

## PREVALÊNCIA DE BLASTOCYSTIS SP. EM MORADORES DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA NA REGIÃO PANTANEIRA DO ESTADO DE MATO GROSSO

Recebido em: 17/05/2023

Aceito em: 22/06/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-055

Simone Mineiro Targa<sup>1</sup>  
Lucas França de Barros<sup>2</sup>  
Shaiana Vilella Hartwig<sup>3</sup>  
Antonio Francisco Malheiros<sup>4</sup>

**RESUMO:** Introdução: Blastocystis sp. é o parasito mais comum encontrado nos estudos de prevalência de parasitas intestinais em diferentes populações. Objetivo: determinar a prevalência do parasita intestinal Blastocystis sp. em moradores da comunidade quilombola Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo localizada em uma área rural do Município de Poconé-MT. Método: Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e quantitativo que determinou a prevalência do parasita intestinal Blastocystis sp. que ocorreu nos meses de dezembro de 2021 a maio de 2022. A amostra final foi composta por 114 participantes. Na identificação das formas evolutivas dos parasitas intestinais nas amostras fecais foi empregado o método de Hoffman. As amostras foram analisadas com auxílio do microscópio óptico e as lâminas foram coradas com lugol, para identificação das formas evolutivas dos parasitos. Para análise descritiva foi realizado a frequência absoluta e percentual. Foram realizados cálculos para determinar a prevalência total de parasitos intestinais e a prevalência por tipo de parasitas. Resultados: A prevalência total foi de 75%, deste a maior ocorrência foi apresentada por Blastocystis sp. Conclusão: Sugerimos, que a alta prevalência deste parasito que tem por via de contaminação fecal-oral, esteja associada à falta de um saneamento adequado, bem como ao acesso da água de qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Perfil Epidemiológico; Enteroparasitas; Comunidade Remanescente.

### PREVALENCE OF BLASTOCYSTIS SP. IN INHABITANTS OF A QUILOMBOLA COMMUNITY IN THE PANTANAL REGION OF MATO GROSSO STATE

**ABSTRACT:** Introduction: Blastocystis sp. is the most common parasite found in studies of intestinal parasite prevalence in different populations. Objective: To determine the prevalence of the intestinal parasite Blastocystis sp. in residents of the quilombola community of Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo located in a rural area of the

<sup>1</sup> Mestra em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

E-mail: [simonemtarga@gmail.com](mailto:simonemtarga@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7009-5397>

<sup>2</sup> Mestrando em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

E-mail: [lucas.franca@unemat.br](mailto:lucas.franca@unemat.br) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5203-178X>

<sup>3</sup> Doutora em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

E-mail: [shaiana.hartwig@unemat.br](mailto:shaiana.hartwig@unemat.br) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4245-2163>

<sup>4</sup> Doutor em Parasitologia pelo Programa de Pós-Graduação em Biologia da Relação Patógeno-Hospedeiro do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: [malheiros@unemat.br](mailto:malheiros@unemat.br) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8169-0557>

Municipality of Poconé-MT. Method: This is a descriptive and quantitative epidemiological study that determined the prevalence of the intestinal parasite *Blastocystis* sp. that occurred in the months from December 2021 to May 2022. The final sample consisted of 114 participants. The Hoffman method was used to identify the evolutionary forms of the intestinal parasites in the fecal samples. The samples were analyzed with the aid of an optical microscope and the slides were stained with lugol to identify the evolutive forms of the parasites. For descriptive analysis, absolute and percentage frequency was performed. Calculations were performed to determine the total prevalence of intestinal parasites and the prevalence by type of parasites. Results: The total prevalence was 75%, of this the highest occurrence was presented by *Blastocystis* sp. Conclusion: We suggest, that the high prevalence of this parasite that has a fecal-oral contamination route, is associated with the lack of proper sanitation, as well as access to quality water.

**KEYWORDS:** Epidemiological Profile; Enteroparasites; Remnant Community.

### **PREVALENCIA DE BLASTOCYSTIS SP. EN HABITANTES DE UNA COMUNIDAD QUILOMBOLA DE LA REGIÓN DEL PANTANAL DEL ESTADO DE MATO GROSSO**

**RESUMEN:** Introducción: *Blastocystis* sp. es el parásito más común encontrado en estudios de prevalencia de parásitos intestinales en diferentes poblaciones. Objetivo: Determinar la prevalencia del parásito intestinal *Blastocystis* sp. en residentes de la comunidad quilombola del Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo localizada en una zona rural del Municipio de Poconé-MT. Método: Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo y cuantitativo que determinó la prevalencia del parásito intestinal *Blastocystis* sp. ocurrida en los meses de diciembre de 2021 a mayo de 2022. La muestra final estuvo compuesta por 114 participantes. Se utilizó el método Hoffman para identificar las formas evolutivas de los parásitos intestinales en las muestras fecales. Las muestras se analizaron con la ayuda de un microscopio óptico y los portaobjetos se tiñeron con lugol para identificar las formas evolutivas de los parásitos. Para el análisis descriptivo se calcularon las frecuencias absolutas y porcentuales. Se realizaron cálculos para determinar la prevalencia total de parásitos intestinales y la prevalencia por tipo de parásitos. Resultados: La prevalencia total fue de 75%, de esta la mayor ocurrencia la presentó *Blastocystis* sp. Conclusión: Sugerimos, que la alta prevalencia de este parásito que tiene por vía de contaminación fecal-oral, está asociada a la falta de saneamiento adecuado, así como al acceso a agua de calidad.

**PALABRAS CLAVE:** Perfil Epidemiológico; Enteroparásitos; Comunidad Remanente.

## **1. INTRODUÇÃO**

Os parasitas intestinais que compõem o grupo dos protozoários e helmintos constituem como um sério problema de saúde pública global, principalmente em países em desenvolvimento onde as condições de saneamento básico são precárias ou inexistentes (WHO, 2021).

O agente etiológico *Blastocystis* sp. é um protozoário que foi descrito há mais de 100 anos, pertencente ao reino Stramenopila e a família Blastocystidae (NEVES, 2016).

É o parasito mais comum encontrado em estudos de prevalência de parasitas intestinais (JINATHAN *et al.*, 2021).

A colonização por *Blastocystis* sp. é considerado uma zoonose com via de transmissão fecal-oral (BUSTELO *et al.*, 2015; CANDELA *et al.*, 2021; JIMENEZ; JAMES; RAMIREZ, 2019). Quanto à sua patogenia, ainda é desconhecida em muitas partes do mundo (BUSTELO *et al.*, 2015; BARBOSA *et al.*, 2018; SKOTARCZAK *et al.*, 2018). Pouco se sabe sobre os impactos desse agente na saúde humana, alguns estudos reportam para o potencial patogênico de *Blastocystis* sp. em ocasionar doenças gastrointestinais (JIMENEZ; JAMES; RAMIREZ, 2019; RAULF-ADEDOTUN *et al.*, 2021).

A ocorrência de *Blastocystis* sp. vem sendo relatados em muitos estudos publicados em diferentes partes pelo mundo, sua prevalência varia entre 24% até 100% (EL SAFADI *et al.*, 2014; ZANETTI *et al.*, 2020; JINATHAN *et al.*, 2021), dependendo da distribuição geográfica e status socioeconômicos em países desenvolvidos ou em desenvolvimento (SKOTARCZAK *et al.*, 2018). A colonizações por esse agente etiológico afetam cerca de um bilhão de pessoas por todo mundo (NEVES, 2016; BASTIDAS; MALAVE; BASTIDAS, 2019).

O Brasil é um país continental e as informações sobre a distribuição de *Blastocystis* sp. no país ainda são incipientes, mas uma alta prevalência deste agente etiológico tem sido relatada tanto em ambientes urbanos como rurais (BARBOSA *et al.*, 2018), em diferentes regiões brasileiras, principalmente entre as comunidades vulneráveis que vivem em áreas rurais (AGUIAR *et al.*, 2007; VIANA *et al.*, 2017; BARBOSA *et al.*, 2018; ROSINE *et al.*, 2018; LEITE *et al.*, 2021).

As populações tradicionais, a exemplo dos quilombolas, são grupos constituídos basicamente pela população negra, rural ou urbana, de origem afrodescendentes (VIEIRA; QUITANS; CARLET, 2017). Geralmente, essas populações habitam o ambiente rural, apresentando diversas carências relacionados às políticas públicas sociais e estão inseridas em um ambiente que propicia o contato com algum meio de transmissão de parasitas intestinais, como podemos destacar, a falta de saneamento básico, esgoto a céu aberto, coleta de lixo irregular, falta do tratamento de esgoto e da água, animais presentes nos quintais ou abandonados pelas ruas, contaminação ambiental por depósito de lixo, material fecal (ANDRADE *et al.*, 2011; VIANA *et al.*, 2017; ROSINE *et al.*, 2018) e os hábitos inadequados de higiene pessoal e alimentar (BELINELO *et al.*, 2009;

EULLA *et al.*, 2023), são fatores que contribuem para prevalência de parasitas intestinais, principalmente pelo parasita *Blastocystis* sp.

Este estudo de prevalência revelou que os parasitas intestinais ainda é um grande problema de saúde pública, principalmente entre as comunidades pobres e vulneráveis que habitam áreas rurais a exemplo as comunidades tradicionais espalhadas pelo país, pois apresentam diferentes carências sociais e representam um importante alvo de investigação nesta temática pela comunidade científica em Parasitologia e intervenções de saúde pública local. Além disso, pesquisa nesta área pode ajudar na identificação de possíveis fatores que possam influenciar as altas taxas de prevalência por parasitas intestinais em uma dada população, assim como desenvolver estratégias eficazes na prevenção e controle de agentes etiológicos causadores de doenças infecto-parasitárias, mediante ações conjuntas com órgãos competentes municipal, unidade básica de saúde, escolas e comunidade. Diante do importante problema de saúde pública ocasionado pelos enteroparasitas, o presente trabalho teve por objetivo determinar a prevalência do parasita intestinal *Blastocystis* sp. em moradores da comunidade quilombola Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo localizada em uma área rural do Município de Poconé-MT e assim contribuir para o conhecimento epidemiológico deste parasito na comunidade em estudo.

## 2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, do tipo quantitativo. O estudo foi realizado na comunidade quilombola Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo, que se encontra em uma área rural a 110 km da capital Cuiabá, na MT-451 às margens da Rodovia Adauto Leite, no município de Poconé no estado de Mato Grosso.

A coleta do material fecal foi realizada no mês de dezembro de 2021 e maio de 2022 por meio de visitas domiciliares. A comunidade é formada por 512 pessoas pertencentes a 186 famílias.

Para a coleta das amostras foram considerados os critérios de inclusão e exclusão. No critério de inclusão a pesquisa teve como público alvo todos os moradores residentes no quilombo. No critério de exclusão, exclui as pessoas que recentemente tiveram feito uso de medicamentos para verminoses, pessoas acometidas por algum tipo de morbidade que não podiam responder por si e aqueles que não quiseram participar e crianças menores de um ano.

Aos interessados em participar da pesquisa foram instruídos sobre a mesma e sobre o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para adultos e jovens e o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE) para os menores e colhidas as assinaturas de cada participante, no caso dos menores as assinaturas dos responsáveis.

Logo após as instruções sobre a pesquisa e o aceite pelo participante, foram entregues frascos coletores descartáveis estéreis devidamente identificados com o número da amostra, idade, sexo. Foram instruídos sobre o armazenamento dessas fezes e três buscas domiciliares seguidas para o recolhimento da amostra. A amostra final foi composta por 114 participantes representando 22,2%. As amostras fecais coletadas foram armazenadas em caixas térmicas e encaminhadas para análise no LaBPar - Laboratório de Biologia Parasitária da UNEMAT.

Para a identificação das formas evolutivas dos parasitas intestinais nas amostras fecais foi empregado o método de Hoffman, Pons e Janner (1934) ou Lutz, consiste na sedimentação espontânea de fezes e possui eficácia ao diagnóstico das formas evolutivas de protozoários e helmintos. As amostras fecais foram analisadas com auxílio do microscópio óptico e as lâminas foram coradas com lugol, lidas nas objetivas de 100x para identificação das formas infectantes de helmintos e na objetiva de 400x para as formas evolutivas de protozoários. As leituras das lâminas foram realizadas por dois pesquisadores, para a confirmação de amostras positivas ou negativas era o encontro das formas evolutivas de helmintos ou protozoário nas lâminas analisadas. Ressaltamos que foi analisada uma única lâmina por amostras. Ao fim de todas as amostras analisadas os resultados foram entregues aos participantes para que pudessem dar início ao tratamento em sua unidade básica de saúde existente na comunidade.

As análises estatísticas foram feitas por meio dos dados obtidos após leitura das lâminas realizadas em planilhas no *Excel*. Para análise descritiva foi realizado frequência absoluta e percentual. Foi realizado cálculos para determinar a prevalência total de parasitos intestinais e a prevalência por tipo de parasitas. As análises foram realizadas no programa *R Studio* (versão 4.3.1).

Para a realização dessa pesquisa o projeto foi submetido e aprovado sob o Certificado de Apresentação para a apreciação Ética n<sup>o</sup> 49990021.5.0000.5166 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

### 3. RESULTADOS

Das 114 amostras de exames parasitológicos 75% apresentaram positividade para pelo menos uma espécie de parasitas intestinais e 25% foram negativas (Figura 1).

Figura 1. Percentual do resultado dos achados nos exames parasitológicos em amostras fecais dos moradores da comunidade quilombola Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo, Poconé, Mato Grosso, Brasil.

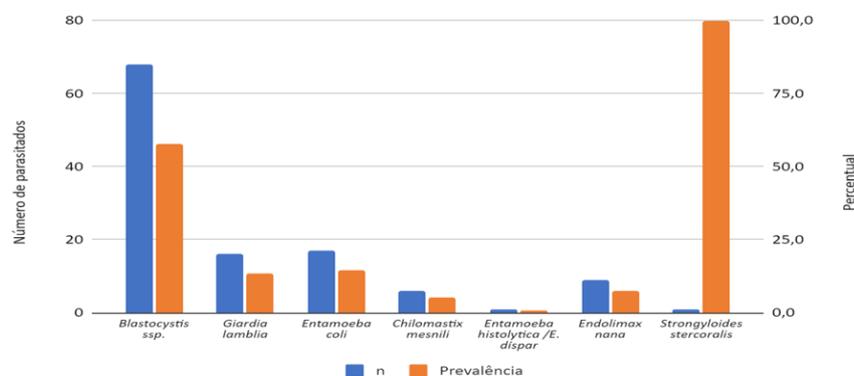


Fonte: Autores (2022).

De acordo com a espécie do parasita a mais prevalente entre os protozoários foi o *Blastocystis* sp. com prevalência de 56,7% (68) entre os portadores de protozoários, houve também infecção por *Entamoeba coli* com prevalência de 14,4% (17), *Giardia lamblia*. com prevalência de 13,6% (16). As prevalências menores foram também registradas pelos protozoários intestinais *Endolimax nana* (7,6%), *Chilomastix mesnili* (5,1%) e *Entamoeba histolytica /E.dispar* (0,8%).

Entre as amostras foi diagnosticada uma positiva pelo único helminto revelado neste estudo, representado pela espécie *Strongyloides stercoralis* que representou 100% entre os portadores de helmintos (Figura 2).

Figura 2. Prevalência de parasitas intestinais em amostras fecais dos moradores da comunidade Quilombola Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo, Poconé, Mato Grosso, Brasil.



Fonte: Autores (2022).

#### 4. DISCUSSÃO

O protozoário *Blastocystis* sp. foi a espécie que apresentou maior prevalência neste estudo. É um protista intestinal mais frequente encontrado nos estudos de prevalência de parasitas intestinais com foco em humanos, animais e/ou meio ambiente (JINATHAN *et al.*, 2021). Apresenta uma distribuição global, sua maior prevalência é vista em países em desenvolvimento (BASTIDAS; MALAVE; BASTIDAS, 2019).

Em um estudo de metanálise realizado por Rauff-Adedotun *et al.* (2021) reportaram a prevalência de *Blastocystis* sp. em mais de 50% dos países do continente asiático, sendo detectados em humanos, em diferentes espécies de animais, fontes de águas, vegetais alimentares e ar ambiente. Esses dados fornece uma visão geral da prevalência e distribuição de *Blastocystis* sp em diferentes fontes ecológicas na transmissão de *Blastocystis* sp.

A prevalência de *Blastocystis* sp. em uma comunidade rural na Tailândia observadas em amostras de humanos com frequência de (31%), animais (40%), água (24%) e solo (6%), onde identificaram as fontes de água e solo como uma das principais rotas de transmissão de *Blastocystis* sp. na comunidade de estudo (JINATHAN *et al.*, 2021).

A prevalência por *Blastocystis* sp. em crianças residentes de uma área rural em Senegalesas, atingiu o pico de 100%. Essa alta prevalência ocorreu devido essas crianças estarem expostas a diferentes fontes de infecção animal (zoonose) e ambiental (transmitida pela água), e a transmissão de humano para humano (EL SAFADI *et al.*, 2014).

No Brasil, um estudo de metanálise, realizado por Zanetti *et al.* (2021) revelou uma prevalência de *Blastocystis* sp. de 24% na população geral brasileira, resultado este que foi corroborado pelas regiões que tiveram o maior número de estudos sobre o parasito como Sul, Sudeste e Centro-Oeste, onde foram observadas prevalência de até 40% nessas regiões. Como o país apresenta áreas altamente desenvolvidas em contraste com outras bastantes pobres, a prevalência e o espectro parasitário variam muito (BRASIL, 2018).

A frequência de *Blastocystis* sp. em humanos, está associada a idade, o estado nutricional, a imunidade, a higiene, e o saneamento ambiental (BASTIDAS; MALAVE; BASTIDAS, 2019).

Estudos conduzidos em áreas rurais nos diferentes estados brasileiros, reportam uma alta prevalência de *Blastocystis* sp. em amostras fecais humanas (NASCIMENTO;

MOITINHO, 2005; AGUIAR *et al.*, 2007; ANDRADE *et al.*, 2011; MALHEIROS *et al.*, 2011; BARBOSA *et al.*, 2018; LEITE *et al.*, 2021).

A alta prevalência de *Blastocystis* sp. encontrados em população que habita área rural no Brasil pode ser explicada pelo fato dessas populações estarem localizadas em áreas de difícil acesso, o que tornam as populações vulneráveis, devido a faltas das políticas públicas sociais principalmente no que se refere ao investimento em saneamento básico, água potável, condições precárias de moradia, hábitos inadequados de higiene entre outros fatores que colaboram para sua disseminação (VIANA *et al.*, 2017; ROSINE *et al.*, 2018; LAGO; CUSTODIO; LACERDA, 2020).

Em nossos estudos, a alta prevalência por esse agente etiológico encontrado na população, pode estar associado as características ambientais da comunidade, por exemplo, está localizada em uma área rural do município de Poconé-MT, o que a torna vulnerável, devido à falta das políticas públicas de investimentos em saneamento básico e água potável. Segundo relatos dos moradores, a água que abastece a comunidade é proveniente de poço artesiano, chega até as residências por meio de tubulação, até a realização desta pesquisa não havia nenhum tipo tratamento da água e esgoto pelo órgão competente do município. A transmissão hídrica assume importância epidemiológica na proliferação desse parasito, principalmente em locais onde a água destinada para consumo humano não recebe tratamento ou tratamento inadequado (BRASIL, 2018).

Nas residências da comunidade quilombola Chumbo, foi observado que todo o quintal era de chão batido, possuía animais de estimação como cães e gatos e a criação de galinhas e suínos e alguns animais viviam soltos favorecendo a contaminação ambiental por meio de suas fezes, que pode ser um fator preponderante que potencializa a transmissão zoonótica de parasitas intestinais. Alguns estudos apresentaram a ocorrência de *Blastocystis* sp. em diferentes espécies de animais, o que evidenciam o potencial zoonótico desse agente, e a possibilidade das diferentes espécies de animais domésticos e silvestres contribuir na transmissão (MALHEIROS *et al.*, 2011; JIMENEZ; JAMES; RMIREZ, 2019; ZANETTI *et al.*, 2020; JINATHAN *et al.*, 2021). As características ambientais descritas sobre a comunidade podem ser uma fonte viável de transmissão desse agente etiológico *Blastocystis* sp. pela sua forte associação com o ambiente. E associando o parasita com más condições de higiene e falta de saneamento básico, são fatores importantes para sua circulação (PIRES *et al.*, 2016).

Embora, a representatividade dos participantes foi de 22% da população de estudo, o número amostral atendeu os objetivos desta pesquisa, o que nos permitiu determinar a prevalência de *Blastocystis* sp. em moradores da comunidade quilombola, gerando informações relevantes que pode contribuir para a tomada de decisão do órgão competente do município em ações que possa combater as fontes de transmissão parasitária dentro da comunidade com foco na prevenção e controle deste e de outros parasitos patogênicos, como investimentos em saneamento básico, educação em saúde mediado pela unidade básica de saúde e escolas por meios de oficinas e palestras que levam informações sobre os parasitas intestinais e suas doenças e formas de prevenção aos moradores desta comunidade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, o resultado revelou alta prevalência pelo parasita intestinal *Blastocystis* sp. na comunidade quilombola Distrito Nossa Senhora Aparecida do Chumbo em Poconé-MT. Evidenciou-se que a alta prevalência deste parasito, que tem por via de infecção a transmissão oral-fecal, esteja relacionada as precárias condições ambientais, como saneamento básico inadequado e a má qualidade da água para consumo humano, fatores estes que favorecem o estabelecimento de parasitas intestinais que acometem os moradores da comunidade.

Nesse sentido, observa-se a necessidade de investimentos em saneamento básico e tratamento da água, assim como ações de educação em saúde para a prevenção e controle dos enteroparasitas intestinais na população quilombola.

Este estudo acerca da prevalência dos parasitas intestinais é pioneiro envolvendo comunidade quilombola, gerando a possibilidade de novas pesquisas na área de saúde e ambiente com as comunidades tradicionais do Mato Grosso, uma vez que são escassos estudos de prevalência em comunidades tradicionais, em nossa região.

Ressaltamos a importância de novos estudos pela comunidade científica em Parasitologia com base em subtipos do protista *Blastocystis* sp. que possam contribuir para a identificação das potenciais fontes de transmissão como água, solo, alimentos, bem como a transmissão zoonótica para obter uma melhor compreensão da distribuição deste parasito em diversos hospedeiros, e também na possibilidade de criar estratégias para prevenção e controle desse agente em comunidades vulneráveis espalhadas pelo país.

Algumas limitações foram encontradas neste estudo, como a não verificação das informações referentes aos dados clínicos e sintomas associados ao enteroparasita, como também a não realização de análise das diferentes fontes ecológicas de transmissão de *Blastocystis* sp na comunidade em estudo, que poderiam revelar uma possível influência da veiculação com a ocorrência deste parasito na comunidade quilombola no município de Poconé-MT.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J.I. A. *et al.* Intestinal protozoa and helminths among Terena Indians in the State of Mato Grosso do Sul: high prevalence of *Blastocystis hominis*. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n.6, p. 631-634, 2007.
- ANDRADE, E. C. *et al.* Prevalência de parasitoses intestinais em comunidade quilombola no Município de Bias Fortes, Estado de Minas Gerais, Brasil, 2008. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.20, n.3, p.337-344, 2011.
- BARBOSA, C. V. *et al.* Intestinal parasite infections in a rural community of Rio de Janeiro (Brazil): Prevalence and genetic diversity of *Blastocystis* subtypes. **PLoS ONE**, v.13, n. 3, p. 1-12, 2018.
- BASTIDAS, G.; MALAVE, C.; BASTIDAS, D. Blastocystis sp. puesta al día sobre su papel parasitário. **Gac Med Bol**, n.42, v.2, p.182-188, 2019.
- BELINELO, V. J. *et al.* Enteroparasitas em hortaliças comercializadas na cidade de São Mateus, ES, Brasil. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 13, n. 1, p. 33-36, 2009.
- BRASIL- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia Prático para o Controle das Geohelmintíases**. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2018, 33 p.
- BUSTELO, M. J. M. *et al.* *Blastocystis hominis* um gran desconocido, **Revista. Pediatría Atención Primaria**, v.17, n. 65, p. 39-44, 2015.
- CANDELA, Ernesto *et al.* Prevalence of intestinal parasites and molecular characterization of *Giardia intestinalis*, *Blastocystis* spp. and *Entamoeba histolytica* in the village of Fortín Mbororé Puerto Iguazú, Misiones, Argentina. **Parasites Vector**, v.14, n. 510, p. 1-15, 2021.
- De MORAES, E.G.F. *et al.* Ocorrência de enteroparasitas em hortaliças comercializadas no município de Cáceres-MT. **Arq. de Ciênc. Saúde Unipar**, v.27, n.5, p.3046-3057, 2023.
- EL SAFADI, D. *et al.* Children of Senegal River Basin show the highest prevalence of *Blastocystis* sp. ever observed worldwide. **BMC Infectious Diseases**, v.14, n.164, p. 1-11, 2014.
- HOFFMAN, W.A.; PONS, J.A.; JANER, J.L. The sedimentation-concentration method in schistosomiasis mansoni. **J Publ Hlth**, p.281-298, 1934.
- JIMÉNEZ, P. A.; JAIMES, J.E.; RAMÍREZ, J. D. A summary of *Blastocystis* subtypes in North and South America. **Parasites Vectors**, v. 12, n. 376, p.1-9, 2019.
- JINATHAM, V. *et al.* *Blastocystis* One Health Approach in a Rural Community of Northern Thailand: Prevalence, Subtypes and Novel Transmission Routes. **Frontiers in Microbiology**, v.12, n. 746340, p. 1-12, 2021.
- LAGO, V. M.; CUSTÓDIO, D. P.; LACERDA, K. C L. Análise da prevalência de enteroparasitoses entre escolares da comunidade quilombola de helvécia, Nova Viçosa, BA. **Ver Mosaicun**, v.16, n. 32, p.102-115, 2020.

LEITE, L. M. G. *et al.* Prevalência de enteroparasitas em crianças provenientes da área rural de Cáceres-MT. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. 1-13, 2021.

MALHEIROS, A. F. *et al.* Short Report. Molecular Characterization of *Blastocystis* Obtained from Members of the Indigenous Tapirapé Ethnic Group from the Brazilian Amazon Region, Brazil. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, v.85, n.6, p.1050-1053, 2011.

NASCIMENTO, S. A.; MOITINHO, M. L. R. Blastocystis hominis and other intestinal parasites in a community of pitanga city, Paraná state, Brazil. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, v.47, n.4, p.213-217, 2005.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 13. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2016. p. 152 – 154.

ORGANIZATION WORLD HEALTH. Diagnostic target product profile for monitoring and evaluation of soil-transmitted helminth control programmes. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases>. Acesso em: 07 out. 2021.

PIRES, E. da C. R.; GUIMARÃES, F. P.; DINIZ, J. C.; FROESLER, M. V. G.; MATA, L. C. C. da. Abordagem interdisciplinar das parasitoses intestinais em escolares da microrregião de Sete Lagoas-Mg. **Arq. Cienc. Saúde Unipar**, v. 20, n. 2, p.111-116, 2016.

RAUFF-ADEDOTUN, A. *et al.* The Coexistence of Blastocystis spp. in Humans, Animals and Environmental Sources from 2010–2021 in Asia. **Biology**, v.10, n.920, p. 1-40, 2021.

ROSINE, G. D. *et al.* Prevalência de parasitose intestinal em uma comunidade quilombola do semiárido baiano. **Aletheia**, v.51, n.1-2, p.97-107, 2018.

SKOTARCZAK, B. Genetic diversity and pathogenicity of Blastocystis. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 25, n. 3, p. 411–416, 2018.

VIANA, M. L. *et al.* Parasitoses intestinais e a inter-relação com os aspectos socioeconômicos de indivíduos residentes em um povoado rural Rosápolis de Parnaíba-PI. **Scientia plena**, v.13, n.8, p.1-10, 2017.

VIEIRA, F.; QUINTANS, M.T.D.; CARLET, F. Sob o rufar dos ng'oma<sup>1</sup>: O judiciário em disputa pelos quilombolas. **Revista Direito e Práx**, v. 08, n. 1, p. 556-591, 2017.

ZANETTI, A. S. *et al.* Prevalence of Blastocystis sp. infection in several hosts in Brazil: a systematic review and meta-analysis. **Parasites & vectors**, v. 13, n. 30, p. 1-15, 2020.