



ISSN 2675-276X

Health
and
Biosciences

Volume 6, Número 1
Abril de 2025

Health and Biosciences

Abril de 2025

Volume 6, Número 1

Editor-Chefe

Marco Antônio Andrade de Souza (UFES, São Mateus, ES, Brasil)

Editores Associados

Adriana Nunes Moraes Partelli (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Ana Paula Costa Velten (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Anelise Andrade de Souza (UFOP, Ouro Preto, MG, Brasil)
Débora Barreto Teresa Gradella (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Diego Guimarães Florêncio Pujoni (UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil)
Elisa Mitsuko Aoyama (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Fabiana Vieira Lima (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Flávia Dayrell França (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Gracielle Ferreira Andrade (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Hudson Alves Pinto (UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil)
Karina Carvalho Mancini (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Marcelo Antônio Oliveira (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Marco Antônio Andrade de Souza (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Paola Rocha Gonçalves (UFES, São Mateus, ES, Brasil)
Ricardo Andrade Barata (UFVJM, Diamantina, MG, Brasil)
Sandro Eugênio Pereira Gazzinelli (COLÉGIO MILITAR, Belo Horizonte, MG, Brasil)
Valquíria Camin de Bortoli (UFES, São Mateus, ES, Brasil)

Universidade Federal do Espírito Santo

Reitor: Eustaquio Vinicius Ribeiro de Castro

Vice-Reitor: Sonia Lopes Victor

Centro Universitário Norte do Espírito Santo

Diretor: Luiz Antônio Fávero Filho

Vice-Diretora: Vivian Estevan Cornélio

Departamento de Ciências da Saúde

Chefe: Marco Antônio Andrade de Souza

Subchefe: Débora Barreto Teresa Gradella

Projeto Gráfico e Diagramação

Marco Antônio Andrade de Souza

Capa

Pixabay Licence

Acesso na internet

<https://periodicos.ufes.br/healthandbiosciences>

Endereço para correspondência

Centro Universitário Norte do Espírito Santo
Rodovia Governador Mário Covas, Km 60, s/n
Bairro Litorâneo, CEP 29.932-540
São Mateus, ES, Brasil
Fone: (27) 3312-1544
E-mail: healthandbiosciences@ufes.br

Health and Biosciences - HB

Departamento de Ciências da Saúde, Centro Universitário Norte do Espírito Santo,
v.6, n.1 (Abril, 2025). São Mateus: DCS/CEUNES (2025)

Quadrimestral - ISSN 2675-276X (online)

1. Ciências Farmacêuticas. 2. Ciências Biológicas. 3. Ciências da Saúde. 4. Ensino.

SUMÁRIO

Editorial.....	4
<i>Trichomonas vaginalis</i> e o vírus da imunodeficiência humana (HIV): revisão integrativa de literatura	
Dettogni et al.....	5
Hábitos e grau de conhecimento de população escolar da região Norte do Espírito Santo sobre as parasitoses intestinais	
Santos & Souza.....	25
População em situação de rua do município de Belo Horizonte a partir do olhar do Consultório na Rua: caracterização socioeconômica e de saúde dos indivíduos atendidos	
Barbosa et al.	36

Editorial

Olá, amigos leitores!!! Bem-vindos ao primeiro número do volume seis da Health and Biosciences, no ano de 2025!!!

Completamos 5 anos de existência e seguimos firmes com o propósito de melhorar e aprimorar a nossa revista científica.

Neste número apresentamos artigos sobre “*Trichomonas vaginalis* e o vírus da imunodeficiência humana (HIV): revisão integrativa de literatura”, “Hábitos e grau de conhecimento de população escolar da região Norte do Espírito Santo sobre as parasitoses intestinais” e “População em situação de rua do município de Belo Horizonte a partir do olhar do Consultório na Rua: caracterização socioeconômica e de saúde dos indivíduos atendidos”.

Contamos com a sua leitura e contribuição!

Até breve!!!

Um abraço fraterno,

Marco Antônio Andrade de Souza

***Trichomonas vaginalis* e o vírus da imunodeficiência humana (HIV): revisão integrativa de literatura**

Trichomonas vaginalis and the human immunodeficiency virus (HIV): an integrative literature review

Izabela Mantovani Dettogni¹, Livian Gonçalves Dutra¹, Marco Antônio Andrade de Souza¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências da Saúde, São Mateus, Espírito Santo, Brasil

Autor para correspondência: Marco Antônio Andrade de Souza
Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências da Saúde
Rodovia Governador Mário Covas, Km 60, s/n, Litorâneo, CEP 29.932-540
São Mateus, Espírito Santo, Brasil
Tel: +55 27 3312-1544
Email: marco.souza@ufes.br

Submetido em 16/04/2025

Aceito em 21/04/2025

DOI: <https://doi.org/10.47456/hb.v6i1.48318>

RESUMO

Trichomonas vaginalis é o parasito causador da tricomoníase, infecção sexualmente transmissível não viral com ampla prevalência mundial e que atinge majoritariamente mulheres. A transmissão da doença acontece principalmente por meio do contato sexual desprotegido e cursa de maneira assintomática na maioria dos casos. Diante de estudos que apontam a infecção por *T. vaginalis* e uma maior susceptibilidade a outras doenças sexualmente transmissíveis, o objetivo do presente estudo foi relacionar essa doença a uma maior susceptibilidade ao HIV e apresentar dados científicos que possam ser utilizados para formular metodologias de prevenção às duas infecções. Dessa forma, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, compreendendo o período de 2005 a 2021, a partir de artigos indexados nas bases de dados SciELO, Pubmed e LILACS. Os descritores escolhidos, conforme classificação dos descritores em ciências da saúde (DeCS) foram: “*Trichomonas Vaginalis*”, “*HIV*” e “*Imunodeficiência Humana*”, combinados entre si nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola. As buscas foram conduzidas a partir de uma questão norteadora e a seleção dos artigos foi realizada aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão pré-definidos. A partir dos resultados, observou-se que as principais variáveis relacionadas às duas infecções foram: sexo feminino; raça/cor branca e preta; estar gestante; estado civil solteira, divorciada e viúva; baixa escolaridade e renda e variáveis comportamentais (múltiplos parceiros sexuais e uso abusivo de álcool). Em relação à pergunta norteadora da revisão, foi possível concluir que a presença da infecção por *T. vaginalis* aumenta o risco do indivíduo se contaminar com HIV e vice-versa, sendo necessárias intervenções e metodologias direcionadas ao conhecimento e prevenção de ambas as doenças.

Palavras-chave: imunodeficiência humana; infecções sexualmente transmissíveis; tricomoníase; HIV.

ABSTRACT

Trichomonas vaginalis is the parasite that causes trichomoniasis, a non-viral sexually transmitted infection that is widely prevalent worldwide and mostly affects women. The disease is transmitted mainly through unprotected sexual contact and is asymptomatic in most cases. Given the studies that point to *T. vaginalis* infection and a greater susceptibility to other sexually transmitted diseases, the aim of this study was to relate this disease to a greater susceptibility to HIV and to present scientific data that can be used to formulate prevention methodologies for both infections. An integrative literature review was carried out, covering the period from 2005 to 2021, based on articles indexed in the SciELO, Pubmed and LILACS databases. The descriptors chosen, according to the classification of health sciences descriptors (DeCS) were: “*Trichomonas vaginalis*”, ‘HIV’ and “Human Immunodeficiency”, combined in English, Portuguese and Spanish. The searches were conducted based on a guiding question and the articles were selected using pre-defined inclusion and exclusion criteria. Based on the results, it was observed that the main variables related to both infections were: female gender; white and black race/color; being pregnant; single, divorced and widowed marital status; low schooling and income and behavioral variables (multiple sexual partners and alcohol abuse). In relation to the guiding question of the review, it was possible to conclude that the presence of *T. vaginalis* infection increases the risk of the individual becoming infected with HIV and vice-versa, and that interventions and methodologies aimed at knowledge and prevention of both diseases are necessary.

Keywords: human immunodeficiency; sexually transmitted infections; trichomoniasis; HIV.

INTRODUÇÃO

Trichomonas vaginalis (*T. vaginalis*), protozoário anaeróbico facultativo que possui grande mobilidade devido a existência de quatro flagelos e da membrana ondulante, é tido como o agente etiológico causador da tricomoníase, a infecção sexualmente transmissível (IST) não viral mais prevalente no mundo. Apresenta estrutura elipsoide, piriforme ou oval e sua multiplicação se dá através de divisão binária em ambiente favorável com pH de 4,9 a 7,5 e temperatura de 35 a 37 graus em meio úmido (MACIEL; TASCA; CARLI, 2004). *T. vaginalis* é membro da família Trichomonadidae e nesta família é o único protozoário que causa doenças em humanos (CUDMORE & GARBER, 2010), tendo como forma celular infectante o trofozoíto, que após entrar em contato com as células epiteliais da vagina, colo do útero, uretra e próstata adquire uma estrutura ameboide que favorece o aumento do contato superficial nas células e sua fixação, mediada por adesinas e por outras proteínas de ligação, à superfície (HIRT, 2013; BOUCHEMAL et al., 2017).

Este protozoário foi identificado em 1836 pelo bacteriologista francês Alfred Donné, em corrimento vaginal de mulheres com sintomas de infecção, que o relatou como microorganismo móvel (BOUCHEMAL et al., 2017). Para o diagnóstico de infecção por *T. vaginalis* existem diversas metodologias, todavia, o método considerado de referência é a cultura que é feita utilizando meio Diamond ou Trichosel (TORRES FILHO & LEITE, 2015).

Estima-se que ocorram cerca de 156 milhões de casos de tricomoníase no mundo, atingindo majoritariamente mulheres na faixa etária de 15 a 49 anos (MACIEL; TASCA; CARLI, 2004; OPAS/OMS, 2019). Além disso, é observado que com o aumento da idade ocorre também o aumento da prevalência, levando a conclusões de que se trata de uma doença de longa duração e na maioria das vezes assintomática, o que não é observado em outras IST's (MACIEL; TASCA; CARLI, 2004). No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) não exige a notificação compulsória dessa infecção, e a prevalência estimada da doença é de 13,1%, estando aumentada entre os grupos de nível socioeconômico baixo, pacientes de serviços de tratamento de IST e entre as mulheres grávidas, devido a interrupção de contraceptivos com ação tricomonocida e mudanças hormonais que ocorrem na gestação (MACIEL; TASCA; CARLI, 2004; LIMA et al., 2013).

A transmissão da doença acontece principalmente através do contato sexual sem o uso de preservativo. O parasito se hospeda no epitélio do trato urogenital de ambos os sexos,

apresentando uma diversidade de manifestações clínicas que variam de acordo com o sistema imunológico, a carga parasitária e o sexo do indivíduo. Em homens, a infecção cursa de maneira assintomática, na maioria dos casos, sendo um fator epidemiológico de grande importância na transmissão do parasito que por não ser identificado é disseminado para outros parceiros sexuais. Já em mulheres, cerca de 50% dos casos de infecção por *T. vaginalis* são assintomáticos e 33% apresentam sintomas observáveis em até 6 meses, como corrimento vaginal, inflamações na vulva e uretrite (CUDMORE & GARBER, 2010; BOUCHEMAL et al., 2017). No entanto, podem ocorrer complicações mais graves como ruptura prematura das membranas placentárias em gestantes, trabalho de parto prematuro, baixo peso ao nascer, morte neonatal e infertilidade em ambos os sexos (CUDMORE & GARBER, 2010; MIRANDA et al., 2014; BOUCHEMAL et al., 2017).

A infecção por *T. vaginalis* tem sido associada a uma maior susceptibilidade ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), cujo risco de transmissão se torna aumentado quando associado aos quadros de doença ulcerativa genital e doença não-ulcerativa, com uma infiltração maciça de leucócitos e pontos hemorrágicos presentes na tricomoníase (MACIEL; TASCA; CARLI, 2004; LIMA et al., 2013). Isso se deve ao fato de que, frequentemente, a tricomoníase faz com que surja uma agressiva resposta imunológica celular local em mulheres e em homens levando a uma infiltração de leucócitos, linfócitos TCD4⁺ e macrófagos que são células-alvo para o HIV se ligar e ganhar acesso. Dessa forma, os pontos hemorrágicos favorecem a entrada do vírus na corrente sanguínea de indivíduos não portadores do vírus HIV. Já em indivíduos soropositivos, os pontos hemorrágicos e a inflamação podem aumentar o nível de vírus nos fluidos, bem como o número de linfócitos e macrófagos contaminados, fazendo com que haja uma probabilidade de contaminação dos parceiros oito vezes maior. Além disso, foi demonstrado que ocorre um aumento da carga viral em secreção uretral de pacientes co-infectados pelo vírus HIV e pela tricomoníase e aumento da secreção de citocinas como as interleucinas 1, 6, 8 e 10, que aumentam a susceptibilidade ao vírus (MACIEL; TASCA; CARLI, 2004).

Dessa maneira, estudos que tratam da infecção pelo *T. vaginalis* e sua relação com o aumento da susceptibilidade à infecção pelo vírus HIV são importantes, de forma a elucidarem os fatores que podem ser responsáveis por maior propensão dos indivíduos a infecções simultâneas pelas duas IST's. A partir desses estudos, torna-se possível entender as alterações celulares e físicas desencadeadas, compreendendo o impacto na saúde dos indivíduos e o

horizonte possível de desenvolvimento futuro de métodos de prevenção e educação em saúde que sejam eficazes e que contribuam para a diminuição do grande problema de saúde pública que é a propagação do HIV no Brasil e no mundo. Assim, a questão norteadora deste estudo foi identificar quais as evidências que comprovam a relação existente entre a infecção por *T. vaginalis* e HIV.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão do tipo integrativa a respeito da infecção por *T. vaginalis* e a sua relação com o HIV, sendo este tipo de revisão uma importante abordagem metodológica que possibilita a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para a completa análise do tema. Além disso, permite na estratégia de busca selecionar artigos com dados teóricos e empíricos, o que torna possível a incorporação de definições de conceitos, revisão de teorias e evidências e análises de problemas metodológicos, a fim de constituir uma exposição coerente de conceitos complexos, teorias ou problemas de saúde (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Definiram-se etapas metodológicas para o desenvolvimento deste estudo que foram baseadas na identificação do problema da revisão, formulação da questão norteadora, estabelecimento de descritores para nortear a busca, critérios de inclusão e exclusão, busca de artigos nas bases de dados, seleção dos artigos, definição das informações utilizadas, bem como avaliação, interpretação e discussão dos resultados.

Assim, a questão norteadora deste estudo foi identificar quais as evidências que comprovam a relação existente entre a infecção por *T. vaginalis* e o vírus da imunodeficiência humana. Diante disso, o levantamento bibliográfico manual transcorreu no período de março a abril de 2021, a fim de identificar e selecionar artigos indexados nas bases de dados: *National Center for Biotechnology Information* (Pubmed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), com os descritores escolhidos conforme a classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “*Trichomonas vaginalis*”, “*HIV*” e “*Imunodeficiência Humana*” combinados entre si na língua inglesa, espanhola e portuguesa e cruzados com o auxílio do operador lógico booleano “AND” para filtrar os resultados obtidos.

Foram definidos critérios de inclusão e exclusão para conduzir a seleção dos artigos.

Dessa forma, foram incluídos estudos que apresentaram as seguintes características: (i) disponíveis eletronicamente na íntegra e de forma gratuita; (ii) escritos nos idiomas inglês, português e espanhol; (iii) publicados no período de 2005 a 2021; (iv) amostra composta por homens e mulheres sexualmente ativos, com idades maior e igual a 14 anos; (v) que avaliaram *T. vaginalis* e HIV, de acordo com a pergunta norteadora do estudo. Como critérios de exclusão, foram excluídos os artigos que avaliaram indivíduos fora da faixa de interesse de estudo (TP); artigos de revisões sistemáticas, integrativas e estudos de caso (TE); e aqueles que não respondiam ao objetivo proposto pela pesquisa (TI).

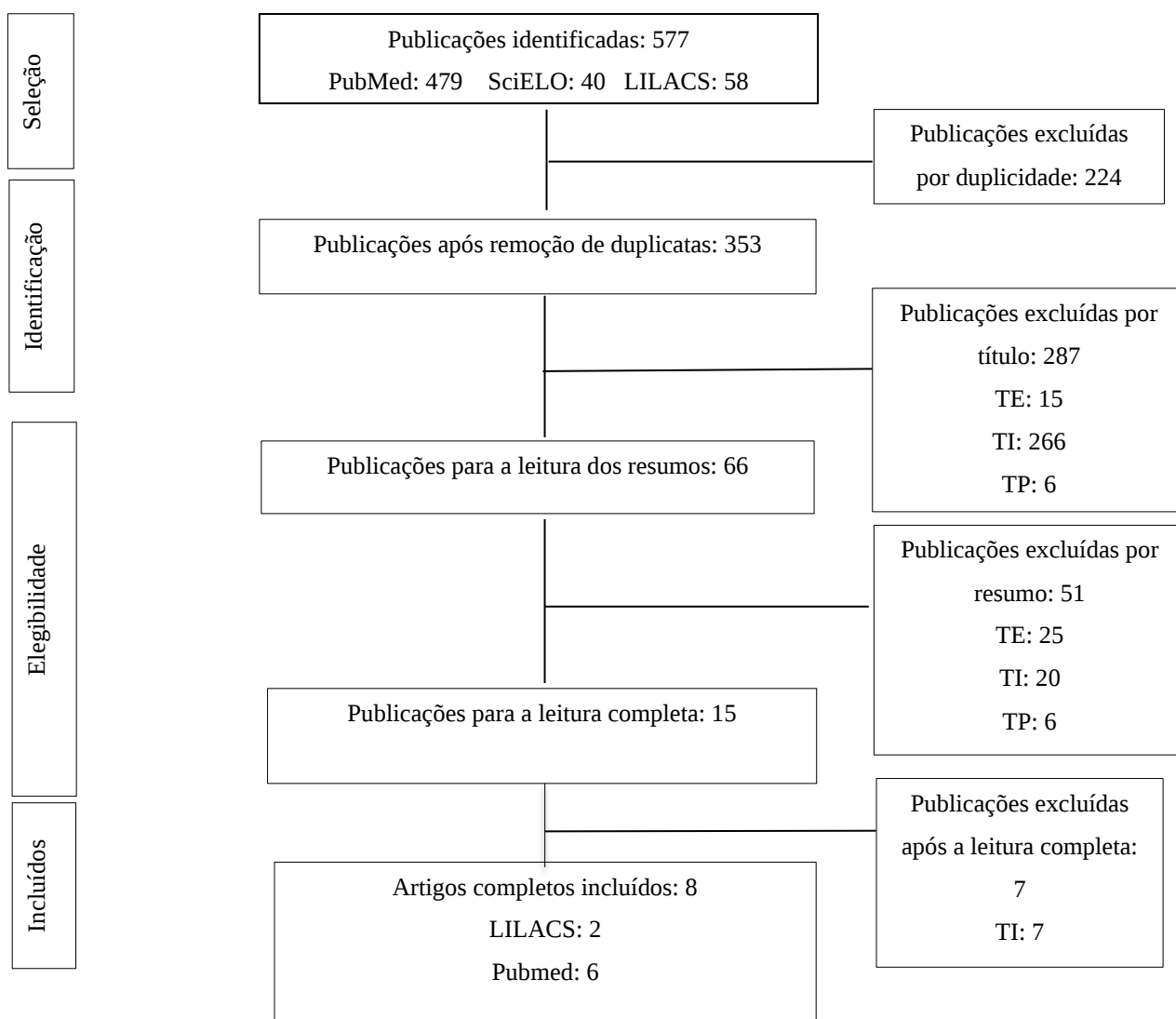
Dos estudos obtidos com a busca nas bases de dados, excluíram-se, primeiramente, artigos em duplicidade na mesma base ou entre as bases utilizadas. Logo após, procedeu-se à leitura dos títulos, seguido pelos resumos, de forma a aplicar os critérios de inclusão e exclusão. Posteriormente a essa seleção primária, foram lidos na íntegra os estudos associados à questão norteadora e que estavam compreendidos no período previamente determinado. Os dados de cada estudo foram coletados e organizados em planilhas no programa Microsoft Office Excel 2016, sendo registrados os dados de identificação dos estudos (título do artigo, bases de dados no qual estava indexado, link para acesso, idioma de escrita do artigo, unidade de análise – nacional, regional ou local), metodologia empregada (tipo de publicação, público-alvo e faixa etária, desenvolvimento das questões levantadas, delineamento do estudo, grupo de comparação, variáveis dependentes e independentes de interesse da atual revisão, medidas estatísticas empregadas, medidas de associação e intervalos de confiança – IC, quando disponíveis), além dos resultados e conclusões alcançadas referentes à infecção por *T. vaginalis* e a susceptibilidade ao vírus HIV, definindo, dessa forma, as informações utilizadas para a formulação desta revisão integrativa. Todas as etapas citadas foram realizadas em duplicata pelos dois pesquisadores do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 ilustra as etapas de seleção para a estruturação da revisão integrativa, em que foram identificados 577 artigos com disponibilidade de texto completo, nas três diferentes bases de dados utilizadas no atual estudo. Ao aplicar os critérios de exclusão dos artigos selecionados foram excluídos 224 (38,82%) artigos duplicados na mesma base ou entre as bases, 287 (49,74%) após avaliação do título, 51 (8,84%) após avaliação do resumo e sete (1,21%) após

leitura do artigo integralmente, restando oito artigos (1,39%) que atenderam aos critérios de inclusão. Destes estudos selecionados, todos foram publicados na língua inglesa.

Figura 1. Fluxograma das etapas de seleção para a estruturação dos estudos da revisão integrativa.



O Quadro 1 apresenta os artigos incluídos nesta revisão, distribuídos de acordo com o seu código de identificação, autores e ano de publicação, bem como o título e a base de dados ao qual estava indexado.

Quadro 1. Distribuição dos artigos segundo as bases de dados, anos 2005 a 2019.

Identificação do estudo	Autor, Ano	Título	Base de dados
E01	SALAWU & ESUME, 2016	Frequency of Human Immunodeficiency Virus (HIV) in <i>Trichomonas vaginalis</i> Infected Women in Badagry, Lagos, Nigeria	PubMed
E02	QUINLIVAN <i>et al.</i> , 2012	Modeling the impact of <i>Trichomonas vaginalis</i> infection on HIV transmission in HIV-infected individuals in medical care	PubMed
E03	WAAIJ <i>et al.</i> , 2017	Prevalence of <i>Trichomonas vaginalis</i> infection and protozoan load in South African women: a cross-sectional study	PubMed
E04	GATTI <i>et al.</i> , 2017	Prevalência de tricomoníase e fatores associados em mulheres atendidas em um hospital universitário no sul do Brasil	PubMed
E05	MASON <i>et al.</i> , 2005	Seroepidemiology of <i>Trichomonas vaginalis</i> in rural women in Zimbabwe and patterns of association with HIV infection	PubMed
E06	AMBROZIO <i>et al.</i> , 2017	<i>Trichomonas vaginalis</i> / conscientização sobre tricomoníase em mulheres atendidas pelo serviço de saúde de Bagé, RS, Brasil	LILACS
E07	BRUNI <i>et al.</i> , 2019	<i>Trichomonas vaginalis</i> e infecção pelo HIV: relação e prevalência entre mulheres no sul do Brasil	LILACS
E08	SILVA <i>et al.</i> , 2013	<i>Trichomonas vaginalis</i> e fatores associados em mulheres vivendo com HIV / AIDS no Amazonas, Brasil	PubMed

De posse das informações do Quadro 1 foi observado que dos oito artigos selecionados, a maioria estava indexada na base de dados PubMed, 75% (n=6) e os demais na base de dados LILACS, 25% (n=2). Acerca do ano de publicação destes estudos, 37,5% (n=3) foram publicados no ano de 2017 e cada uma das demais publicações, nos anos de 2005, 2012, 2013, 2016 e 2019, compreendendo um período de 14 anos do estudo mais antigo ao mais atual.

O Quadro 2 apresenta, também, a partir da identificação do código dos artigos selecionados, os dados referentes ao local de realização do estudo, tipo de amostra incluída e as variáveis independentes avaliadas em cada um dos estudos.

Quadro 2. Caracterização dos estudos segundo local, amostra e variáveis independentes.

Identificação do estudo	Local do estudo	Amostra	Variáveis independentes
E01	Badagry (Nigéria)	Mulheres de 14 a 52 anos atendidas no ambulatório de IST do Hospital Geral de Badagry (n=201)	Positivadas para <i>T. vaginalis</i> ; portadoras de infecção moderada a grave por <i>T. vaginalis</i> ; sexo feminino; gestante.
E02	Carolina do Norte (EUA)	Homens e Mulheres pacientes da clínica de doenças infecciosas da <i>University of North Carolina Healthcare</i> com idade maior ou igual a 18 anos (n=285)	Sexo feminino; raça/cor branca; baixa escolaridade (12 anos ou menos de escolaridade); desempregada; realização de atos sexuais vaginais; utilizar serviço público de saúde;
E03	Mopani (África do Sul)	Mulheres de 18 a 49 anos do distrito rural, frequentadoras da Unidade Básica de Saúde (n=604)	Sexo feminino; soropositiva para HIV; estado conjugal solteira; usar anticoncepcional; hábito de frequentar bares;
E04	Rio Grande, Rio Grande do Sul (Brasil)	Mulheres com 14 anos ou mais atendidas no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Júnior da Universidade Federal do Rio Grande (n=345)	Sexo feminino; soropositiva para HIV; gestante; possuir baixa renda (inferior a um salário mínimo mensal); raça/cor branca; pH vaginal maior ou igual a 4,6. <i>Continua...</i>

E05	Distritos de Mutasa, Makoni e Nyanga de Manicaland (Zimbábue)	Mulheres de 15 a 49 anos de áreas rurais do Leste do Zimbábue (n=5221)	Sexo feminino; sem educação formal; estado civil divorciada, viúva ou solteira; possuir múltiplos parceiros sexuais ou um parceiro regular que possui múltiplos parceiros; possuir histórico de corrimento genital; faixa etária de 15-24 anos.
E06	Bagé, Rio Grande do Sul (Brasil)	Mulheres com 18 anos ou mais atendidas no serviço de ginecologia das Unidades Básicas de Saúde (n=300)	Escolaridade até o primário (ensino médio incompleto)
E07	Pelotas, Rio Grande do Sul (Brasil)	Mulheres de 14 a 84 anos, pacientes do Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia do Departamento de Saúde Materno-Infantil da Faculdade de Medicina da UFPel (n=267)	Ser mulher; cor/raça não branca; uso abusivo de álcool; baixa escolaridade e analfabetismo (até 8 anos de escolaridade); baixa renda (menor que 1 salário mínimo); coceira vaginal; vaginose bacteriana.
E08	Manaus, Amazonas (Brasil)	Mulheres maiores de 18 anos vivendo com HIV que compareceram a um ambulatório de acompanhamento de pacientes portadoras do vírus HIV em Manaus (n=341)	Sexo feminino; portadora de candidíase; possuir lesões intraepiteliais escamosas (SIL) na citologia; hábito de praticar sexo anal; ser soropositiva para HIV;

Uma vez compilados os resultados (Quadro 2), foi observado que do total de artigos selecionados 62,5% representaram estudos realizados no continente americano: Brasil e Estados Unidos e, os demais (37,5%) realizados no continente africano (Nigéria, Zimbábue e África do Sul). Em relação às amostras de indivíduos utilizadas para análise nos estudos, 87,5% (n=7) foram compostas por mulheres e 12,5% (n=1) por homens e mulheres. Sete das oito publicações incluídas no atual estudo possuem como amostra pacientes selecionados em clínicas de saúde. A faixa etária dos estudos abrangeu pessoas de no mínimo 14 anos e no máximo 84 anos.

Quadro 3. Síntese dos principais resultados e conclusões dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Identificação do estudo	Resultados	Conclusões
E01	35,8% (n=72) das 201 mulheres infectadas com <i>T. vaginalis</i> eram positivas para HIV. Dessas, 33,3% (n=56) tinham infecção leve por <i>T. vaginalis</i> , enquanto o percentual restante apresentou infecção nos estados moderados e pesados.	Alta prevalência de HIV em gestantes com infecção concomitante por <i>T. vaginalis</i> . Desta forma, a transmissão do HIV pode ser reduzida ao direcionar a intervenção também contra a infecção por <i>T. vaginalis</i> , podendo ser uma abordagem incorporada nas clínicas pré-natal para obter uma cobertura mais ampla da comunidade.
E02	<i>T. vaginalis</i> foi prevalente em 7,4% e incidente em 3% dos pacientes no primeiro acompanhamento (6 meses) e 2% no segundo acompanhamento (13 meses). Indivíduos com HIV RNA < 400 cópias / mL (odds ratio, 0,32; 95% IC: 0,14-0,73) e pelo menos 13 anos de educação (odds ratio, 0,24; 95% IC: 0,08-0,70) eram menos propensos a ter <i>T. vaginalis</i> . A modelagem matemática previu que 0,062 eventos de transmissão de HIV ocorreriam por 100 mulheres infectadas por HIV na ausência de infecção por <i>T. vaginalis</i> e 0,076 infecções por HIV ocorreriam em 100 mulheres infectadas por HIV e <i>T. vaginalis</i> , indicando que 23% dos eventos de transmissão de HIV de mulheres infectadas com HIV podem ser atribuídos à infecção de <i>T. vaginalis</i> , quando 22% das mulheres estão co-infectadas com <i>T. vaginalis</i> .	Os dados sugerem a necessidade de um diagnóstico melhorado da infecção pelo <i>T. vaginalis</i> e que as mulheres infectadas pelo HIV em cuidados médicos podem ser alvos apropriados para testes e tratamento aprimorados.

Continua...

E03	Associações significativas entre as duas doenças foram observadas para as seguintes variáveis: ser solteira (n=334), ser soropositivo para o HIV (n=177), usar anticoncepcional hormonal (n=230) e apresentar o hábito de frequentar bares (n=76).	A tricomoníase vaginal é altamente prevalente na zona rural da África do Sul, especialmente entre mulheres solteiras e aquelas com infecção por HIV, e frequentemente se apresenta sem sintomas. O estudo confirma uma associação de sorologia positiva para HIV e ser solteiro com presença de infecção por <i>T. vaginalis</i> . Além disso, o estudo aponta que a natureza assintomática, o potencial de transmissão não sexual, especialmente em ambientes socioeconômicos pobres, e a abordagem de gestão sindrômica de IST nessa região são fatores potenciais que contribuem para a prevalência.
E04	A prevalência geral de <i>T. vaginalis</i> foi de 4,1% (n=14/345). As taxas de prevalência para <i>T. vaginalis</i> foram de 5,9% entre o total de gestantes do estudo, 8,5% entre as soropositivas para HIV e 10,1% entre as gestantes soropositivas. As taxas para grupos com outras características demográficas e clínicas significativas foram: 6,6% entre mulheres de pele branca, 12,3% entre mulheres com renda inferior a um salário-mínimo mensal, 7,4% entre mulheres com pH vaginal maior ou igual a 4,6 e 7,9% entre mulheres com comorbidades relacionadas a IST.	Este estudo confirmou que as gestantes soropositivas com baixa renda eram as participantes com maior probabilidade de apresentar <i>T. vaginalis</i> . Esses resultados são importantes porque esta região brasileira apresenta uma alta prevalência do HIV subtipo C, que está associado a uma maior transmissibilidade. Além disso, a baixa renda poderia representar fragilidade socioeconômica, favorecendo a transmissão dessa IST.
E05	9,9% (n=516) das mulheres eram soropositivas para <i>T. vaginalis</i> e a soroprevalência aumentou com a idade entre as mulheres mais jovens. 40,3% (n=208) das amostras positivas para <i>T. vaginalis</i> também foram positivas para HIV, em comparação com 23,5% (n=1.106) amostras negativas para <i>T. vaginalis</i> . As chances de ter um resultado positivo no teste de <i>T. vaginalis</i> aumentaram com o aumento do número de parceiros sexuais ao longo da vida, e havia evidências de uma associação entre uma maior propensão de ser HIV-positivas	O estudo aponta que a forte associação entre infecção por <i>T. vaginalis</i> e infecção por HIV não é surpreendente dada a longa duração de ambas as infecções e os fatores de risco comportamentais comuns para a aquisição e transmissão. Desse modo, uma sorologia positiva para <i>T. vaginalis</i> pode ser um marcador útil para o comportamento de risco cumulativo para a infecção por HIV, especialmente entre as idades mais jovens. Além disso, demonstra que estudos de

	em mulheres com uma história de corrimento genital e infecção por <i>T. vaginalis</i> , independentemente de residência, emprego ou educação.	intervenção seriam necessários para determinar se há de fato uma associação causal entre infecção por <i>T. vaginalis</i> e HIV.
E06	Das 300 mulheres entrevistadas, 283 (94,3%) disseram nunca ter ouvido falar ou não sabiam nada sobre <i>T. vaginalis</i> . Apenas a escolaridade foi significativa nos modelos estatísticos ($p = 0,0135$). Aquelas mulheres que tinham concluído o ensino médio ou tinham ensino superior apresentaram 6,6 vezes mais chances de saber da existência de <i>T. vaginalis</i> . Em relação a positividade para tricomoníase, todas as entrevistadas que testaram positivo ($n=27$) não tinham conhecimento sobre o parasito.	O conhecimento do <i>T. vaginalis</i> entre as mulheres entrevistadas no sudoeste do Rio Grande do Sul é muito baixo (5,7%). Dessa forma, este estudo sugere que as campanhas educacionais são direcionadas ao HIV e AIDS, mas não para outras IST como <i>T. vaginalis</i> .
E07	17,9% ($n=47$) das mulheres infectadas eram assintomáticas. A prevalência de infecção por <i>T. vaginalis</i> em pacientes HIV-positivos foi de 3,9% ($n=4/103$) e em HIV negativo foi de 7,9% ($n=13/164$) mas sem diferenças estatísticas entre os grupos ($p= 0,1878$). Já no grupo que apresentava AIDS foi de 6,7%, ainda menor que no grupo de mulheres com HIV negativo. Alguns fatores tiveram associação estatisticamente com coceira vaginal ($p=0,0060$) e vaginose bacteriana ($p = 0,0513$) e os dados sociodemográficos estatisticamente significativos encontrados foram etnia não brancos ($p = 0,1118$) e mulheres casadas ($p = 0,0975$).	Não houve associação estatística entre HIV e infecção de <i>T. vaginalis</i> mesmo em pacientes com AIDS. A contagem de células TDC4 +, o status do HIV e o nível da carga viral não aumentaram o risco de infecção por <i>T. vaginalis</i> , que pode ser explicado devido a adesão ao tratamento e consultas periódicas que levam ao sucesso da terapia antirretroviral e diminuição de infecções oportunistas.
E08	A prevalência de <i>T. vaginalis</i> foi de 4,1%. A idade mediana foi de 32 anos e a mediana de anos de escolaridade foi de 9,0. 165 (53,2%) mulheres soropositivas foram classificadas como portadoras de AIDS. Anormalidades na citologia e relato de sexo anal foram fatores associados à tricomoníase.	Este estudo destaca que as mulheres infectadas pelo HIV devem ser rastreadas para <i>T. vaginalis</i> . O controle dessa infecção pode ter impacto na prevenção de complicações reprodutivas nessas mulheres.

As variáveis independentes analisadas nos estudos e que tiveram associação com a infecção por HIV foram: (i) sexo feminino (E01; E05); (ii) estar gestante (E01); (iii) portadora

de infecção moderada a grave por *T. vaginalis* (E01); (iv) baixa escolaridade (E05; E06); (v) estado civil divorciada, viúva ou solteira (E05); (vi) faixa etária menor de 25 anos (E05); (vii) possuir múltiplos parceiros sexuais ou um parceiro regular que possui múltiplos parceiros (E05); (viii) histórico de corrimento vaginal (E05).

Já as variáveis independentes analisadas que tiveram associação com as infecções por *T. vaginalis*, nas publicações incluídas no atual estudo foram: (i) sexo feminino (E02; E03; E04; E07; E08); (ii) raça/cor branca (E02; E04) e raça/cor não branca (E07); (iii) baixa escolaridade (E02; E07); (iv) realização de atos sexuais vaginais (E02); (v) indivíduo com seguro público de saúde (E02); (vi) indivíduos apresentando cópias de RNA do HIV maior ou igual a 400 cópias/mL (E02); (vii) estado civil solteira (E03); (viii) soropositiva para HIV (E03; E04; E08); (ix) estar gestante (E04); (x) baixa renda (E04; E07); (xi) pH vaginal maior ou igual a 4,6 (E04); (xii) uso abusivo de álcool (E07); (xiii) sinal/sintoma de coceira vaginal (E07); (xiv) sinal/sintoma de vaginose bacteriana (E07); (xv) portadora de candidíase (E08); (xvi) possuir lesões intraepiteliais escamosas (SIL) (E08); (xvii) hábito de praticar sexo anal (E08); (xviii) desempregada (E02); (xix) uso de anticoncepcional (E03); (xx) hábito de frequentar bares (E03).

Para a discussão do conjunto de variáveis independentes, associadas à infecção por *T. vaginalis* e HIV, e apresentadas nos parágrafos anteriores, Waaij e colaboradores (2017) encontraram associação das variáveis que se relacionam a comportamentos dos indivíduos, tais como consumo de bebidas alcoólicas e hábitos de frequentar bares, com a presença das duas infecções e Cardoso e colaboradores (2008) e Neves et al. (2017) evidenciaram que o uso abusivo de álcool pode levar a comportamentos de risco relacionados à prática de atividade sexual com múltiplos parceiros e sem o uso de preservativos.

No que se relaciona ao nível socioeconômico, Waaij et al. (2017) e Quinlivan e colaboradores (2012), por sua vez, mostraram que estar desempregada e utilizar serviço público de saúde aumentavam o risco de infecção por *T. vaginalis*. Parker e Camargo Junior (2000) relataram em seu estudo que a pobreza é a força socioeconômica determinante para a disseminação do HIV e Zorati e Mello (2009) mostraram que *T. vaginalis* apresenta uma alta incidência em grupos de nível socioeconômico baixo e que diferenças no padrão de vida são fatores que também influenciam na incidência da infecção.

Variáveis relacionadas à saúde da mulher, como sinais e sintomas de corrimento vaginal

e vaginose bacteriana encontradas por Bruni et al. (2019), candidíase e lesões intraepiteliais escamosas (SIL) por Silva et al. (2013) e aumento do pH vaginal acima de 4,6, descrita por Gatti et al. (2017) estão relacionadas a ter infecção por *T. vaginalis*. Maciel, Tasca e Carli (2004) mostraram que o estabelecimento do parasito ocorre em pH vaginal preferencialmente elevado fazendo com que haja um aumento na proporção de bactérias anaeróbias. Além disso, Carvalho et al. (2021) concluíram que *T. vaginalis* ocasiona mudanças na microbiota vaginal, aumentando a resposta inflamatória e possível lesões de células escamosas.

No que diz respeito às variáveis relacionadas à infecção por HIV, Salawu e Esume (2016) afirmaram que pessoas portadoras de infecção moderada a grave por *T. vaginalis* tinham uma maior probabilidade de adquirir HIV. Maciel, Tasca e Carli (2004) afirmaram que a infecção por *T. vaginalis* faz surgir resposta imune celular local agressiva com inflamação do epitélio vaginal e exocérvice, induzindo infiltração de linfócitos TCD4⁺ e macrófagos que são células alvo do HIV. Zorati e Mello (2009) e Euzébio (2020) mostraram também que *T. vaginalis* pode provocar pontos hemorrágicos na mucosa, conhecidos como *colpitis macularis*, ou colo com aspecto de morango, provocados pela dilatação dos vasos capilares da submucosa que favorecem a replicação do vírus em local favorável, facilitando, assim, a penetração na mucosa e permitindo acesso direto à corrente sanguínea.

Respondendo ao questionamento que provocou o desenvolvimento desta revisão, em relação a indivíduos que apresentam as duas infecções concomitantemente, os estudos E01 a E05 e E08 concluíram que a presença de infecção por *T. vaginalis* aumenta o risco do indivíduo se contaminar por HIV, e vice-versa.

Salawu e Esume (2016) e Gatti et al. (2017) demonstraram a relação entre estar gestante e infectada com as duas infecções, além da alta probabilidade de estar infectada pelo parasito e alta prevalência do vírus HIV, nas mulheres avaliadas. A maior prevalência de *T. vaginalis* em mulheres grávidas, segundo Maciel, Tasca e Carli (2004) possivelmente é explicada pela interrupção de métodos contraceptivos hormonais com atividade tricomonicida, aumento no número de relações sexuais sem utilização de métodos contraceptivos de barreira, o que proporcionaria maior risco também de infecção pelo HIV, e mudanças hormonais que ocorrem durante a gestação. O aumento nos níveis de estrogênio e progesterona durante a gestação podem induzir modificações no trato genital dessas gestantes, favorecendo a colonização por organismos patogênicos (Freitas et al., 2020). Waaij e colaboradores (2017) observaram uma

associação significativa entre o estado civil solteira e as duas doenças, enquanto Mason et al. (2005) mostraram uma maior prevalência e associação entre essas doenças quando a paciente apresentava estado civil solteira, viúva ou divorciada. Meneses et al. (2017) demonstraram que o estado civil solteira pode levar a uma maior predisposição a não ter parceiros sexuais fixos, aumento do número de parceiros sexuais e dessa forma, do risco de realização de atividades sexuais desprotegidas. Isso também pode ser observado no estudo de Martins et al. (2004) que mostraram que as mulheres solteiras não fazem uso consistente de preservativos com seus parceiros, aumentando o risco de contrair IST.

Por fim, quando se analisa o nível de escolaridade, Mason et al. (2005), e Quinlivan et al. (2012) demonstraram que a baixa escolaridade tem influência na maior propensão de ter *T. vaginalis* e HIV, concomitantemente. Miranda et al. (2013) afirmam que a escolaridade pode ser utilizada como parâmetro para medir a desigualdade social e cultural da sociedade em relação à saúde, sendo descrita como um fator importante para a aquisição de IST. Martins et al. (2004) concluíram que indivíduos com baixa escolaridade ou sem educação formal podem não ter acesso e compreensão suficientes das informações acerca dos meios de prevenção de IST, gerando maior vulnerabilidade dessa população. Além disso, expõem a insuficiência de ações das instituições de saúde pública na manutenção de programas educativos relacionados a essa temática.

Dessa forma, diante dos resultados apresentados nesta revisão, observa-se que o tratamento de IST, direcionado a *T. vaginalis*, além de acesso da população a melhores condições econômicas e sociais, pode minimizar as prevalências também de infecção por HIV, raciocínio equivalente quando direcionado ao HIV como tratamento inicial.

CONCLUSÕES

Mostrou-se nesta revisão que a presença da infecção por *T. vaginalis* aumenta o risco de contrair HIV e vice-versa.

A escolaridade se mostrou como um fator de risco importante para a aquisição dessas infecções, sendo uma barreira para o acesso às informações adequadas acerca da prevenção. O estado civil solteira também se mostrou como um fator de risco, por levar a uma maior predisposição a ter múltiplos parceiros sexuais, além de realização de atividades sexuais sem

proteção adequada.

Observou-se uma maior prevalência de infecção concomitante de HIV e *T. vaginalis* em mulheres gestantes, devido a interrupção dos métodos contraceptivos de barreira e as mudanças hormonais que podem aumentar o risco da infecção, reforçando a necessidade de uma atenção maior para esse grupo, devido aos riscos que se tem de complicações na gravidez e parto prematuro.

Faz-se necessário a implementação e manutenção de políticas públicas efetivas de forma que as questões sociais e econômicas exerçam menor impacto na aquisição e transmissão de IST. É necessário melhorar a distribuição de renda para que a população tenha acesso a saúde de qualidade e aos métodos contraceptivos, dentre eles o preservativo, método contraceptivo de barreira, que apesar de ser distribuído no Sistema Único de Saúde (SUS) não consegue ser suficiente para atender a demanda individual. Além disso, a falta do acesso à educação torna a população menos favorecida mais vulnerável à exposição aos riscos de se contrair ambas as doenças, devido à falta de informações indispensáveis à prevenção. Isso se deve ao fato de que, na maioria dos casos, as campanhas são feitas utilizando veículos que necessitam de leitura e com palavras de difícil entendimento, demonstrando que as instituições possuem uma grande dificuldade de produzir programas de educação em saúde voltados para os indivíduos que não possuem educação formal. Também é preciso se atentar para os comportamentos de risco da população sexualmente ativa, especialmente a que não possui parceiros fixos, sendo esses comportamentos relacionados ao consumo excessivo de bebidas alcóolicas e multiplicidade de parceiros sexuais associado a prática de sexo desprotegido.

Sugere-se a realização de campanhas de educação em saúde, utilizando linguagem acessível e por veículos que não necessitam de habilidades de leitura, como palestras, rodas de conversas em grupos ou conjugais, anúncios em televisão e rádio, especialmente para o conhecimento do parasito *T. vaginalis*, que apesar da alta prevalência e risco concomitante associado ao HIV ainda é desconhecido por uma grande parcela da população. Também é necessário a implementação e manutenção de políticas públicas e fortalecimento do SUS, que garantam acesso aos meios de prevenção e tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMBROZIO CL, NAGEL AS, JESKE S, BRAGANÇA GCM, BORSUK S, VILLELA MM. *Trichomonas vaginalis* prevalence and risk factors for women in southern Brazil. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* 58: 245-252, 2016.
2. BOUCHEMAL K, BORIES C, LOISEAU PM. Estratégias para prevenção e tratamento de infecções por *Trichomonas vaginalis*. *Clin. microbiol. rev* 30(2): 811-825, 2017.
3. BRUNI MP, SANTOS CC, STAUFFERT D, FILHO NC, BICCA GO, SILVEIRA MF, FARIAS NAR. *Trichomonas vaginalis* and HIV infection: relation and prevalence among women in southern Brazil. *JTP* 48(1): 15-24, 2019.
4. CARDOSO LRD, MALBERGIER A, FIGUEIREDO TFB. O consumo de álcool como fator de risco para a transmissão das DSTs/HIV/Aids. *Arch. Clin. Psychiatry (Impr.)* 35(3): 70-75, 2008.
5. CARVALHO NS, JÚNIOR JE, TRAVASSOS AG, SANTANA LB MIRANDA AE. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento vaginal. *Epidemiol. serv. saúde* 30(1): 1-12, 2021.
6. CUDMORE SL, GARBER GE. Prevention or treatment: the benefits of *Trichomonas vaginalis* vaccine. *J Inf Pub Health* 3(2): 47-53, 2010.
7. EUZÉBIO R. A infecção pelo *Trichomonas vaginalis* e suas possíveis relações com a aquisição e transmissão do vírus HIV. *Rev Cient Faculdade Unimed* 2(1): 96-111, 2020.
8. FREITAS L, MAIA LRS, DEUS MRAR, OLIVEIRA SR, PERES AL. Frequency of microorganisms in vaginal discharges of high-risk pregnant women from a hospital in Caruaru, Pernambuco, Brazil. *J. bras. patol. med. lab* 56: 1-6, 2020.
9. GATTI FAA, CEOLAN E, GRECO FSR, SANTOS PC, KLAFKE GB, OLIVEIRA GR, VON GROLL A, MARTINEZ AMB, GONÇALVES CV, SCAINI CJ. Prevalência de tricomoníase e fatores associados em mulheres atendidas em um hospital universitário no sul do Brasil. *Plos One* 12(3): 1-11, 2017.
10. HIRT RP. *Trichomonas vaginalis* virulence factors: an integrative overview. *Sex. transm. infect* 89(6): 439-443, 2013.
11. LIMA MCL, ALBUQUERQUE TV, BARRETO NETO AC, REHN VNC. Prevalência e fatores de risco independentes à tricomoníase em mulheres assistidas na atenção básica. *Acta paul. enferm* 26(4): 331-337, 2013.

12. MACIEL G, TASCA T, CARLI GA. Aspectos clínicos, patogênese e diagnóstico de *Trichomonas vaginalis*. *J. bras. patol. med. lab* 40(3): 152-160, 2004.
13. MARTINS TA, BELLO PY, BELLO MD, PONTES LRSK, COSTA LV, MIRALLES IS, QUEIROZ TRBS. As doenças sexualmente transmissíveis são problemas entre gestantes no Ceará? *J. bras. doenças sex. transm* 16(3): 50-58, 2004.
14. MASON PR, FIORI PL, CAPPUCCINELLI P, RAPPELLI P, GREGSON S. Seroepidemiology of *Trichomonas vaginalis* in rural women in Zimbabwe and patterns of association with HIV infection. *Epidemiol. infect* 133(2): 315-323, 2005.
15. MENESES MO, VIEIRA BDG, QUEIROZ ABA, ALVES VH, RODRIGUES DP, SILVA JCS. O perfil do comportamento sexual de risco de mulheres soropositivas para sífilis. *Rev. enferm. UFPE on line* 11(4): 1584-1594, 2017.
16. MIRANDA AE, PINTO VM, GAYDOS CA. *Trichomonas vaginalis* infection among young pregnant women in Brazil. *Braz. j. infect. dis* 18(6): 669-671, 2014.
17. MIRANDA AE, RIBEIRO D, REZENDE EF, PEREIRA GFM, PINTO VM, SARACENI V. Associação de conhecimento sobre DST e grau de escolaridade entre conscritos em alistamento ao Exército Brasileiro. *Ciênc. Saúde Colet* 18(2): 489-497, 2013.
18. NEVES RG WENDT A, FLORES TR, COSTA CS, COSTA FS, TOVO-RODRIGUES L, NUNES BP, NEVES RG, WENDT A, FLORES TR. Simultaneidade de comportamentos de risco para infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes brasileiros, 2012. *Epidemiol. serv. saúde* 26(3): 443-454, 2017.
19. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. OPAS/OMS. A cada dia, há 1 milhão de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis curáveis. 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5958:a-cada-dia-ha-1-milhao-de-novos-casos-de-infeccoes-sexualmente-transmissiveis-curaveis&Itemid=812. Acesso em 21 de outubro de 2020.
20. PARKER R, CAMARGO JUNIOR KR. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. *Cad. saúde pública* 16(1): 89-102, 2000.
21. QUINLIVAN EB, PATEL SN, GRODENSKY CA, GOLIN CE, TIEN HC, HOBBS MM. Modeling the impact of *Trichomonas vaginalis* infection on HIV transmission in HIV-infected individuals in medical care. *Sex. transm. dis* 39(9): 671-677, 2012.

22. SALAWU, O. T.; ESUME, C. N. Frequency of Human Immunodeficiency Virus (HIV) in *Trichomonas vaginalis* Infected Women in Badagry, Lagos, Nigeria. *JRI* 17(1): 61-63, 2016.
23. SILVA LCF, MIRANDA AE, BATALHA RS, MONTE RL, TALHARI S. *Trichomonas vaginalis* and associated factors among women living with HIV/AIDS in Amazonas, Brazil. *Braz. j. infect. dis* 17(6): 701-703, 2013.
24. SOUZA MT, SILVA MD, CARVALHO R. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo)* 8(1): 102-106, 2010.
25. TORRES FILHO HM, LEITE CCF. Doenças sexualmente transmissíveis curáveis: diagnóstico laboratorial. *J. bras. med* 103(1): 17-24, 2015.
26. WAAIJ DJ, DUBBINK JH, OUBURG S, PETERS RPH, MORRÉ SA. Prevalence of *Trichomonas vaginalis* infection and protozoan load in South African women: a cross-sectional study. *BMJ Open* 7(10):e016959, 2017.
27. ZORATI GC, MELLO SA. Incidência da tricomoníase em mulheres atendidas pelo sistema único de saúde em Cascavel e no oeste do Paraná. *Arq. ciências saúde UNIPAR* 13(2): 136-138, 2009.

Hábitos e grau de conhecimento de população escolar da região Norte do Espírito Santo sobre as parasitoses intestinais

Habits and level of knowledge of the school population in the northern region of Espírito
Santo about intestinal parasites

Emilly Almeida Santos¹, Marco Antônio Andrade de Souza²

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências da Saúde, São Mateus, Espírito Santo, Brasil

Autor para correspondência: Marco Antônio Andrade de Souza
Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências da Saúde
Rodovia Governador Mário Covas, Km 60, s/n, Litorâneo, CEP 29.932-540
São Mateus, Espírito Santo, Brasil
Tel: +55 27 3312-1544
Email: marco.souza@ufes.br

Submetido em 16/04/2025

Aceito em 26/04/2025

DOI: <https://doi.org/10.47456/hb.v6i1.48319>

RESUMO

Embora a taxa de mortalidade por doenças parasitárias tenha diminuído significativamente nos últimos anos, o índice de morbidade ainda se constitui como um problema para a população brasileira. Com frequência há muitos casos assintomáticos, dificultando a detecção da infecção, o que contribui para uma falsa expectativa de melhora desse quadro. Essa pesquisa teve como objetivo avaliar o grau de conhecimento dos estudantes de uma instituição de nível superior com relação às parasitoses intestinais. Os estudantes que concordaram em participar assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido e responderam a um questionário com informações pessoais e perguntas sobre alimentação, higiene e estado de saúde. Um total de 119 estudantes respondeu ao questionário e aqueles pertencentes aos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Produção e Farmácia demonstraram maior conhecimento sobre as parasitoses intestinais, como evitá-las, bem como o preparo adequado dos alimentos e o consumo de água filtrada. Considerando a renda familiar dos entrevistados, observou-se que os estudantes cujas famílias recebem acima de 5 salários-mínimos foram os que mais realizaram exames parasitológicos, como também não apresentaram resultados positivos para contaminação parasitária. *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides* e *Endolimax nana* foram os parasitos relatados pelos estudantes e a população com hábitos de roer unhas apresentou o maior índice de contaminação parasitológica. Os resultados indicam que os hábitos, as condições socioeconômicas e o conhecimento dos processos de transmissão parasitária são de extrema importância para o direcionamento e desenvolvimento de estratégias aos estudantes de forma a diminuir a prevalência das doenças.

Palavras-chave: parasitoses intestinais; estudantes universitários; promoção da saúde.

ABSTRACT

Although the mortality rate from parasitic diseases has fallen significantly in recent years, the morbidity rate is still a problem for the Brazilian population. There are often many asymptomatic cases, making it difficult to detect the infection, which contributes to a false expectation of improvement. The aim of this study was to assess the level of knowledge of students at a higher education institution in relation to intestinal parasitosis. Students who agreed to take part signed an informed consent form and answered a questionnaire containing personal information and questions about diet, hygiene and health status. A total of 119 students answered the questionnaire and those belonging to the Computer Science, Production Engineering and Pharmacy courses showed greater knowledge about intestinal parasites, how to avoid them, as well as the proper preparation of food and the consumption of filtered water. Considering the family income of those interviewed, it was observed that the students whose families earn more than 5 minimum wages were the ones who carried out the most parasitological tests, as well as having no positive results for parasitic contamination. *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides* and *Endolimax nana* were the parasites reported by the students and the population with nail-biting habits had the highest rate of parasitological contamination. The results indicate that habits, socio-economic conditions and knowledge of parasite transmission processes are extremely important for targeting and developing strategies for students in order to reduce the prevalence of diseases.

Keywords: intestinal parasitosis; university students; health promotion.

INTRODUÇÃO

O parasitismo é uma associação entre seres vivos com unilateralidade de benefícios, sendo o hospedeiro um dos associados e o prejudicado na associação, pois fornece o alimento e abrigo ao parasito (NEVES, 2016).

As altas prevalências de parasitoses intestinais constituem um grave problema de saúde pública em vários países, principalmente em áreas menos desenvolvidas. As populações de níveis socioeconômicos mais baixos e que vivem em regiões de precárias condições sanitárias são mais acometidas (MACEDO, 2005; FONTES et al., 2017), apresentando constantemente quadros de diarreia crônica e desnutrição. Tais fatores levam ao impedimento do desenvolvimento físico e intelectual em sua totalidade, principalmente quando a doença acomete populações mais jovens (LUDWIG et al., 1999). Vale ressaltar que as manifestações das doenças parasitárias dependem de alguns fatores, como número de exemplares de parasitos infectantes, tamanho, localização, virulência, idade, imunidade, alimentação, hábitos e costumes e formas de transmissão (NEVES, 2022).

Devido ao avanço tecnocientífico, econômico, social e ambiental, bem como a preocupação com a situação higiênico-sanitária da população mundial, a taxa de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias diminuiu significativamente, porém, ainda se mostra como um fator de importante preocupação quanto a morbidade. Segundo o Ministério da Saúde (2008), o surgimento, a persistência e/ou o aparecimento dessas doenças ao longo do tempo mostra que tantos países subdesenvolvidos como os desenvolvidos não estão isentos de serem alvos desse problema. Nesse contexto, destacam-se as infecções por meio da via oral-fecal, quer seja pela ingestão de cistos de protozoários e ovos de helmintos presentes em alimentos, água ou até mesmo por algum objeto contaminado com fezes (BELLIN & GRAZZIOTIN, 2011; CRAUSE et al., 2018).

A Organização Mundial da Saúde considera que existe, em todo mundo, cerca de um bilhão de indivíduos infectados por *Ascaris lumbricoides*, sendo menor o número de indivíduos infestados por *Trichuris trichiura* e pelos ancilostomídeos. Além disso, estima-se que 700 milhões de indivíduos alberguem *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*/E. *dispar* (WHO, 2020). Os danos que estes enteroparasitos podem causar a seus portadores incluem diarreia, sangramento gastrointestinal, anemia, perda de peso, dores abdominais, ansiedade, nervosismo, inquietação e em situações críticas, morte (ABRAHAM et al., 2007).

Atualmente, devido a crescente urbanização e maior participação feminina no mercado

de trabalho, as escolas, especialmente as creches, passaram a ser o ambiente mais frequentado por crianças pequenas, tornando-se locais de elevado potencial de contaminação (FONTES et al., 2017). A constante exposição aos enteroparasitos pode ser explicada por hábitos inadequados de higiene dos funcionários, falta de treinamento no preparo de refeições e cuidados com outras pessoas, contato direto interpessoal (escolares-escolares, escolares-funcionários) e falta de informações sobre educação em saúde (ANDRADE et al., 2008).

Não menos importante, os inúmeros relatos existentes de parasitismo intestinal em ambientes escolares do ensino fundamental, médio e até universitário (DAMAZIO et al., 2016; SANTOS, 2019), enfatizam a importância de se estudar esse tipo de instituição e propor ações que venham minimizar a incidência destas parasitoses.

Dessa forma, em busca da compreensão do potencial de contaminação e do conhecimento de estudantes universitários sobre as parasitoses intestinais, foi realizada uma entrevista com alunos regularmente matriculados em uma universidade pública do norte do Espírito Santo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional que buscou avaliar hábitos e o grau de conhecimento dos estudantes de uma instituição de nível superior com relação às parasitoses intestinais e os seus mecanismos de prevenção e proteção a partir da aplicação de um questionário online, via formulário do google (Tabela 1), contendo 23 perguntas abertas.

Tabela 1. Questionário sobre hábitos, aspectos socioeconômicos e conhecimento de estudantes universitários sobre parasitoses intestinais.

1- Número de Matrícula:	13- Após o diagnóstico parasitológico fez o tratamento?
2- Idade:	14- Qual medicamento usou?
3- Cidade onde mora:	15- Toma medicação todo ano por prescrição médica ou automedicação?
4- Curso:	16- Toma algum antiparasitário todo ano?
5- Mora sozinho?	17- Hábitos (costuma roer unhas, costuma andar descalço, costuma lavar as mãos antes das refeições).
6- Quantas pessoas moram na sua casa?	18- Qual tipo de água consumida na residência para beber?
7- Renda familiar	19- Possui gato ou cachorro em casa?
8- Fez exame de fezes nos últimos dois anos?	20- Utiliza hortaliças cruas nas refeições?
9- Teve resultado positivo para algum parasito?	21- Sabe como evitar parasitoses intestinais?
10- Qual parasito foi diagnosticado?	22- Costuma frequentar rios, lagos, lagoas, córregos e cachoeiras?
11- Sentiu algum desconforto intestinal antes do diagnóstico parasitológico?	23- Conhece os parasitos intestinais?
12- Qual foi o desconforto?	

Foram convidados a participar da pesquisa alunos do CEUNES/UFES de todos os cursos de graduação, com coleta de informações, após assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecimento, como idade, condições de moradia, renda familiar e hábitos de vida.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do CEUNES/UFES e teve aprovação sobre o número CAAE. 33826620.7.00005063.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 119 estudantes, pertencentes a nove cursos de graduação, respondeu ao questionário. Observou-se que o curso que apresentou o maior número absoluto de participação foi o de Farmácia (Tabela 2).

Tabela 2. Participação dos estudantes de graduação do CEUNES/UFES, por curso, em projeto de pesquisa sobre conhecimentos parasitológicos.

Curso	Número de participantes
Farmácia	80
Agronomia	9
Pedagogia	9
Engenharia de Computação	7
Química	6
Física	3
Matemática	2
Engenharia de Produção	2
Ciência da Computação	1

Com relação ao relato de conhecimento sobre as parasitoses intestinais, como evitá-las, bem como o preparo adequado dos alimentos e o consumo de água filtrada, notou-se que os estudantes dos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Produção e Farmácia demonstraram maior conhecimento, haja vista que se recordaram de ter estudado sobre o tema no Ensino Médio ou na própria Universidade (Tabela 3).

Tabela 3. Relato de conhecimento dos estudantes de graduação do CEUNES/UFES, por curso, sobre parasitoses intestinais.

	Alunos	Sim	Não	% de conhecimento
Química	6	1	5	16,67
Matemática	2	1	1	50,00
Engenharia da computação	7	4	3	57,14
Agronomia	9	6	3	66,67
Física	3	2	1	66,67
Pedagogia	9	6	3	66,67
Farmácia	80	75	5	93,75
Ciência da computação	1	1	0	100,00
Engenharia de produção	2	2	0	100,00
Total	119	98	21	

Diversos cursos universitários contribuem significativamente para pesquisas e projetos de extensão relacionados a parasitoses. Embora não haja dados precisos que quantifiquem a participação de cada curso, algumas áreas destacam-se por sua atuação, tais como Farmácia, Biologia e Biomedicina (GOMES, 2018; PEREIRA & SANTOS, 2023; KELVIN 2024). Por outro lado, no presente estudo, a pouca participação de estudantes dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Produção, associado ao fato de se recordarem sobre o estudo das parasitoses intestinais no Ensino Médio, contribuíram para os elevados valores relativos de conhecimento sobre o tema em questão.

Quando se observa a renda familiar dos entrevistados, verificou-se que os estudantes cujas famílias recebem acima de 5 salários-mínimos foram os que mais realizaram exames parasitológicos e não apresentaram resultados positivos para contaminação parasitária (Tabela 4).

Tabela 4. Positividade para enteroparasitos, renda familiar e realização de exames parasitológicos de estudantes de graduação do CEUNES/UFES.

		Exames realizados		Exame positivos	
		sim	não	sim	não
até 1 salário	29	15 (51,7%)	14	1	14
1 a 3	58	28 (48,3%)	30	2	26
3 a 5	23	12 (52,2%)	11	1	11
mais 5	9	6 (66,7%)	3	0	6
	119	61	58	4	57

A relação entre a renda familiar e a realização de exames parasitológicos é complexa e pode variar conforme o contexto (SILVA et al., 2016). De modo geral, diversos estudos científicos no Brasil demonstram uma relação inversa entre o nível socioeconômico, incluindo renda familiar e a prevalência de parasitoses intestinais. Populações de baixa renda apresentam maior prevalência de infecções parasitárias devido a fatores como condições sanitárias inadequadas e menor acesso a medidas preventivas, conforme relatado por vários autores (BELO et al., 2012; FARIA et al., 2017; ALVES et al., 2021; DOMINGUES et al., 2025).

Por outro lado, um estudo realizado em Mâncio Lima, no estado do Acre, identificou que indivíduos com renda mais elevada apresentavam menor adesão à realização de exames parasitológicos de fezes, mesmo quando oferecidos gratuitamente. Os principais fatores associados a não realização dos exames incluíram a ausência de contato prévio com profissionais de saúde e a despreocupação com a própria saúde. Esses achados sugerem que, em determinados contextos, famílias com renda superior podem não perceber a necessidade de realizar exames preventivos para parasitoses, possivelmente por questões culturais e por considerarem-se menos expostas a esses agravos (COLLETO et al., 2022; LABIMUNE, 2023).

Dentre os 4 (3,36%) estudantes que relataram resultados positivos para parasitos intestinais, o hábito de roer unhas foi observado com mais frequência em 3 (75%) deles. Não menos importante, destaca-se que 2 (50%) estudantes têm o hábito de andar descalço, o que poderia contribuir para a contaminação por alguma forma larvar de parasito com ciclo de vida no solo (NEVES et al., 2022), além de apenas dois deles (50%) terem o hábito de lavar as mãos antes das refeições. Ressalta-se, também, que o mesmo estudante poderia responder a mais de uma alternativa.

O hábito de roer unhas, conhecido como onicofagia, pode aumentar o risco de infecções parasitárias intestinais. Ao levar as mãos à boca, especialmente sem a devida higienização, indivíduos podem ingerir ovos de parasitos presentes nas unhas, como relatado por Nunes e Matos-Rocha (2019) em estudo conduzido em Maceió, estado de Alagoas e Silva e colaboradores (2022), em estudo conduzido na cidade de Pau dos Ferros, no estado do Rio Grande do Norte, no qual verificou frequência de 50% de enteroparasitoses em crianças de 3 a 7 anos, com esse mesmo hábito.

Com relação às espécies parasitárias relatadas pelos estudantes com resultados positivos, observou-se a presença de *G. lamblia* em 2 (50%) deles, enquanto nos outros 2, de forma isolada, foram observados *Endolimax nana* (25%) e *A. lumbricoides* (25%). Não houve relatos de desconforto intestinal antes do diagnóstico laboratorial e por orientação médica, na

ocasião, foi realizado o tratamento por meio do uso de antiparasitários.

E. nana, *A. lumbricoides* e *G. lamblia* são parasitos intestinais com características distintas em termos de morfologia, ciclo de vida, patogenicidade e impacto na saúde pública (NEVES et al., 2022).

E. nana é um protozoário comensal que habita o cólon humano. Considerado não patogênico, sua presença indica contaminação fecal-oral e prováveis condições sanitárias inadequadas. Estudos mostram que sua prevalência pode ser alta em determinadas populações, como observado em comunidades extrativistas na Bahia, nas quais verificou-se a presença de *E. nana* em 54,1% dos indivíduos examinados. Embora raramente cause sintomas, há relatos ocasionais de manifestações como cólicas intestinais e diarreia (CUNHA et al., 2013; NEVES et al., 2022).

A. lumbricoides é um nematoide responsável pela ascaridíase, uma das helmintíases mais comuns mundialmente. A infecção ocorre pela ingestão de ovos presentes em água ou alimentos contaminados. Após a ingestão, as larvas eclodem no intestino, migram para os pulmões e retornam ao trato gastrointestinal, onde amadurecem. Os sintomas podem variar de desconforto abdominal, desnutrição e, em infecções intensas, obstrução intestinal e óbito (NEVES et al., 2022).

G. lamblia é um protozoário flagelado que causa a giardíase. A transmissão ocorre pela ingestão de cistos presentes em água ou alimentos contaminados. Após a ingestão, os cistos liberam trofozoítos que se fixam na mucosa do duodeno, podendo comprometer a absorção de nutrientes, especialmente gorduras e vitaminas lipossolúveis. Sua infecção é mais prevalente em crianças, devido ao contato interpessoal em creches e condições sanitárias inadequadas. Embora muitos casos sejam assintomáticos, podem ocorrer sintomas como diarreia, cólicas abdominais e náuseas (NEVES et al., 2022).

A contaminação dos estudantes do presente estudo, por esses parasitos, reforça a necessidade da realização periódica de exames parasitológicos laboratoriais, haja vista que houve relatos de consumo esporádico de água não filtrada, contatos com animais domésticos e coleções aquáticas, tais como lagoas e lagos, potencialmente capazes de transmitir doenças.

Por outro lado, compreender os processos de transmissão parasitária, em especial desses estudantes universitários do presente estudo, independentemente de sua área de formação, contribui para o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre questões de saúde pública, meio ambiente e responsabilidade social. O conhecimento dos ciclos de vida dos parasitos, seus hospedeiros e os modos de transmissão, permite reconhecer como fatores como saneamento

básico precário, condições ambientais e desigualdades sociais favorecem a disseminação dessas doenças, como destacado por Hotez et al (2008).

Por fim, ressalta-se que a compreensão dos processos de transmissão parasitária e dos mecanismos responsáveis pela disseminação de doenças deve ser continuamente reforçada, mesmo entre estudantes universitários que já possuem maior nível de conhecimento, a fim de contribuir para a melhoria da qualidade de vida dessa população

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRAHAM RS, TASHIMA NT, SILVA MA. Prevalência de enteroparasitoses em reeducandos da Penitenciária “Mauricio Henrique Guimarães Pereira” de Presidente Venceslau - SP. *RBAC* 39(1): 39-42, 2007.
2. ALVES SS, SANTOS JNS, CAYRES MAS, SILVA NO, VIEIRA VC, SANTOS MS. Infecções parasitárias intestinais em crianças e adolescentes na comunidade: aspectos socioeconômicos e higiênico-sanitário. *Rev. Ciênc. Méd. Biol* 20(4): 624-630, 2021.
3. ANDRADE F, RODE G, FILHO HHS, GREINERT-GOULART J. A. Parasitoses intestinais em um centro de educação infantil público do município de Blumenau (SC), Brasil, com ênfase em *Cryptosporidium* spp e outros protozoários. *Rev. patol. trop* 37(4): 332-340, 2008.
4. BELLIN M, GRAZZIOTIN NA. Prevalência de Parasitos Intestinais no Município de Sananduva/RS. *NewsLab* 104: 116-122, 2011.
5. BELO VS, OLIVEIRA RB, FERNANDES PC, NASCIMENTO BWL, FERNANDES FV, CASTRO CLF., SANTOS WB, SILVA ES. Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. *Rev Paul Pediatr* 30(2): 195-201, 2012.
6. COLLETO LHB, BRAGA CB, DELFINO BM, ARAÚJO FM, ARRUDA RA, PACHECO JVC, SILVA-NUNES M. Fatores associados à não-realização de exame de fezes em uma população amazônica urbana (Mâncio Lima, Acre): implicações em saúde pública. *SciNat* 4(1): 164-173, 2022.
7. CRAUSE DH, AMORIM RF, SOUZA MAA. Geohelminthos em praias de Conceição da Barra, Espírito Santo, Brasil. *Sci. vitae* 6: 23-29, 2018.
8. CUNHA GM, MORAES LRS, LIMA AGD, MATTOS PSMS, FREDIANI DA. Prevalência da infecção por enteroparasitas e sua relação com as condições socioeconômicas e

- ambientais em comunidades extrativistas do município de Cairu-Bahia. *REEC* 7(2): 27-36, 2013.
9. DAMAZIO SM, SOARES AR, SOUZA MAA. Perfil parasitológico de escolares da localidade de Santa Maria, zona rural do município de São Mateus/ES, Brasil. *RevAPS* 19: 261-267, 2016.
 10. DOMINGUES PHF, ARAÚJO AT, SILVA IP, SOARES AV, ALVES RCF, VIDAL LAAA, ARAÚJO PC. Prevalence and factors associated with intestinal parasitosis in children from an urban slum in Brazil: a cross-sectional study. *Rev Paul Pediatr* 43: e2024132, 2025.
 11. HOTEZ PJ, FENWICK A, SAVIOLI L, MOLYNEUX DH. Helminth infections: the great neglected tropical diseases. *J. clin. invest* 118(4), 1311–1321, 2008.
 12. FARIA CP, ZANINI GM, DIAS GS, DA SILVA S, DE FREITAS MB, ALMENDRA R, SANTANA P, SOUZA MC. Geospatial distribution of intestinal parasitic infections in Rio de Janeiro (Brazil) and its association with social determinants. *PLoS Negl Trop Dis* 11(3): e0005445, 2017.
 13. FONTES AM, GUSSON VP, SOUZA AA, SOUZA MAA. Identification of enteroparasites in recreation areas of elementary schools in Northern Espírito Santo, Brazil. *Rev Salud Públ* 19: 795-799, 2017.
 14. GOMES MJ. Análise do conhecimento de alunos de nível superior sobre as principais parasitoses locais. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018, 38f.
 15. GOOGLE. Formulário para respostas dos estudantes. Disponível em: <https://forms.gle/UCu1PgksgDCx3Rsm9>, 2021.
 16. KELVIN D. Projeto Parasitológico leva educação e saúde para comunidades vulneráveis no Piauí, 2024. Disponível em: <https://uespi.br/projeto-parasitologico-leva-educacao-e-saude-para-comunidades-vulneraveis-no-piaui/>. Acesso em 16 de dezembro de 2024.
 17. LABIMUNE, 2023. Exame Parasitológico: Entenda A Importância! Disponível em: https://labimune.com.br/noticias/geral/exame-parasitologico-entenda-a-importancia_30-05-2023. Acesso em 30 de maio de 2023.
 18. LUDWIG KM, FREI F, FILHO FA, RIBEIRO-PAES JT. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop* 32(5): 547-555, 1999.
 19. MACEDO HS. Prevalência de parasitos e comensais intestinais em crianças de escolas da

- rede pública municipal de Paracatu (MG). *Rev. Bras. An. Clin* 37(4): 209-213, 2005.
20. NEVES DP. In: NEVES DP, MELO AL, LINARDI PM, VITOR RWA. *Parasitologia Humana*, 13.ed., São Paulo: Atheneu, 613p, 2016.
21. NEVES DP. In: NEVES DP, MELO AL, LINARDI PM, VITOR RWA. *Parasitologia Humana*, 14.ed., São Paulo: Atheneu, 616p, 2022.
22. NUNES MO, MATOS-ROCHA TJ. Fatores condicionantes para a ocorrência de parasitoses entéricas de adolescentes. *J. Health Biol Sci* 7(3): 265-270, 2019.
23. PEREIRA HFA, SANTOS KX. A Educação em Saúde para a prevenção de doenças parasitárias: análise descritiva da experiência em extensão universitária. Monografia (Bacharelado em Farmácia), Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2023, 30f.
24. SANTOS TA. Parasitoses intestinais em estudantes de uma Universidade Pública do Triângulo Mineiro. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas), Universidade Federal de Uberlândia, 2019, 54f.
25. SILVA MB, NASCIMENTO EGC, NETO JBQ, COSTA FR, BARRETO MAF. A influência das características ambientais e dos fatores condicionantes na frequência das parasitoses intestinais na infância. *Hygeia* 18(1): 164-176, 2022
26. SILVA MR, FAUSTO MC, PINTO ESO, FAUSTO GC, PINTO R. Aspectos socioeconômicos relacionados à parasitoses em pré-escolares. *JMPHC* 7(1): 64-64, 2016.
27. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Pan American Health Organization/UNESCO. Intestinal worms. Epidemiology. Geographical distribution. Available from: https://www.who.int/intestinal_worms/epidemiology/en/. Accessed on May 12, 2020.

População em situação de rua do município de Belo Horizonte a partir do olhar do Consultório na Rua: caracterização socioeconômica e de saúde dos indivíduos atendidos

Homeless population in the municipality of Belo Horizonte from the perspective of the Consultório na Rua: socioeconomic and health characterization of the individuals assisted

*Gabriella Cordeiro Cortes Barbosa¹, Gabriela Drummond Marques da Silva²,
Rafaela Alves Marinho², Anelise Andrade de Souza^{1,2}*

¹Universidade Federal de Ouro Preto, Escola de Nutrição, Departamento de Nutrição Clínica e Social, Ouro Preto, MG, Brasil

²Instituto René Rachou - Fiocruz Minas, Belo Horizonte, MG, Brasil

Autor para correspondência: Gabriella Cordeiro Cortes Barbosa
Universidade Federal de Ouro Preto, Departamento de Nutrição Clínica e Social
Rua Professor Paulo Magalhães Gomes, 122, CEP 35400-000
Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil
Tel: +55 31 3559-1240
Email: gabriellabarbosa88@gmail.com

Submetido em 17/04/2025

Aceito em 21/04/2025

DOI: <https://doi.org/10.47456/hb.v6i1.48327>

RESUMO

A População em Situação de Rua é caracterizada por condições de extrema pobreza, fragilidade dos vínculos familiares e ausência de moradia regular. Em Belo Horizonte, o Consultório na Rua atua promovendo o cuidado integral à saúde dessa população. Este estudo teve como objetivo caracterizar a População em Situação de Rua do município de Belo Horizonte atendida pelo Consultório na Rua, considerando aspectos socioeconômicos e de saúde, através dos dados coletados. Trata-se de um estudo descritivo, transversal e observacional, baseado na análise dos dados do Sistema de Saúde em Rede e da base de monitoramento interno do Consultório na Rua. Foram realizadas análises estatísticas descritivas com o uso do software R e os resultados foram apresentados em tabelas de frequência. Observou-se uma população predominantemente masculina, em idade produtiva e de cor da pele preta e parda, com alta prevalência de uso de substâncias psicoativas, transtornos mentais e comportamentais. Conclui-se que o Consultório na Rua representa um importante serviço de atendimento às pessoas em situação de rua, atendendo as demandas e especificidades dessa população, através de sua abordagem inclusiva e humanizada, respeitando a diversidade e proporcionando um cuidado integral. Recomenda-se o fortalecimento e expansão dessas equipes, bem como o aprimoramento dos processos de coleta de informações do atendimento a essa população. Essas medidas visam aperfeiçoar o monitoramento e consequentemente a formulação de políticas públicas específicas e mais eficazes para esse grupo.

Palavras-chave: população em situação de rua; serviços de saúde; saúde coletiva; perfil de saúde; perfil socioeconômico.

ABSTRACT

The homeless population is characterized by conditions of extreme poverty, fragile family ties and lack of regular housing. In Belo Horizonte, Consultório na Rua provides comprehensive health care to this population. The aim of this study was to characterize the homeless population in the municipality of Belo Horizonte served by Consultório na Rua, considering socioeconomic and health aspects, through the data collected. This is a descriptive, cross-sectional and observational study, based on the analysis of data from the Networked Health System and the Consultório na Rua's internal monitoring database. Descriptive statistics were analyzed using R software, and the results were presented in frequency tables. We found a predominantly male population, of working age and black and brown skin color, with a high prevalence of psychoactive substance use and mental and behavioral disorders. We conclude that the Consultório na Rua represents an important service for people living on the streets, meeting the demands and specificities of this population through its inclusive and humanized approach, respecting diversity and providing comprehensive care. It is recommended that these teams be strengthened and expanded, as well as improving the processes for collecting information on care for this population. These measures aim to improve monitoring and consequently the formulation of specific and more effective public policies for this group.

Keywords: homeless population; health services; public health; health profile; socioeconomic profile.

INTRODUÇÃO

A População em Situação de Rua (PSR) constitui um grupo social heterogêneo, caracterizado, em geral, por condições de extrema pobreza, vínculos familiares fragilizados ou rompidos e ausência de moradia convencional regular (BRASIL, 2009a).

O expressivo contingente de pessoas em situação de rua no Brasil está diretamente relacionado ao agravamento de questões sociais que se intensificaram a partir do processo de urbanização acelerada no século XX, da migração rural-urbana, da formação de grandes centros urbanos e do aumento da desigualdade social e do desemprego. Atualmente, observa-se que a maioria dessas pessoas são oriundas das próprias áreas urbanas, em um processo vinculado à globalização, à precarização das relações de trabalho, ao crescimento do desemprego e às transformações econômicas recentes no país (SICARI & ZANELLA, 2018).

O preconceito social e, muitas vezes, a ausência de políticas públicas específicas reforçam a invisibilidade dessa população (BRITO, 2022). Até a promulgação da Constituição Federal de 1988, que ampliou o direito à saúde para todos os cidadãos brasileiros, a PSR era amplamente excluída das ações governamentais (BRASIL, 1988). A partir de então, legislações voltadas à proteção dessa população (DIAS, 2021) passaram a direcionar a formulação e implementação de políticas públicas, como é o caso da Lei Orgânica de Assistência Social (BRASIL, 2005), que estabeleceu diretrizes para que os municípios tivessem autonomia na criação e gestão de estratégias de combate à pobreza.

O primeiro Censo e Pesquisa Nacional sobre a População em Situação de Rua, realizado entre 2007 e 2008 pelo Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), identificou como principais fatores que levaram os indivíduos à situação de rua o uso de álcool e outras drogas, o desemprego e os conflitos familiares (BRASIL, 2009b).

Em 2009, a Política Nacional para a População em Situação de Rua (PNPSR) definiu oficialmente esse grupo populacional com o objetivo de torná-lo visível e garantir acesso amplo, simplificado e seguro a serviços e programas das políticas públicas de saúde, educação, previdência, assistência social, moradia, segurança, cultura, esporte, lazer, trabalho e renda (BRASIL, 2009a).

No que se refere aos serviços de saúde, em 2011 foi instituído o Consultório de Rua como uma importante estratégia de acesso à Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2012). Inspirado por uma experiência pioneira em Salvador (BA), no ano de 1999, o serviço buscava

atender, fora das estruturas convencionais de saúde, pessoas em situação de rua, especialmente aquelas em uso de álcool e outras drogas, em contextos de vulnerabilidade extrema e distantes dos serviços de saúde tradicionais. O atendimento era oferecido diretamente nos espaços de convivência desses indivíduos, considerando suas especificidades e realidades (FRAGA, 2022).

No município de Belo Horizonte, o serviço foi implantado também em 2011, com o intuito de oferecer cuidado no espaço da rua, por meio de uma equipe multiprofissional itinerante que circula os territórios com o apoio de uma van, estabelecendo conexões entre os usuários e a rede de serviços de saúde e assistência social, na perspectiva de garantir o direito à saúde (FRAGA, 2022). A partir da publicação da Portaria nº 3.088/2011, do Ministério da Saúde, os Consultórios de Rua passaram a ser denominados Consultório na Rua (CnaR), sendo incorporados às ações do Departamento de Atenção Básica (DAB/MS) (ABREU & OLIVEIRA, 2021).

Considerando a complexidade do fenômeno da PSR, o caráter territorial das ações do CnaR e a especificidade do cuidado ofertado, justifica-se a relevância do presente estudo, cujo objetivo principal é caracterizar a PSR atendida pelo CnaR no município de Belo Horizonte, a partir de aspectos socioeconômicos e de saúde. A proposta visa contribuir para o fortalecimento e a qualificação das políticas públicas de saúde voltadas a esse segmento populacional.

MATERIAIS E MÉTODOS

Local do estudo

A presente pesquisa foi realizada no município de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais. O estudo envolveu a análise de dados provenientes do Sistema de Saúde em Rede (SISREDE), relativos às pessoas em situação de rua atendidas de março de 2019 a fevereiro de 2021 pelas equipes do CnaR e da base de monitoramento interno do CnaR, com o levantamento manual de dados conduzido pelos profissionais que integram suas equipes de março de 2019 a junho de 2021.

Aspectos Éticos

Este estudo integra a pesquisa “Alcance das políticas de saúde e proteção social do município de Belo Horizonte para a população em situação de rua frente à pandemia da COVID-19”, devidamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto René Rachou, sob o

número de CAAE: 43259221.6.0000.5091 e parecer nº 4.610.014, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Método de coleta

Trata-se de um estudo observacional descritivo, de delineamento transversal, fundamentado na análise de dados secundários oriundos de duas bases distintas: o SISREDE e a base de monitoramento interno do CnaR.

A base SISREDE é composta por registros padronizados com alto grau de completude e categorização, enquanto a base de monitoramento interno, oriunda de levantamentos manuais realizados pelos profissionais do CnaR, apresenta informações complementares, não captadas rotineiramente pelos sistemas de informação administrativos. Ainda que essa segunda fonte apresente menor padronização, ela fornece dados relevantes, como informações sobre identidade de gênero e padrões de uso de substâncias psicoativas, fundamentais para a gestão dos cuidados oferecidos.

Foram incluídos dados referentes às características sociodemográficas das pessoas em situação de rua (sexo, cor da pele, idade), bem como dados sobre os atendimentos realizados pelo CnaR, como número de atendimentos e suas principais características.

Análise dos dados

A análise estatística descritiva foi realizada por meio do software R. Os dados foram organizados e apresentados em tabelas de frequência, de forma a evidenciar os principais achados sobre o perfil sociodemográfico da população em situação de rua atendida, bem como as especificidades do cuidado prestado pelas equipes do CnaR, conforme registrado nas duas bases analisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo analisou os dados extraídos do SISREDE e da base de monitoramento interno das equipes do Consultório na Rua (CnaR), referentes aos atendimentos realizados à população em situação de rua (PSR) no município de Belo Horizonte, no período 2019 a 2021. As informações obtidas possibilitaram a caracterização sociodemográfica e em saúde dessa população, conforme demonstrado nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Perfil das pessoas em situação de rua atendidas pelos Consultórios na Rua segundo sistema SISREDE, Belo Horizonte, março de 2019 a fevereiro 2021.

Variável	Categorias	n	%	
Sexo	Masculino	558	68,2	
	Feminino	260	31,8	
Cor da pele	Parda	532	64,5	
	Preta	182	22,1	
	Branca	104	12,6	
	Amarela	7	0,8	
Idade	0 a 15	7	0,8	
	16 a 40	469	55,9	
	41 a 60	338	40,2	
	61 ou mais	26	3,1	
Naturalidade BH	Sim	504	61,5	
	Não	316	38,5	
Naturalidade RMBH	Sim	565	69,0	
	Não	254	31,0	
	Centro-Sul	488	56,2	
Distrito sanitário de atendimento	Norte	151	17,4	
	Noroeste	142	16,3	
	Oeste	88	10,1	
CID de álcool e outras drogas	Sim	87	9,8	
	Não	803	90,2	
Capítulo do CID Atendimento	Capítulo XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	797	97,4	
	Capítulo V - Transtornos mentais e comportamentais	107	13,1	
	Capítulo X - Doenças do aparelho respiratório	22	2,7	
	Capítulo I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	0,2	
	Capítulo II - Neoplasias [tumores]	1	0,1	
	Capítulo XI - Doenças do aparelho digestivo	1	0,1	
	Capítulo XIX - Lesões, envenenamento e outras conseqüências de causas externas	1	0,1	
	Capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade	1	0,1	
	Sem informação	4	0,5	
	Assistente social	521	63,7	<i>Continua...</i>

Variável	Categorias	n	%
Categoria profissional	Psicólogo	370	45,2
	Enfermeiro	343	41,9
	Agente de ação social	17	2,1
	F14 Transtornos mentais e comportamentais devido uso da cocaína	54	6,6
	F19 Transtornos mentais e comportamentais ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas	28	3,4
CID de atendimento (excluindo o grupo Z)	J45 Asma	17	2,1
	F29 Psicose não-orgânica não especificada	16	2,0
	F10 Transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de álcool	15	1,8
	F00 Demência na doença de Alzheimer	8	1,0
	F20 Esquizofrenia	4	0,5
	J98 Outros transtornos respiratórios	4	0,5
	F11 Transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de opiáceos	2	0,2
	Outros	797	97,4
	Sem informação	4	0,5
Atendimento em relação à pandemia	Antes	597	73,0
	Durante	372	45,5

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Perfil sociodemográfico e de saúde segundo SISREDE

A Tabela 1 apresenta a distribuição das principais variáveis sociodemográficas e clínicas da PSR atendida pelas equipes do CnaR, segundo dados registrados no SISREDE. Observa-se predominância de indivíduos do sexo masculino (68,2%), de cor da pele parda (64,5%) ou preta (22,1%), com faixa etária concentrada entre 16 e 40 anos (55,9%) e 41 a 60 anos (40,2%). A maioria era natural de Belo Horizonte (61,9%) ou da Região Metropolitana de Belo Horizonte (69,0%).

Em relação aos distritos sanitários de atendimento, a regional Centro-Sul concentrou a maior parte dos atendimentos (56,2%), o que pode estar relacionado à maior concentração da PSR na área central da cidade, além da presença de equipamentos de assistência social, como centros de saúde, Centros Pop e restaurantes populares.

Entre os agravos mais identificados, destacaram-se os atendimentos com Classificação Internacional de Doenças (CID) do Capítulo XXI, que trata de fatores que influenciam o estado

de saúde e o contato com os serviços de saúde (97,4%). Diagnósticos relacionados a transtornos mentais e comportamentais (Capítulo V) também foram frequentes (13,1%), com destaque para transtornos decorrentes do uso de cocaína (CID F14), múltiplas drogas (F19) e álcool (F10).

Quanto ao perfil dos profissionais que realizaram os atendimentos, os assistentes sociais foram os mais atuantes (63,7%), seguidos por psicólogos (45,2%) e enfermeiros (41,9%). Esse dado reflete a composição das equipes do CnaR em Belo Horizonte, que contam com dois assistentes sociais por equipe, favorecendo uma maior proporção de registros atribuídos a esses profissionais.

Outro dado relevante refere-se à redução no número de atendimentos durante a pandemia de COVID-19, o que pode estar associado às mudanças nos fluxos de atendimento e à recomendação para evitar serviços de saúde em casos não emergenciais. Essa redução reflete um impacto importante da pandemia sobre o acesso da PSR aos serviços de saúde.

Tabela 2 Perfil das pessoas em situação de rua acompanhadas pelos Consultórios na Rua segundo base de monitoramento interno, Belo Horizonte, março de 2019 a junho 2021.

Variável	Categoria	n	%	
Gênero	Homem cis	143	17,0	
	Mulher cis	113	13,5	
	Mulher trans	9	1,07	
	Homem trans	3	0,36	
	Sem informação	571	68,1	
Uso de substância psicoativa	Não	9	1,07	
	Sim	318	37,9	
	Sem informação	512	61,0	
Crack	Sim	127	15,1	
	Não	176	20,9	
	Sem informação	536	63,9	
Álcool	Sim	101	12,0	
	Não	202	24,1	
	Sem informação	536	63,9	
Droga de Prevalência	Sim	40	4,77	
	Não	263	31,4	
	Sem informação	536	63,9	
Inalantes	Sim	6	0,72	
	Não	297	35,4	<i>Continua...</i>

Variável	Categoria	n	%
Maconha	Sem informação	536	63,9
	Sim	5	0,6
	Não	298	35,5
	Sem informação	536	63,9
	Sim	2	0,24
	Não	301	35,9
Tabaco	Sem informação	536	63,9
	Sim	37	4,41
	Não	266	31,7
Uso de Múltiplas Drogas	Sem informação	536	63,9

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Perfil segundo base de monitoramento interno

A Tabela 2 apresenta os dados provenientes do levantamento manual conduzido pelas equipes do CnaR. Embora se observe um alto percentual de registros sem informação, os dados disponíveis evidenciam predominância de homens cis (17,0%) e mulheres cis (13,5%). No que se refere ao uso de substâncias psicoativas, 37,9% dos registros informados indicaram uso, sendo o crack a droga de maior prevalência (15,1%), seguido pelo álcool (12,0%) e inalantes (4,8%).

Observa-se ainda que a maior parte das pessoas que declararam fazer uso de substâncias utilizavam múltiplos tipos, o que reforça a complexidade dos casos atendidos e a necessidade de abordagem específica em saúde mental e redução de danos. A baixa proporção de informações registradas sobre identidade de gênero e uso de substâncias, no entanto, evidencia uma limitação relevante da base de dados, apontando a necessidade de aprimoramento nos processos de coleta.

Discussão dos achados

Os resultados encontrados neste estudo estão em consonância com as evidências apresentadas em estudos nacionais e em censos populacionais anteriores sobre a PSR. A predominância de homens adultos, em idade produtiva, de cor preta ou parda, com histórico de uso de substâncias psicoativas e presença de transtornos mentais reflete o perfil apontado pela Pesquisa Nacional da População em Situação de Rua (BRASIL, 2009B), pelo Censo Pop Rua de 2022 BH Inclusão (BELO HORIZONTE, 2023) e por estudos regionais recentes (MARTINS

ET AL., 2024).

A maior presença de homens na situação de rua pode estar relacionada a fatores como a maior tolerância social à presença masculina nas ruas e o rompimento de vínculos familiares, especialmente com figuras cuidadoras femininas (TIENGO, 2018). Já a elevada proporção de pessoas negras em situação de rua remonta à herança escravocrata e ao racismo estrutural, que dificultam o acesso da população negra a melhores condições de vida (SILVA, 2019; CORRÊA, 2023).

No que diz respeito à naturalidade, os dados apontam que a maioria da PSR atendida é natural de Belo Horizonte ou de municípios da RMBH, indicando que essas pessoas já viviam na região antes da situação de rua. Isso corrobora os achados do Censo Pop Rua, que indica que grande parte da PSR não é migrante, mas sim formada por pessoas já residentes nas áreas urbanas.

A concentração dos atendimentos na região Centro-Sul pode ser explicada não apenas pela localização geográfica da PSR, mas também pela maior presença de equipamentos públicos voltados à assistência social e saúde nessa área. O Centro de Saúde Carlos Chagas, por exemplo, possui histórico de atuação voltada à PSR e importante vínculo com essa população.

A análise das condições de saúde aponta para uma forte presença de diagnósticos relacionados ao uso de substâncias e à saúde mental. Esse padrão, observado também em estudos realizados em outras capitais brasileiras (HUNGARO et al., 2020; RODRIGUES et al., 2022), indica a necessidade de estratégias de cuidado específicas, que articulem ações da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e da Atenção Primária, com ênfase em práticas de redução de danos, vínculo e cuidado em liberdade.

A pandemia de COVID-19 impactou significativamente o atendimento da PSR, tanto pelo aumento da população em situação de rua - consequência da crise econômica e do desemprego - quanto pela reorganização dos serviços e redução dos fluxos presenciais, como relatado por Martins et al. (2024). O contexto pandêmico agravou a vulnerabilidade dessa população, exigindo respostas rápidas e adaptadas por parte dos serviços.

Por fim, destaca-se a necessidade de aperfeiçoamento contínuo das estratégias de coleta e registro de dados pelas equipes do CnaR, com vistas à produção de informações mais completas e confiáveis para subsidiar o planejamento das ações intersetoriais e das políticas públicas voltadas à PSR.

CONCLUSÃO

O presente estudo contribuiu para a compreensão do perfil e das necessidades de saúde das pessoas em situação de rua atendidas pelo CnaR em BH, demonstrando padrões em consonância com a literatura, que refletem tanto as características da PSR quanto as especificidades dos serviços prestados pelo CnaR. O estudo revelou, dentro de um recorte temporal, um perfil com predominância do sexo masculino, pessoas negras (pardas e pretas), em idade produtiva, naturais de BH, com a principal queixa sendo em relação ao uso de álcool e outras drogas e presença significativa de transtornos mentais e comportamentais. Diante do exposto, é imperativo afirmar que o CnaR representa um importante serviço de atendimento às pessoas em situação de rua, atendendo as demandas e especificidades dessa população, através de sua abordagem inclusiva e humanizada, respeitando a diversidade e proporcionando um cuidado integral. Nessa perspectiva, recomenda-se a ampliação e o fortalecimento das equipes do CnaR, além da construção de políticas públicas focadas nas especificidades dessa população. Ademais, a alta proporção de dados faltantes e a subnotificação observada nos bancos de dados utilizados, destacam a necessidade de aprimorar os processos de coleta e registro de informações, permitindo um monitoramento mais preciso e eficaz das características da PSR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABREU D, OLIVEIRA WF. De consultório de rua para consultório na rua: a percepção de profissionais e gestores sobre o processo de transição. *Cad. Bras. Saúde Ment* 13(37): 182-203, 2021.
2. BELO HORIZONTE. Prefeitura. Secretaria Municipal de Saúde. Relatório anual de gestão 2022. Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/transparencia/contas-publicas/balanco-anual/balanco-anual-2022>. Acesso em 7 de julho de 2024.
3. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 16 de agosto de 2024.
4. BRASIL. Decreto n. 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua. Brasília: Presidência da República, 2009. Disponível em:

- https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7053.htm. Acesso em 16 de agosto de 2024.
5. BRASIL. Lei n. 11.258, de 30 de dezembro de 2005. Altera a Lei n. 8.742/1993. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11258.htm. Acesso em 16 de agosto de 2024.
 6. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual sobre o cuidado à saúde junto à população em situação de rua. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde, 2012. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/manual_cuidado_populacao_rua.pdf. Acesso em 5 de agosto de 2024.
 7. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Rua: aprendendo a contar. Brasília, 2009. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Livros/Rua_aprendendo_a_contar.pdf. Acesso em 16 de agosto de 2024.
 8. BRITO C, SILVA LINDA. População em situação de rua: estigmas, preconceitos e estratégias de cuidado em saúde. *Ciênc. Saúde Colet.* 27(1): 151-160, 2022.
 9. CORRÊA WCA. “Eu não tô suja, essa é a minha Cor”: população negra em situação de rua e o racismo institucional na atenção básica à saúde. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, 2023, 109f.
 10. DIAS LKS. População em situação de rua: direitos e contradições. *Rev Resist Litoral* 9(1): 67-88, 2022.
 11. FRAGA PVR. “Tá normal! tá normal! a saúde chegou”: etnografia da atuação do Consultório na Rua de Belo Horizonte nas cenas de uso. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Instituto René Rachou, Fiocruz, Belo Horizonte, 2022, 141f.
 12. HUNGARO AA, GAVIOLI A, CHRISTÓPHORO R, MARANGONI SR, ALTRÃO RF, RODRIGUES AL, OLIVEIRA MLF. Pessoas em situação de rua: caracterização e contextualização por pesquisa censitária. *Rev. Bras. Enferm.* 73(5): p. e20190236, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0236>.
 13. MARTINS ALJ, SOUZA AA, SILVA GDMS, DANTAS ACMTV, MARINHO RA, FERNANDES LMM, OLIVEIRA AMC, JÚNIOR HMM, PAES-SOUSA R. Access to health and social protection policies by homeless people during the COVID-19 pandemic: a mixed-methods case study on tailored inter-sector care during a health emergency. *Front. Public*

Health 12: 1356652, 2024.

14. RODRIGUES, ML. de A. C, CARDOSO YF, BELTRÃO MJB, JORDÁN APW, LEITE BA, BARBOSA LNF. Perfil da população atendida pelo consultório na rua do Recife. *Res. Soc.* 11(14): 1-12, 2022.
15. SICARI AA, ZANELLA AV. Pessoas em Situação de Rua no Brasil: Revisão Sistemática. *Psicol., Ciênc. Prof* 38(4): 662-679, 2018.
16. SILVA LB. População negra em situação de rua: uma breve análise da reprodução do racismo institucional e os desafios colocados sobre a prática profissional do assistente social. Anais do 16o Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais, Brasília, v.16, n.1, p.1-13, 2019. Disponível em: <https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/921>. Acesso em 05 de junho de 2024.
17. TIENGO VM. O fenômeno população em situação de rua enquanto fruto do capitalismo. *Textos & Context* 17(1): 138-150, 2018.