você usou camisinha?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D12. Com que frequência você e seu(s) parceiros(as) fixos(as) fizeram sexo oral nos últimos 3 meses?**

0. Nunca (Vá para D14)
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D13. No sexo oral vocês usaram camisinha? (marque apenas uma alternativa)**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre



6. Evitei fazer sexo anal	<input type="radio"/>							
7. Outras práticas. Especifique:								

### COMPORTAMENTO SEXUAL COM PARCEIRO(A) FIXO(A) PRINCIPAL

*Nas próximas perguntas continuaremos falando sobre parceiros(as) fixos(as). Porém, se você teve mais de um neste período, por favor, escolha aquele(a que foi o(a) mais importante ou mais significativo(a) para você.*

#### **D16. Nos últimos 3 meses, seu parceiro(a) fixo(a) principal foi um(a):**

0. Homem cisgênero
1. Mulher cisgênero
2. Travesti
3. Mulher transexual
4. Homem transexual
5. Não sei/ não quero responder
6. Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

**D17. Há quanto tempo vocês estão juntos (ou quanto tempo vocês ficaram juntos, caso o relacionamento já tenha acabado)?** *(Quando o participante indicar um período menor que 1 mês, arredondar para 1 mês. Quando indicar anos incompletos, arredonda para baixo quando for até 6 meses, e para cima quando mais de 6 meses. Ex.: 1 ano e 6 meses, marca 1 ano).*

\_\_\_\_\_ meses (para resposta no computador, criar barra de rolagem de 1 a 12 meses, depois 1 ano, 2 anos etc)

0. Não quero responder

**D18. Qual a idade deste seu parceiro(a) fixo(a) principal ?** *(Se você não souber a idade exata, pode anotar um valor aproximado)*

|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_| anos

0. Não quero responder

**D19. Qual é o acordo que você tem com seu parceiro(a) fixo(a) principal em relação a ter relações sexuais com outras pessoas?** *(você pode marcar várias alternativas)*

0. Não temos nenhum acordo

1. Não ter relações sexuais com outras pessoas
2. Não é preciso usar camisinha com outras pessoas
3. Não ter penetração com outras pessoas
4. Sempre usar camisinha com outras pessoas
5. Sempre pedir o teste anti-HIV antes da relação com outras pessoas
6. Não quero responder
7. Outro: \_\_\_\_\_

**D20. Este acordo leva você a não usar a camisinha com seu parceiro(a) fixo(a) principal?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D21. Você sabe o resultado do teste de HIV de seu/sua parceiro(a) fixo(a) principal?**

0. Ele/a não tem HIV
1. Ele/a tem HIV
2. Ele/a nunca se testou
3. Não sei/Nunca falamos sobre isso
4. Não quero responder (Vá para D25)

**D22. Seu parceiro(a) faz tratamento com medicamentos antirretrovirais (ARV)?**

0. Sim, ele toma ARV
1. Não, ele não toma ARV
2. Não sabe/nunca falaram sobre isso
3. Não quero responder

**D23. Você sabe o resultado do último exame de carga viral dele(a)?**

0. Sei, é indetectável
1. Sei, é detectável
2. Não sei/não quero responder

**D24. (Responda apenas se seu parceiro(a) for HIV negativo/a) Há quanto tempo o teste de HIV foi feito?**

0. Há menos de 3 meses (até 90 dias)
1. De 4 a 6 meses (91 a 120 dias)
2. De 7 meses a 1 ano (121 a 365 dias)
3. Há mais de 1ano ( $\geq 366$  dias)
4. Não sabe há quanto tempo
5. Não quero responder

**COMPORTAMENTO SEXUAL COM PARCEIROS(AS) CASUAIS NOS ÚLTIMOS 3 MESES**

*Parceiros(as) casuais são aqueles(as) com quem você teve relações sexuais uma ou mais vezes, mas sem o compromisso de um próximo encontro, incluindo parceiros(as) desconhecidos(as)/anônimos(as).*

**D25. Nos últimos 3 meses, você teve parceiros(as) sexuais casuais?**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**D26. Nos últimos 3 meses, quantos parceiros(as) sexuais casuais você teve:**

0. Mulher Transexual |\_|\_| quantidade
1. Mulheres cisgênero: |\_|\_| quantidade
2. Homens transexual: |\_|\_| quantidade
3. Homem cisgênero: |\_|\_| quantidade
4. Travesti: |\_|\_| quantidade
5. Não quero responder

**D27. Com que frequência você foi passivo(a) no sexo anal com seu(s) parceiros(as) casuais nos últimos 3 meses?**

0. Nunca
1. Raramente

2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D28. Nessas relações passivas, seu(s) parceiros(a) usaram camisinha?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D29. Com que frequência você foi ativo(a) no sexo anal com seu(s) parceiros(as) casuais  
vocês nos últimos 3 meses?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D30. Nessas relações ativas, você usou camisinha?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

*(Responda a próxima questão somente se você teve relações sexuais com mulheres cis nos últimos 3 meses)*

**D31. Com que frequência você teve sexo vaginal com suas parceiras casuais nos últimos 3 meses?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D32. Nessas relações vaginais você usou camisinha?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D33. Com que frequência você e seu(s) parceiros(as) casuais fizeram sexo oral nos últimos 3 meses?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D34. No sexo oral, vocês usaram camisinha?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D35. A camisinha rompeu ou deslizou alguma vez com seu(s) parceiros(a) casuais nos últimos 3 meses?**

0. Não
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D36. Nos últimos 3 meses, você fez sexo em grupo, ou seja, com duas ou mais pessoas ao mesmo tempo?**

0. Sim, uma vez
1. Sim, mais de uma vez
2. Não, nenhuma vez
3. Não quero responder

**D37. Nos últimos 3 meses, em quais desses locais você conheceu parceiros(as) para sexo casual? (Você pode marcar várias alternativas)**

0. Internet/Aplicativo de celular
1. Bar/Boteco
2. Baladas/Locais para dançar
3. Banheiro público
4. Sauna
5. Darkroom
6. Cinema
7. Rua/Praça/Parque/Praia
8. Trabalho/Escola/Faculdade/Igreja
9. Casa de amigos
10. Minha casa
11. Academia/Local de esporte
12. Shopping/Lojas
13. Outro, qual? \_\_

14. Não quero responder

**D38. Nos últimos 3 meses, quais desses aplicativos você usou para encontrar parceiros(as):**

*(você pode marcar várias alternativas)*

0. Grindr
1. Happn
2. Hornet
3. Scruff
4. Tinder
5. Facebook
6. Tumblr
7. Instagram
8. Twitter
9. WhatsApp (grupos)
10. Anomo
11. Badoo
12. BoyAhoy
13. Brenda
14. DaddyHunt
15. Growlr
16. Jaumo
17. Kickoff
18. ManHut
19. Adam4Adam
20. Bi, Gay, Chat (BGC Live)
21. Craigslist
22. Jack'd
23. Kik
24. Nenhum
25. Não quero responder
26. Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**D39. Nos últimos 3 meses, você diria que seus parceiros casuais foram geralmente:**  
(marque apenas uma alternativa)

0. Mais novos que você
1. Da mesma idade que você
2. Até 5 anos mais velhos
3. De 5 a 10 anos mais velhos
4. De 11 a 20 anos mais velhos
5. De 21 a 30 anos mais velhos
6. Mais de 30 anos mais velhos
7. Não quero responder

**D40. Nos últimos 3 meses, algum(a) do(s) seu(s) parceiros(a) casual(is) tinha HIV?**

0. Sim
1. Não
2. Não sei

**D41. Nos últimos 3 meses, você procurou saber o resultado do exame de carga viral de seus parceiros(as) casuais soropositivos(as)?** (marque apenas uma alternativa)

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

#### SEXO COMERCIAL OU TRANSACIONAL

**D42. Nos últimos 3 meses, com que frequência você usou essas práticas para se prevenir do HIV com seu(s) parceiros(a) casuais?**

	Se mpre	Fre quentem ente	Às veze s	Rara ment e	Nunc a	Não sei/ Não se	Não quero responde r
--	------------	------------------------	-----------------	-------------------	-----------	--------------------------	-------------------------------

						aplic a	
1. Pedi para o meu parceiro ejacular fora	<input type="radio"/>						
2. Usei lubrificante	<input type="radio"/>						
3. Evitei ser passivo(a) no sexo anal	<input type="radio"/>						
4. Eu e meu parceiro fizemos o teste de HIV	<input type="radio"/>						
5. Fiz sexo sem penetração ( <i>gouinage</i> )	<input type="radio"/>						
6. Evitei fazer sexo anal	<input type="radio"/>						
7. Outras práticas. Especifique:							

**D43. Nos últimos seis meses, pensando em sua última relação sexual com um parceiro homem, (independente DELE SER UM PARCEIRO FIXO OU ATIVO E de você TER SIDO receptivo/passivo ou insertivo/ativo), vocês usaram camisinha?**

0. Não

1. Sim
2. Não quero responder

**D44. Você se considera profissional do sexo?**

0. Não
1. Sim
2. Não sei
3. Não quero responder

**D45. Nos últimos três meses, você recebeu alguma vez dinheiro ou favores (como presentes ou droga) em troca de sexo?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**D46. Nos últimos três meses, com que frequência você pagou para ter relações sexuais?**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não quero responder

**BLOCO E – MÉTODOS PREVENTIVOS**

**E1. O quanto você acha que os métodos abaixo são seguros para a prevenção do HIV nas relações sexuais:**

	Muito seguro	Mais ou menos seguro	Nada seguro	Não sei
--	-----------------	-------------------------	-------------	---------

1. Usar camisinha masculina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Usar camisinha feminina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Saber o resultado do teste do parceiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Transar com uma pessoa que tem HIV e tem carga viral indetectável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Usar PrEP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Não usar camisinha, mas não deixar penetrar no ânus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Penetrar sem camisinha e gozar fora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Usar PEP após a relação sexual desprotegida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Fazer só sexo oral, mesmo sem camisinha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**E2. Você já tinha feito teste de HIV antes desse estudo?**

0. Não

1. Sim

**E3. Quando foi o último teste de HIV que você fez?**

0. Faz menos de seis meses
1. Mais seis meses e menos de 1 ano
2. Mais de 1 ano e menos de 3 anos
3. Mais de 3 anos
4. Não quero responder

**E4. Quais as situações já te levaram a procurar o teste de HIV? (você pode marcar várias alternativas)**

0. Eu fiz sexo anal ou vaginal sem preservativo
1. Eu fiz sexo anal ou vaginal e a camisinha rompeu/deslizou/estourou.
2. Eu fiz sexo oral sem preservativo
3. Eu tive um (a) parceiro(a) HIV+
4. Eu faço teste de HIV rotineiramente
5. Me pediram no trabalho/exame admissional
6. Eu tive uma IST
7. Fiquei doente e pensei que poderia estar com aids
8. Doeí sangue
9. Eu usei drogas
10. Um profissional de saúde recomendou que eu me testasse
0. Outros. Especifique:
1. Não quero responder

**E5. Você conhece ou já ouviu falar do autoteste de HIV? É um teste de HIV/aids que você faz em você mesmo, em casa ou onde você preferir. \***

0. Sim, já ouvi falar.
1. Não, nunca ouvi falar

**E6. Você recebeu autoteste de HIV da pessoa que te convidou para este estudo?**

0. Sim

1. Não

**E7. Você já realizou o autoteste para o HIV?**

0. Sim

1. Não

**E8. Você acha que fez o teste corretamente e confia no resultado?**

0. Confio

1. Confio mais ou menos

2. Confio nada

**E9. Quais dificuldades você teve para fazer o autoteste. (Pode responder mais de uma)**

0. Entender a bula/instruções para realização

1. Entender como usar cada coisa do kit

2. Entender como pegar o fluido oral/"saliva" da minha boca

3. Foi difícil achar um lugar seguro para fazer o teste

4. Na leitura do resultado, pois fiquei com dúvidas quando as marcas não estavam escuras o suficiente.

5. Deixei derramar o líquido

6. Tinha comido, bebido ou escovado os dentes há poucos minutos

7. Achei que tinha muitas coisas para fazer

8. Não tinha relógio

9. Outra, qual \_\_\_\_\_?

10. Não tive dificuldades

**E10. Quais dessas coisas você sentiu fazendo o autoteste? (Pode responder mais de uma)**

0. Gostei e faria novamente

1. Preferia ter feito em um serviço de saúde

2. Quase não fiz o teste porque estava com receio/muito nervoso com o resultado

3. Não me senti bem com a presença da pessoa que estava junto

4. Preferia não estar sozinho

5. Não gostei e acho que não vou repetir a experiência

6. Gostei e indicaria a amigo/parceiros

**E11. Você foi maltratado ou sofreu alguma agressão verbal ou física por causa do autoteste?**

0. Sim
1. Não (Pule para E12)

**E11.1. Quem agrediu ou maltratou você?**

0. Parceria sexual
1. Amigos
2. Familiares
3. Colegas do trabalho
4. Outros

**E12. Em que situações você repetiria o autoteste? (Pode responder mais de uma)**

0. Quando iniciar um novo relacionamento
1. Com todas as minhas parcerias sexuais
2. Para negociar com a parceria a relação sexual sem preservativo
3. Quando estiver com dúvidas sobre uma relação desprotegida
4. Eu não faria novamente
5. Frequentemente, para acompanhar como está minha saúde

**E13. Qual foi o resultado do teste?**

0. Negativo
1. Positivo
2. Indeterminado
3. Não entendi o resultado

**E13.1. O que você fez após o autoteste negativo? (pode responder mais de uma)**

0. Transei sem preservativo
1. Passei a usar o preservativo
2. Fui até um serviço de saúde para retestar

3. Contei para amigos ou família
4. Contei para meu parceiro(a) sexual
5. Não fiz nada

**E13.2. O que você fez após o autoteste positivo?** *(pode responder mais de uma)*

0. Ainda não sei o que fazer
1. Não falei com ninguém sobre o resultado
2. Deixei de ir ao trabalho ou sair de casa
3. Me agredi/tentei me machucar
4. Não procurei/não marquei um profissional/serviço de saúde
5. Procurei ajuda de amigos ou família
6. Procurei ajuda da minha parceria sexual
7. Procurei/marquei um profissional/serviço de saúde
8. Já estou em acompanhamento no serviço de saúde para HIV/aids

**E14. Você usaria o autoteste de HIV? \***

0. Eu usaria se fosse de graça
1. Eu usaria mesmo que tivesse que comprar na farmácia
2. Eu não usaria

**E15. Você já tinha ouvido falar em PEP<sup>3</sup> para prevenir a infecção por HIV?**

*PEP é Profilaxia Pós-Exposição, ou seja, o uso de medicação após uma situação de risco para prevenir o HIV.*

0. Sim
1. Não

**E16. Quantas vezes na sua vida você já usou a PEP<sup>2</sup>? Para resposta no computador: ter uma barra de rolagem com 1..2...3...4...5**

0. Nenhuma vez
  1. Uma vez
-

2. De 2 a 5 vezes
3. Mais de 5 vezes
4. Não quero responder

**E17. Pensando na última vez que usou PEP, quais dessas situações ocorreram com você?**

	Sim	Não
Tomei os remédios até o fim (28 dias)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tive efeitos adversos que me incomodaram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tive medo que alguém me visse tomando os medicamentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**E18. Você já ouviu falar sobre PrEP diária? (você pode marcar várias alternativas)**

0. Na divulgação deste estudo (PrEP 15-19)
1. Em um serviço de saúde
2. Na internet
3. Na mídia
4. Pela parceria sexual
5. Pelo amigo(a)
6. Vi um material informativo (cartaz, folder, flyer, cartilha)
7. Em uma ONG
8. Na balada
9. Na escola
10. Em uma instituição de formação profissional
11. Outros lugares. Quais? \_\_\_\_\_
12. Não ouvi (pular para E21)
13. Não quero responder

**E19. Você está em uso de PrEP diária atualmente?**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**E20. Há quanto tempo você usa a PrEP (ou por quanto tempo usou, caso tenha interrompido)?**

0. Menos de 3 meses
1. De 3 a 6 meses
2. Mais de 6 meses
3. Não sei/não quero responder

*Se o participante falou “Não ouvi” na questão E18, explicar que a PrEP diária consiste na tomada de um comprimido com antirretrovirais diariamente para prevenção ao HIV.*

**E21. Você já teve algum parceiro que usou PrEP?**

0. Não
1. Sim
2. Não sei/não quero responder

**E22. O quadro abaixo traz algumas afirmações sobre a PrEP. Responda se você concorda ou discorda delas:**

	Concordo	Discordo	Não sei	Não quero responder
1. A PrEP é mais segura para a prevenção do HIV que o preservativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. A PrEP é só para gays, travestis e transexuais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. A PrEP é só para quem tem muitos parceiros(as)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. A PrEP é um método de prevenção que se encaixa no meu estilo de vida sexual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. A PrEP é para quem não consegue usar camisinha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. A PrEP vai melhorar minha vida sexual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.A PrEP me permite assumir o controle da prevenção quando um parceiro recusa o preservativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. A PrEP tem muitos efeitos colaterais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.A PrEP pode causar problemas de saúde para sempre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. A PrEP pode atrapalhar outros medicamentos, como hormônios e anticoncepcionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. A PrEP pode passar uma imagem negativa de quem a usa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. A PrEP é o mesmo medicamento que as pessoas que têm HIV usam para se tratar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. É incômodo tomar medicamentos para prevenção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. É incômodo que a PrEP seja o mesmo medicamento utilizado para tratar as pessoas que têm HIV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Não é bom usar a PrEP com drogas ou álcool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. A PrEP é um método de prevenção bastante efetivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**E.23 Você tem interesse em usar PrEP diária?**

- 0. Sim, agora
- 1. Sim, em outro momento
- 2. Não

**E.24 Porque você quer usar a PrEP? (você pode marcar várias alternativas)**

- 0. Quero ter relações sem preservativos
- 1. Não gosto de usar a camisinha
- 2. Tenho dificuldades em usar a camisinha (por exemplo, perco a ereção)

3. Meu parceiro tem dificuldade em usar a camisinha (por exemplo, ele perde a ereção).
4. Quero aumentar a minha proteção nas relações sexuais
5. Meus amigos ou parceiros sugeriram que eu tomasse
6. Tenho dificuldade de usar preservativo quando bebo/uso drogas
7. O preservativo rompe ou sai com frequência
8. Tenho um parceiro que vive com HIV
9. Tenho uma vida sexual bastante ativa, com diversos parceiros
10. Quero ter mais prazer nas minhas relações sexuais
11. Sou profissional do sexo
12. Quero ter sexo mais tranquilo, sem medo
13. Tenho parceiros(s) que usam drogas
14. Quero um método adicional de prevenção
15. Fui encaminhado por profissional de saúde
16. Outros: \_\_\_\_\_
17. Não quero responder

**E.25 Quais das mudanças abaixo você espera que aconteçam na sua vida sexual por causa da PrEP?**

<b>Ao usar a PrEP, eu espero:</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não quero responder</b>
0. Me sentir mais tranquilo(a), sem medo de pegar HIV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1. Não ficar com tanto medo de ter relações anais ou vaginas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ter mais parceiros(as) sexuais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ter mais prazer no sexo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Me preocupar menos em escolher meus parceiros(as) sexuais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Parar de usar o preservativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Usar menos o preservativo no sexo oral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Usar menos o preservativo no sexo anal receptivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Usar menos o preservativo no sexo anal insertivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Me preocupar menos com as IST (infecções sexualmente transmissíveis)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Não espero nenhuma mudança na minha vida sexual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Outras mudanças. Especifique:			

*(Responda a próxima pergunta somente se você indicou que não quer usar a PrEP E23 – Alternativa 2)*

**E26. Por que você não quer usar a PrEP?** *(você pode marcar várias alternativas)*

0. Não quero usar medicamentos
1. Tenho medo dos efeitos colaterais
2. Tenho medo de ser confundido com uma pessoa que tem aids
3. Acho que camisinha é mais seguro do que PrEP
4. Não quero ter que vir a muitas consultas e retornos ao serviço de saúde
5. Estou satisfeito com a forma como me previno do HIV atualmente
6. Tenho medo de ser discriminado(a) ou sofrer alguma violência por usar a PrEP
7. Não me sinto em risco de pegar HIV
8. Acho que a PrEP não funciona
9. Acho que PrEP é pra quem não consegue usar camisinha
10. Não quero que meus pais/minha família saibam que eu uso PrEP
11. Outros, quais: \_\_\_\_\_
12. Não sei/ não quero responder

**E27. Antes deste estudo, você já ouviu falar em PrEP sob demanda, que é uma forma de usar a PrEP somente quando a pessoa tem uma relação sexual com o risco de pegar o HIV?**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**E.27.1 O quanto você se sente informado sobre a PrEP sob demanda?**

0. Muito
1. O suficiente
2. Nem muito, nem pouco
3. Pouco, ou quase nada
4. Não me sinto informado

*Explicar o esquema sob demanda: A pessoa toma dois comprimidos de 24 a 2 horas antes da relação sexual e mais 2 comprimidos após esses dois, sendo um 24 horas após e outro 48 horas após. Por isso ele é também chamado de 2+1+1.*

**E.28 Antes deste estudo, você já ouviu falar em PrEP injetável, que é uma forma de usar a PrEP a partir de uma injeção no braço e que oferece proteção contra o HIV por 2 ou 3 meses?**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**E.28.1 O quanto você se sente informado sobre a PrEP injetável?**

0. Muito
1. O suficiente
2. Nem muito, nem pouco
3. Pouco ou quase nada
4. Não me sinto informado

*Explicar o esquema de PrEP injetável: A pessoa toma uma injeção no braço a cada dois meses e está protegida.*

**E.29 Você tomaria a PrEP sob demanda ou a PrEP injetável em alguma situação?**

0. Não tomaria nenhuma das duas
1. Tomaria a PrEP sob demanda
2. Tomaria a PrEP injetável
3. Tomaria essas duas formas PrEP
4. Não sei
5. Não quero responder

**E.30 Você indicaria a PrEP sob demanda ou a PrEP injetável para um amigo?**

0. Não
1. Sim, indicaria somente a PrEP Sob demanda
2. Sim, indicaria somente a PrEP injetável
3. Sim, indicaria as duas formas de usar PrEP
4. Não sei
5. Não quero responder

**E.31 Pensando na sua vida sexual hoje, qual o tipo de PrEP que você se sentiria mais tranquilo (a) para tomar, ou seja a PrEP diária, a sob demanda ou a injetável?**

0. Prefiro tomar a PrEP diariamente (PrEP diária) (Pula a E.32 e E.34)
1. Prefiro tomar a PrEP sob demanda (Pula a E.34)
2. Prefiro tomar a injetável (Pula a E.32)
3. Não quero tomar PrEP (Pula a E.32 e E.34)
- 4 Não sei (Pula a E.32 e E.34)
5. Não quero responder (Pula a E.32 e E.34)

*Explicar novamente o esquema sob demanda: A pessoa toma dois comprimidos de 24 a 2 horas antes da relação sexual e mais 2 comprimidos após esses dois, sendo um 24 horas após e outro 48 horas após. Por isso ele é também chamado de 2+1+1.*

**E.32 Por qual razão você prefere a PrEP sob demanda? (Múltipla escolha)**

0. É melhor do que tomar medicamentos diariamente
1. Pode ter menos efeitos colaterais
2. Não tenho muitas relações sexuais com risco
3. Tenho dificuldade em lembrar de tomar medicamento diariamente
4. Na PrEP sob demanda tem menos remédio para tomar
5. Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**E.33 Quais as dificuldades que você teria em tomar a PrEP sob demanda? (Múltipla escolha)**

0. Saber com antecedência quando terei relações sexuais
1. Não acho que ela seja segura para prevenir o HIV
2. Acho difícil lembrar a forma correta de uso (2+1+1) antes e depois do sexo
3. Outros. Quais? \_\_\_\_\_

*Explicar novamente o esquema de PrEP injetável: A pessoa toma uma injeção no braço a cada dois meses e está protegida.*

**E.34 Por qual razão você prefere a PrEP injetável? (Múltipla escolha)**

0. É melhor do que ficar tomando medicamentos diariamente
1. É melhor do que tomar medicamento a cada vez que for transar
2. Pode ter menos efeitos colaterais
3. Não tenho que me preocupar com o HIV por 2 meses
4. Não tenho que me preocupar de ter esquecido de tomar os comprimidos
5. Uma injeção a cada 2 meses e resolve a prevenção do HIV
6. Não tenho que ficar carregando o medicamento comigo
7. Ninguém vai ver que estou com comprimidos de PrEP
8. Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**E.35 Quais as dificuldades você teria em tomar a PrEP injetável? (Múltipla escolha)**

0. Não gosto de injeção

1. Acho que os eventos adversos podem ser mais perigosos
2. Se tiver um evento colateral, não terei como interromper o uso do medicamento
3. Não acho que ela seja mais segura para prevenir o HIV
4. Terei que ir ao serviço mais vezes
5. Outros, quais: \_\_\_\_\_

**E36. Qual seria seu interesse em utilizar cada uma das medidas que vou lhe dizer para se prevenir do HIV. Por favor, fale a alternativa que descreve seu interesse.**

	1. Nenhum interesse	2. Pouco/algum interesse	3. Muito interesse	4. Não quero responder
5 Camisinha/preservativo				
6. Uso diário de medicação - PrEP				
7. Uso de PrEP sob demanda- 2x1x1				
8. Uso de PrEP de longa duração- injetável- cada 2 meses ou cada 3 meses				
9. Uso de medicação após situação de risco-PEP				
10. Autoteste HIV fluido oral				
11. Autoteste HIV no sangue – punção digital				

**E37. Agora vamos falar apenas sobre o uso de PrEP- Profilaxia pré-exposição e suas diferentes formas de administração. Por favor, ouça atentamente as alternativas que vou lhe dizer e responda aquela que melhor descreve sua opinião.**

	1. Concordo	2. Discordo	3. Não concordo nem discordo	4. Não quero responder

Eu tomaria um comprimido por dia se isso prevenisse a infecção por HIV.				
Eu tomaria um comprimido antes e outro depois do sexo se isso prevenisse a infecção por HIV- 2x1x1				
Eu tomaria uma injeção a cada 2 ou 3 meses se isso prevenisse a infecção por HIV.				
Eu usaria PrEP mesmo que tivesse que pagar por ela.				
Eu usaria a PrEP disponibilizada no SUS.				
Eu deixaria de usar camisinha se usasse PrEP.				
Eu nunca vou precisar tomar PrEP.				

**E38. Como você avalia seu risco de se infectar com o HIV, sendo 1 o risco mais baixo e 10 o mais alto:** | | | | |

0. Não quero responder

No computador, inserir uma escala de risco, indo de 1 a 10.

## **BLOCO F – ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS, DISCRIMINAÇÃO, VIOLÊNCIA E SAÚDE MENTAL**

**F1. Nos últimos 3 meses, com que frequência você tomou bebidas alcoólicas? Qualquer tipo e quantidade, independentemente de ter se sentido alcoolizado? (marque apenas uma alternativa)**

0. Nunca
1. Uma vez por mês ou menos
2. 2 a 4 vezes por mês
3. 2 a 4 vezes por semana
4. 5 vezes por semana ou mais



Club drugs (ketamina, ecstasy, LSD,	<input type="radio"/>					
GHB, sais de banho	<input type="radio"/>					
Ácido/LSD/doce	<input type="radio"/>					
Crack	<input type="radio"/>					
Estimulantes para ereção (Viagra® e similares	<input type="radio"/>					
Anabolizantes	<input type="radio"/>					
Solventes	<input type="radio"/>					

*Se você respondeu “nenhuma vez” para todas as alternativas na pergunta F3, vá para F8.*

**F4. Nos últimos 3 meses, com que frequência você diria que o efeito das drogas dificultou o uso de camisinha nas suas relações sexuais? (marque apenas uma alternativa)**

0. Nunca
1. Raramente
2. Às vezes
3. Frequentemente
4. Sempre
5. Não sei dizer

**F5. Nos últimos 3 meses, alguma vez você usou agulhas e seringas para injetar drogas? (marque apenas uma alternativa)**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**F6. Nas vezes que você injetou, você compartilhou seringa ou agulha com outras pessoas? (marque apenas uma alternativa)**

0. Não
1. Sim

2. Não quero responder

**F7. Nos últimos 3 meses, você participou de alguma festa ou encontro para a prática de sexo sob o efeito de uso de drogas (conhecido como *chemsex*)? (marque apenas uma alternativa)**

0. Não  
1. Sim  
2. Não quero responder

**F8. Gostaria que você me dissesse as situações abaixo já aconteceram com você:**

### **VIOLÊNCIA E DISCRIMINAÇÃO**

*Neste bloco vamos falar sobre situações relacionadas a perigo, violência e ameaças que você, talvez, tenha vivido ou presenciado ao longo da sua vida sexual e/ou relações afetivas*

	<b>Nunca aconteceu</b>	<b>A aconteceu com um parceiro</b>	<b>Aconteceu com mais de um parceiro(a)</b>
1. Seu(sua) parceiro(a) te ameaçou, amedrontou ou perseguiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Seu(sua) parceiro(a) te fez usar drogas sem o seu consentimento ou conhecimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Seu(sua) parceiro(a) te deu um tapa, soco, pontapé, chute ou empurrão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Seu(sua) parceiro(a) te obrigou a ter relação ou prática sexual contra a sua vontade, de forma humilhante, sob coerção ou ameaça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Seu(sua) parceiro(a) te ameaçou/feriu com uma arma de fogo, como revólver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Seu(sua) parceiro(a) te ameaçou/feriu com uma faca ou com outro tipo de arma ou objeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Seu parceiro roubou ou danificou seus objetos, instrumentos de trabalho, documentos pessoais, bens, valores e direitos ou recursos econômicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**F9. Alguém já te forçou a ter relações sexuais?**

0. Não
1. Sim, uma vez
2. Sim, mais de uma vez
3. Não sei/não quero responder

**F10. Nos últimos 6 meses, com que frequência você passou por algumas das seguintes situações por causa da sua orientação sexual ou identidade de gênero?**

*Agora vamos falar sobre situações de violência que podem ter acontecido nos últimos 6 meses.*

	<b>Algumas vezes</b>	<b>Uma vez</b>	<b>Nenhuma vez</b>	<b>Não quero responder</b>	<b>Não se aplica</b>
0. Não foi selecionado(a) ou foi demitido(a) do emprego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1. Foi mal atendido(a) ou impedido(a) de entrar em comércio/locais de lazer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Foi mal atendido (a) em serviços de saúde ou por profissionais de saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Foi maltratado(a) ou marginalizado(a) por	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

professores na escola/ faculdade/curso					
4. Foi maltratado(a) ou marginalizado(a) por colegas na escola/ faculdade/ curso	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
5. Foi excluído(a) ou marginalizado(a) de grupo de amigos	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
6. Foi excluído(a) ou marginalizado(a) por vizinhos	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
7. Foi excluído(a) ou marginalizado(a) em seu ambiente familiar	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
8. Foi excluído(a) ou marginalizado(a) em ambiente religioso	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
9. Foi maltratado(a) por policiais ou mal atendido em delegacias	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
10. Foi mal tratado(a) em serviços públicos (albergues, subprefeituras, transporte)	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
11. Foi chantageado(a) ou sofreu extorsão de dinheiro	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
12. Sentiu medo de caminhar em espaços públicos	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
13. Foi hostilizado(a) nas redes sociais ou outros ambiente virtuais	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>

14. Foi maltratado(a)/ discriminado(a) no seu trabalho	<input type="radio"/>				
--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**F11. Nos últimos 6 meses, você sofreu algum tipo de agressão FÍSICA - ou seja, você já apanhou de alguém - por causa da sua orientação sexual ou identidade de gênero? (marque apenas uma alternativa)**

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**F12. Este(s) ato(s) de agressão foi(foram) praticado(s) por quem: (você pode marcar várias alternativas)**

0. Pai
1. Mãe
2. Irmã
3. Irmão
4. Esposo(a) / Parceiro(a)
5. Amigos(as)
6. Colegas
7. Profissional da saúde
8. Profissional de instituição de ensino
9. Chefe de trabalho
10. Professor
11. Desconhecido
12. Outro(a) \_\_\_\_\_
13. Não quero responder

**F13. Você comunicou esta agressão física a alguém? (você pode marcar várias alternativas)**

0. Ninguém
1. Familiares
2. Esposo(a) / Parceiro(a)
3. Amigo (a)

4. Profissional de saúde
5. Delegacia
6. Profissional da instituição de ensino
7. Outro(a) \_\_\_\_\_
8. Não quero responder

**F14. Nos últimos 6 meses alguém forçou você a ter relações sexuais?** (*marque apenas uma alternativa*)

0. Não
1. Sim
2. Não quero responder

**F15. Este(s) ato(s) de agressão sexual foi(foram) praticado(s) por quem:** (*você pode marcar várias alternativas*)

0. Pai e / ou Mãe
1. Irmão
2. Outros Parentes
3. Esposo(a) / Parceiro(a)
4. Amigos(as)
5. Profissional da saúde
6. Profissional de instituição de ensino
7. Filhos
8. Chefe de trabalho
9. Professor
10. Desconhecido
11. Colegas
12. Outro(a) \_\_\_\_\_
13. Não quero responder

**F16. Você comunicou a agressão sexual a alguém?** (*você pode marcar várias alternativas*)

0. Ninguém
1. Familiares
2. Esposo(a) / Parceiro(a)

3. Amigo (a)
4. Profissional de saúde/serviço de saúde (se sim, vá para F10)
5. Delegacia
6. Profissional da instituição de ensino
7. Outro(a) \_\_\_\_\_
8. Não quer responder

**F17. No serviço de saúde, você foi orientado a tomar medicação para prevenir a infecção pelo HIV após ter relações sexuais forçadas (PEP)?** (*marque apenas uma alternativa*)

0. Sim, fui orientado e tomei a PEP durante 28 dias
1. Sim, fui orientado, mas não tomei a PEP
2. Não fui orientado(a)
3. Não quer responder

**ESCALA DE DEPRESSÃO**

*Neste bloco vamos falar sobre sentimentos e comportamentos relacionados a Saúde Mental nos últimos sete dias.*

**G1.** Solicito que você assinale a frequência com que tenha se sentido durante a semana passada.

	<b>0– Raramente Menos que 1 dia</b>	<b>1–Durante pouco tempo 1 ou 2 dias</b>	<b>2–Durante um tempo moderado 3 a 4 dias</b>	<b>3–Durante a maior parte do tempo 5 a 7 dias</b>
1 Senti-me incomodado com coisas que habitualmente não me incomodam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Não tive vontade de comer; tive pouco apetite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Senti não conseguir melhorar meu estado de ânimo mesmo com a ajuda de familiares e amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4 Senti-me, comparando-me às outras pessoas, tendo tanto valor quanto a maioria delas	O	O	O	O
5 Senti dificuldade em me concentrar no que estava fazendo	O	O	O	O
6 Senti-me deprimido	O	O	O	O
7 Senti que tive que fazer esforço para dar conta de minhas tarefas habituais	O	O	O	O
8 Senti-me otimista com relação ao futuro	O	O	O	O
9 Considerei que minha vida tinha sido um fracasso	O	O	O	O
10 Senti-me amedrontado	O	O	O	O
11 Meu sono não foi repousante	O	O	O	O
12 Estive feliz	O	O	O	O
13 Falei menos que o habitual	O	O	O	O
14 Senti-me sozinho	O	O	O	O
15 As pessoas não foram amistosas comigo	O	O	O	O
16 Aproveitei minha vida	O	O	O	O
17 Tive crises de choro	O	O	O	O
18 Senti-me triste	O	O	O	O
19 Senti que as pessoas não gostavam de mim	O	O	O	O
20 Não consegui levar adiante minhas coisas	O	O	O	O

**AGRADECEMOS PELA SUA COLABORAÇÃO!**

**APÊNDICE E**  
**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA**

**PROJETO:** *Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis*

**ID do Entrevistador(a):** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**1. Nas últimas 72h você teve relação sexual sem preservativo?**

0. Não

1. Sim

**1.1 Você manteve relações sexuais nas últimas 24 h?**

0. Não

1. Sim

**2. Você usou antibiótico para tratar alguma infecção no último mês?**

0. Não

1. Sim

**3. Você fez uso de medicamentos tópicos (creme ou pomada) na região genital nas últimas 48 horas?**

0. Não

1. Sim

**4. Você está há pelo menos duas horas sem urinar?**

0. Não

1. Sim

**5. Você tem alguma queixa no momento como:**

**5.1. Corrimento uretral**

0. Não

1. Sim

**5.2. Corrimento anal**

0. Não

1. Sim

**5.3. Verruga anal**

0. Não

1. Sim

**5.4. Verruga genital**

0. Não

1. Sim

**5.5. Ferida genital**

0. Não

1. Sim

**5.6. Ferida anal**

0. Não

1. Sim

**5.7. Lesão extragenital**

0. Não

1. Sim

**5.8. Sintomas associados à queixa acima (pode ser mais de uma):**

0. Prurido

1. Dor

2. Tenesmo

3. Sangramento

4. Nenhum acima

**6. Alguma vez um médico ou profissional de saúde diagnosticou em você qualquer um dos seguintes:**

**6.1. Já foi diagnosticado com corrimento uretral antes?**

- 0. Não
- 1. Sim

**6.2. Já foi diagnosticado com verrugas ano genital antes?**

- 0. Não
- 1. Sim

**6.3. Já foi diagnosticado com sífilis antes?**

- 0. Não
- 1. Sim

**6.4. E foi tratado de sífilis antes?**

- 0. Não
- 1. Sim

**6.5. Já foi diagnosticada com herpes genital?**

- 0. Não
- 1. Sim

**7. Com que frequência você higieniza seu pênis?**

- 0. Não higieniza todos os dias
- 1. 1 vez por dia
- 2. 2 vezes por dia
- 3. 3 ou mais vezes por dia

**8. Você é circuncidado?** *(Se o participante afirmar que “não sabe”, indicaria o exame físico)*

- 0. Não
- 1. Sim
- 2. Não sei

**9. Permite exame físico?**

- 0. Não
- 1. Sim

**9.1. Permite exame genital?**

- 0. Não
- 1. Sim

**9.2. Permite exame anal?**

- 0. Não
- 1. Sim

**10. Conduta**

**10.1. Tratamento prescrito (pode ser mais de um)**

- 0. Aciclovir 400mg VO 8/8 h por 7 dias
- 1. Aciclovir 400mg VO 8/8 h por 5 dias
- 2. Azitromicina 1g VO
- 3. Ceftriaxona 500mg IM
- 4. Doxiciclina 100mg VO 12/12 h por 15 dias
- 5. Doxiciclina 100mg VO 12/12 h por 30 dias
- 6. P. Benzatina 2.400.000 UI IM (Dose Única)
- 7. P. Benzatina 7.200.000 UI IM
- 8. Outros esquemas terapêuticos
- 9. Nenhum

**10.2.1 Vacina para Hepatite A**

- 0. Não
- 1. Sim

**10.2.2 Vacina para Hepatite B**

- 0. Não
- 1. Sim

**10.2.3 Vacina para HPV (até 26 anos)**

- 0. Não
- 1. Sim

#### **10.2.4 Completar carteira vacina**

- 0. Não
- 1. Sim

#### **10.2.5 Indicação para PrEP**

- 0. Sim e aceitou encaminhamento
- 1. Sim e já faz uso
- 2. Sim, mas recusou
- 3. Não tem indicação

#### **10.2.6 Motivo da recusa**

---

#### **10.3 Encaminhado para ambulatório HIV?**

- 0. Sim
- 1. Não indicado
- 2. Não, já faz acompanhamento
- 3. Recusa

#### **10.4 Encaminhado para ambulatório Hepatites?**

- 0. Sim
- 1. Não indicado
- 2. Não, já faz acompanhamento
- 3. Recusa

#### **10.5 Realizou outros encaminhamentos?**

- 0. Não
- 1. Sim

## 10.6 Quais outros encaminhamentos

---

## APÊNDICE 6

### QUESTIONÁRIO DE COLETA DAS AMOSTRAS

**PROJETO:** *Saúde sexual de jovens homens que fazem sexo com homens (HSH) no município de Vitória da Conquista: prevalência de infecções sexualmente transmissíveis*

**ID do Entrevistador(a):**

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

#### PARTE 1 – ACEITABILIDADE DA COLETA

##### Leia para o participante

**SCRIPT DE ABORDAGEM:** Eu gostaria de te perguntar sobre os testes de triagem (testes rápidos) e sobre exames adicionais para detectar infecções sexualmente transmissíveis (IST). Também saber sua preferência em relação ao tipo de coleta (por si mesmo - autocoleta ou por um(a) profissional do serviço).

Os exames adicionais são para detectar outras infecções sexualmente transmissíveis, incluindo clamídia, gonorreia, micoplasmas e vírus do papiloma humano (HPV). Isso exigiria que você fornecesse amostras usando um tipo de cotonete ® com amostras de sua garganta (orofaringe), ânus e seus genitais (pênis). Se uma infecção for detectada, você receberá tratamento adequado para a infecção e orientação para prevenir a transmissão para parceiros sexuais.

**1. Precisamos de uma amostra ORAL para testar clamídia, gonorreia, micoplasmas e HPV em sua garganta, usando um tipo de cotonete ®. Você concordaria em fornecer uma amostra hoje? Se sim, como você prefere que seja feita essa coleta (por você mesmo ou por um profissional?) (Se necessário, faça referência aos diagramas de autocoleta. Se o participante estiver incerto, forneça mais informações para permitir uma decisão.)**

- 0. Autocoleta
- 1. Profissional
- 2. Recusa

**1.1 Por que fez essa escolha? \_\_\_\_\_**

**2. Precisamos de uma amostras da região ANAL para testar clamídia, gonorreia, micoplasmas e HPV em seu ânus/reto, usando um tipo de cotonete®. Você concordaria em fornecer essas amostras hoje? Se sim, como você prefere que seja feita essa coleta (por você mesmo ou por um profissional?) (Se necessário, faça referência aos diagramas de autocoleta. Se o participante estiver incerto, forneça mais informações para permitir uma decisão.)**

- 0. Autocoleta
- 1. Profissional
- 2. Recusa

**2.1. Por que fez essa escolha? \_\_\_\_\_**

**3. Precisamos de uma amostra URETRAL para testar clamídia, gonorreia, micoplasmas e HPV, usando um tipo de cotonete®. Você concordaria em fornecer uma amostra hoje? Se sim, como você prefere que seja feita essa coleta (por você mesmo ou por um profissional?) (Se necessário, faça referência aos diagramas de autocoleta. Se a participante estiver incerto, forneça mais informações para permitir uma decisão.)**

- 0. Autocoleta
- 1. Profissional
- 2. Recusa

**3.1. Por que fez essa escolha? \_\_\_\_\_**

**4. Forneceu as seguintes amostras:**

**4.1. Amostra Oral**

- 0. Não
- 1. Sim

**4.2. Amostra Anal**

- 0. Não
- 1. Sim

**4.3. Amostra Uretral**

0. Não

1. Sim

## **PARTE 2 – AVALIAÇÃO LABORATORIAL**

### **DIAGNÓSTICOS REALIZADOS POR TESTES RÁPIDOS**

#### **6. HIV**

0. Reagente

1. Não reagente

2. Recusa/não realizado

**6.1. Motivo da recusa:** \_\_\_\_\_

#### **7. Sífilis**

0. Reagente

1. Não reagente

2. Recusa/não realizado

**7.1. Motivo da recusa:** \_\_\_\_\_

#### **8. Hepatite B**

0. Reagente

1. Não reagente

2. Recusa/não realizado

**8.1. Motivo da recusa:** \_\_\_\_\_

#### **9. Hepatite C**

0. Reagente

1. Não reagente

2. Recusa/não realizado

**9.1. Motivo da recusa:** \_\_\_\_\_

### **DIAGNÓSTICOS REALIZADOS POR SOROLOGIA**

**10. HTLV**

- 0. Reagente
- 1. Não reagente
- 2. Recusa/não realizado

**10.1. Motivo da recusa:** \_\_\_\_\_

**DIAGNÓSTICOS REALIZADOS POR PCR****11. HPV**

- 0. Reagente
- 1. Não reagente
- 2. Recusa/não realizado

**12. *Chlamydia trachomatis***

- 0. Reagente
- 1. Não reagente
- 2. Recusa/não realizado

**13. *Neisseria gonorrhoeae***

- 0. Reagente
- 1. Não reagente
- 2. Recusa/não realizado

**14. Mycoplasmas/Ureaplasmas****14.1. *M. genitalium***

- 0. Reagente
- 1. Não reagente
- 2. Recusa/não realizado

**14.2 *M. hominis***

- 0. Reagente

1. Não reagente
2. Recusa/não realizado

**14.3. *U. parvum***

0. Reagente
1. Não reagente
2. Recusa/não realizado

**14.4. *U. urealyticum***

0. Reagente
1. Não reagente
2. Recusa/não realizado