

**PANORAMA E PREVALÊNCIA DAS PARASIToses INTESTINAIS NA
POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO COM ÊNFASE NA REGIÃO
SUDESTE**

Livia Marques Rocha¹; Yasmin Magalhães Antoniol¹; Henrique Wogel¹

¹ Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA, Volta Redonda, RJ

RESUMO

A prevalência de parasitoses intestinais, como ascaridíase e giardíase, no Brasil, especialmente na região sudeste, reflete desafios socioeconômicos e sanitários. Embora o acesso à água tratada e saneamento básico tenha melhorado, a falta de políticas públicas eficazes e educação sanitária contribui para a persistência dessas doenças. A identificação dos parasitas prevalentes e o uso de tratamentos adequados são essenciais para mitigar seu impacto na saúde pública. O albendazol e mebendazol são comuns no tratamento de ascaridíase, enquanto o tinidazol e metronidazol são usados para giardíase, refletindo a diversidade de abordagens terapêuticas necessárias. Medidas preventivas, como higiene pessoal e educação sanitária, são fundamentais para reduzir a incidência dessas parasitoses e promover a saúde coletiva.

Palavras-chave: Parasitoses intestinais. Enteroparasitoses. Sudeste.

RESUMEN

La prevalencia de parásitos intestinales, como ascariasis y giardiasis, en Brasil, especialmente en la región sureste, refleja desafíos socioeconómicos y de salud. Si bien el acceso al agua tratada y al saneamiento básico ha mejorado, la falta de políticas públicas efectivas y de educación sanitaria contribuye a la persistencia de estas enfermedades. La identificación de parásitos prevalentes y el uso de tratamientos adecuados son esenciales para mitigar su impacto en la salud pública. El albendazol y el mebendazol son comunes en el tratamiento de la ascariasis, mientras que el tinidazol y el metronidazol se usan para la giardiasis, lo que refleja la diversidad de enfoques terapéuticos necesarios. Las medidas preventivas, como la higiene personal y la educación sanitaria, son fundamentales para reducir la incidencia de estos parásitos y promover la salud colectiva.

Palabras clave: Parásitos intestinales. Enteroparasitosis. Sureste.

ABSTRACT

The prevalence of intestinal parasitic diseases, such as ascariasis and giardiasis, in Brazil, especially in the southeast region, reflects socio-economic and sanitary challenges. Although access to treated water and basic sanitation has improved, the lack of effective public policies and health education contributes to the persistence of these diseases. Identifying prevalent parasites and using appropriate treatments are essential to mitigate their impact on public health. Albendazole and mebendazole are commonly used to treat ascariasis, while tinidazole and metronidazole are used for giardiasis, reflecting the diversity of therapeutic approaches needed. Preventive measures, such as personal hygiene and health education, are fundamental to reducing the incidence of these parasitic diseases and promoting public health.

Keywords: Intestinal parasitoses. Enteroparasitoses. Southeast.

1. INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais apresentam elevadas taxas de prevalência no Brasil, principalmente na população de baixa renda e em crianças, refletindo as péssimas condições de moradia, infraestrutura e educação sanitária de várias regiões do país (Ferreira, 2021). Ainda que haja evolução das técnicas diagnósticas e terapêuticas na medicina, as infecções parasitárias intestinais continuam causando problemas significativos nos indivíduos e na saúde pública (Fukamichi et al., 2022). Sendo assim, é importante analisar as estratégias de tratamento mais adequadas e se há um padrão, considerando a prevalência e intensidade da infecção de cada um dos parasitas intestinais, para determinar o melhor planejamento.

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (Oms, 2022), cerca de 3,6 bilhões de pessoas no mundo ainda não possuem instalações sanitária básicas e 2 bilhões não têm acesso à água tratada. No Brasil, o cenário é semelhante, onde 86% da população tem acesso à água tratada e apenas 49% possuem saneamento básico (Oms, 2022). Embora em 2020 tenha sido aprovada a Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, instaurando o chamado Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil (Brasil, 2020), sabe-se que a falta de políticas públicas adequadas para uma educação sanitária satisfatória e os entraves enfrentados para a instalação de uma rede de saneamento básico justo proporcionam um quadro favorável para o aumento no número de casos de doenças de veiculação hídrica (Brasil, 2018).

Doenças de veiculação hídrica são aquelas causadas pela presença e transmissão de agentes infecciosos, como é o caso dos microrganismos patogênicos (Xavier et al., 2022). De acordo com revisão realizada por Guedes et al. (2017), as doenças de veiculação hídrica mais prevalentes são as infecções intestinais, dentre outras. Estas estão associadas a presença de parasitas do trato intestinal que, juntamente com as fezes, liberam seus distintos estágios biológicos a depender da espécie (ovo, oocisto ou larva) responsáveis por novas infecções (Rey, 2018).

Estudos de verificação parasitológica em seres humanos no Brasil são vastos e configura um dos assuntos mais discutidos, necessários e, ao mesmo tempo, negligenciados desde o século XIX (Barata, 2020; Mascarini, 2003; Hornink, et al., 2013; Ribeiro et al., 2021). É inegável a variedade de distintas parasitoses e a variabilidade da prevalência nas cinco regiões geográficas brasileiras (Rey, 2018;

Araújo et al., 2021). A região sudeste, embora esteja entre as mais desenvolvidas economicamente do país, não se vê livre de tais enfermidades, colecionando diversas parasitas, ainda persistentes e comuns, envolvendo basicamente helmintos e protozoários (Maldotti; Dalzochio, 2021; Monteiro et al., 2021).

Parasitas intestinais são patologias mais frequentes na infância. Esses parasitas podem causar dores e incômodos ao paciente. São considerados um problema de saúde pública, principalmente por ocorrer mais nas áreas rurais e zonas onde não há boas condições sanitárias (Rey, 2018). Diferentes artigos de revisão mostram que, no Brasil, helmintos e protozoários constituem os mais comuns parasitas intestinais na população produzindo ascaridíases, ancilostomíases, enterobíases, tricuriases, giardíases, amebíases e uma gama de outras doenças (Araújo et al., 2021; Maldotti; Dalzochio, 2021; Monteiro et al., 2021; Mauricio, 2022). Dessa maneira, percebe-se a importância de profissionais capacitados para realização de um bom diagnóstico, instrução e prescrição de tratamentos coerentes e eficazes para pacientes parasitados com o intuito absoluto e final da promoção da saúde individual e coletiva.

Juntamente com o desenvolvimento da parasitologia, vieram também as descobertas e os avanços em drogas e fármacos que matassem ou neutralizassem algum estágio de vida dos parasitos (Andrade et al., 2010). Antiparasitários mais comuns envolvem anti-helmínticos e os antiprotozoários representados hegemonicamente pelos benzimidazóis (como o albendazol, mebendazol e tiabendazol), pelos nitroimidazóis (como o metronidazol, tinidazol e secnidazol) e pela ivermectina e praziquantel (Novaes; Souza; Araújo, 1999; CH, 1999; Andrade et al., 2010). Embora exibam efeitos colaterais diversos e ações citotóxicas em diferentes tecidos, são medicamentos bastante utilizados e prescritos atualmente em todo território brasileiro (Brasil, 2010; Belloti, 2019).

O objetivo geral deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica para conhecer e compreender as parasitoses intestinais mais recorrentes na população brasileira, em especial na região sudeste. Além disso, verificou-se as medidas de controle específicas e bem direcionadas às populações mais suscetíveis existentes, a fim de encontrar a melhor terapêutica para essa problemática.

Os objetivos específicos foram: (1) identificar as espécies (enteroparasitoses) mais prevalentes (região sudeste e nível nacional) e verificar como elas agem no hospedeiro humano (apenas aquelas da região sudeste); (2) listar e compreender os tratamentos mais adequados para essas parasitoses (também apenas região sudeste) e (3) examinar a eficiência das terapêuticas em uso.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado a partir de revisões bibliográficas do tipo narrativa usando as bases de dados do Google Acadêmico, PubMed e SciELO. Os descritores usados foram uma combinação entre “parasitoses intestinais”, “enteroparasitoses”, “sudeste” e “Brasil”, contendo artigos em português, compreendidos no período de 2021 a 2023. O critério de inclusão estabelecido foi analisar estudos que abordassem a fauna enteroparasitária prevalente na população de seres humanos da região sudeste, excluindo estudos sobre parasitas em animais e aqueles com foco em apenas determinados parasitas específicos. Foi considerado parasitas prevalentes aqueles com porcentagem igual ou superior a 10% na população analisada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Somente a base de dados Google Acadêmico apresentou artigos de acordo com os critérios estabelecidos. Nessa, foram encontrados 18 resultados, porém apenas seis artigos atenderam aos critérios de inclusão. Foram eles: Araújo et al. (2021), Meira et al. (2021); Maldotti, Dalzochio (2021), Monteiro et al. (2021), Ribeiro et al. (2021) e Mauricio (2022). Destes, apenas o trabalho de Meira et al. (2021) abordou as regiões brasileiras separadamente e, portanto, foi o único utilizado para identificação dos parasitas intestinais prevalentes da região sudeste. Os demais não fizeram tal distinção e abordaram os parasitas prevalentes para todo o Brasil.

Assim, a região sudeste apresentou apenas dois parasitas prevalentes: o helminto *Ascaris lumbricoides* (Linnaeus, 1758) e o protozoário *Giardia duodenalis* (Lambl, 1859), enquanto que, a nível nacional, além dos dois já citados, nove

outros parasitas foram registrados: *Ancylostoma duodenale* (Dubini, 1843), *Blastocystis hominis* (Brumpt, 1912), *Endolimax nana* Wenyon & O'Connor, 1917, *Entamoeba coli* (Grassi, 1879), *Entamoeba histolytica* Schaudinn, 1903, *Enterobius vermicularis* (Linnaeus, 1758), *Hymenolepis nana* Siebold, 1852, *Strongyloides stercoralis* Bavay, 1876 e *Trichuris trichiura* (Linnaeus, 1771).

Quadro 1. Estudos selecionados segundo os critérios de inclusão.

Autor/Ano	Título	Metodologia	Conteúdo
ARAÚJO, Rubens da Silva et al. (2021)	Panorama da prevalência de enteroparasitos em crianças no Brasil.	Revisão da literatura.	O artigo trata-se da prevalência de enteroparasitoses por meio de dados e estudos científicos da literatura
MEIRA, Rafael Zielinski Carvalho de et. al. (2021)	Comparação entre a prevalência de parasitoses intestinais no Brasil.	Revisão sistemática.	Comparação da prevalência das parasitoses intestinais em determinadas regiões do Brasil.
MALDOTTI, Jaqueline; DALZUCHIO, Thais (2021)	Parasitos intestinais em crianças no Brasil.	Revisão sistemática.	O presente estudo objetivou identificar os principais parasitos intestinais que acometem a população brasileira, além de verificar técnicas diagnósticas em diferentes regiões do Brasil.
MONTEIRO L et.al., (2021)	Fatores associados à prevalência de Enteroparasitoses em idosos no Brasil	Revisão integrativa da literatura	Analisar na literatura científica os fatores associados a prevalência de enteroparasitoses.
RIBEIRO, Caroline dos Santos et. al. (2021)	Revisão Integrativa sobre doenças parasitárias em crianças de creches brasileiras	Revisão integrativa	Este artigo visa informar que as parasitoses intestinais constituem um importante problema de saúde pública.
MAURICIO, Lorena Souza Rittberg (2022)	Parasitos intestinais em crianças	Revisão bibliográfica	Identificar as principais parasitoses intestinais que afetaram as crianças nos últimos seis anos no Brasil.

Fonte: Autores (2023).

3.1 Parasitas intestinais prevalentes da região sudeste

Ascaris lumbricoides é um nematelminto, vulgarmente conhecido como lombriga, causador da ascaridíase humana. É a mais frequente, o maior dos nematoides e a mais cosmopolita das helmintíases humanas. Acomete,

principalmente, crianças em idade escolar. Seu único hospedeiro é o ser humano. A contaminação acontece quando a pessoa entra em contato com os ovos embrionados do verme, normalmente ao ingerir água e alimentos contaminados ou ao colocar a mão contaminada na boca. Na maioria dos casos, infectados apresentam sintomas leves, benignos e inespecíficos, como dor abdominal, vômitos ocasionais, distúrbios do sono, dispersões e irritabilidade. Nos casos graves, mais comuns em doentes com maior carga parasitária, registra-se diarreia crônica e *déficit* nutricional. Cargas parasitárias altas também são responsáveis por migrações anômalas desses parasitas, podendo obstruir canais e orifícios distintos como traqueal, biliar, pancreático, do apêndice e lacrimais. São possíveis a ocorrência de quadros de avitaminose, desnutrição e comprometimento no desenvolvimento cognitivo e físico das crianças, além de desidratação, anorexia, alergias, vômitos biliosos e eliminação dos vermes pelas narinas, ânus e boca. O diagnóstico se dá pela identificação de ovos do parasito no exame parasitológico fecal, que não necessita de nenhum método específico, já que os ovos são eliminados diariamente e são facilmente identificados (Ferreira, 2021; Rey, 2018).

Giardia duodenalis é um protozoário flagelado causador da giardíase, acometendo o duodeno e as primeiras porções do jejuno. Costuma ocorrer assintomaticamente o que, conseqüentemente, posterga a busca por tratamento medicamentoso, tornando o paciente um reservatório disseminador de cistos. Porém, sua manifestação clínica mais frequente é a síndrome diarreica, com fezes fétidas, pastosas, abundantes, gordurosas e com predomínio de muco; sendo raro a presença de sangue ou pus. Síndromes graves estão comumente relacionadas com má absorção de diferentes nutrientes, que quando crônicas podem ocasionar déficit de crescimento. Demais sintomas também registrados são cólicas abdominais, inchaço, flatulência, náusea e perda de peso. Para a detecção dos parasitos, os métodos de diagnósticos mais utilizados são exames de fezes (sedimentação espontânea, centrifugação e flutuação no Sulfato de Zinco) na busca de cistos ou trofozoítos (Ferreira, 2021; Rey, 2018).

São vários os fatores que interferem na prevalência desses dois parasitas na região sudeste em detrimento dos demais. Ressalta-se as condições demográficas e ambientais da região, características biológicas dos parasitas e maus hábitos de higiene e comportamentos inadequados dos hospedeiros. Para os dois primeiros

fatores, inclui-se: (1) temperatura anual elevada e umidade adequada da região sudeste para garantir a sobrevivência e rápido desenvolvimento dos ovos/cistos; (2) na região sudeste há 1,6 mais habitantes (87.348.223 habitantes) que o segundo Estado mais populoso, a região nordeste (55.389.382 habitantes), o que aumenta a probabilidade de infecção interpessoal; (3) ovos/cistos infectantes são bastante resistentes às condições ambientais adversas, além de demonstrarem também resistência pela passagem nos processos usuais de tratamento de água; (4) fêmeas das duas espécies produzem uma enorme quantidade de ovos (na ordem de milhares, milhões ou mesmo bilhões por hospedeiro por dia) e (5) embora *A. lumbricoides* parasite exclusivamente seres humanos, *G. duodenalis* também parasita outros vertebrados. Portanto, tanto em centros urbanos quanto nas zonas rurais, cães e gatos não tratados podem desempenhar um papel importante na disseminação de cistos.

3.2 Prevenção e tratamento para ascaridíase e giardíase

Uma vez confirmada a ocorrência de doença parasitária, o tratamento é realizado através do uso de antiparasitários, juntamente com medidas de educação preventiva e de saneamento básico (Maldotti; Dalzochio, 2021). Dito isso, medidas preventivas são eficazes no combate das infecções intestinais causadas por parasitas que invadem o organismo através do contato direto; como cuidados com: higiene pessoal; lavagem das mãos e de alimentos; unhas limpas e cortadas; evitar o contato direto com as fezes; beber água potável e andar sempre calçado. É válido ainda enfatizar que a renda está intimamente ligada à higiene pessoal e moradia que, conseqüentemente, está relacionada ao nível de saneamento básico, tendo um agravamento maior de contaminação dos indivíduos na ausência ou precariedade dessas condições. Para que a população tome conhecimento de tais medidas, campanhas de educação sanitária e ambiental são necessárias, de modo a evitar danos à saúde infantil e adulta decorrentes da falta de conhecimento sobre essas enfermidades (Araújo et al., 2021).

Dessa forma, nos quadros 2 e 3 foram reunidas informações básicas sobre os esquemas terapêuticos mais utilizados para ascaridíase e giardíase e estão de acordo com Ferreira (2021):

Quadro 2. Medicamentos sugeridos para o tratamento de infecção por *A. lumbricoides*.

MEDICAMENTO	DOSE	MECANISMO DE AÇÃO	EFEITOS ADVERSOS
Albendazol	400 mg em dose única	Tem ação parasiticida contra ovos, larvas e helmintos adultos Bloqueia a absorção da glicose, fonte de sobrevivência, nos helmintos sensíveis, causando assim a morte destes	Pouco frequente Quando presentes, costumam ser vertigem, cefaleias, dor epigástrica, constipação, náuseas, vômitos e reações alérgicas com prurido
Mebendazol	500 mg dose única	Impede a assimilação da glicose o que promove a baixa do glicogênio e do ATP, essenciais para sobrevivência dos helmintos	Pouco frequente
Piperazina Para infecções intensas ou obstrução do trato biliar ou pancreático	50-75 mg/kg dose única	Se liga a receptores GABA, causando uma hipersensibilização das terminações nervosas, provocando paralisia flácida dos helmintos	Pouco frequente. Podem ocorrer ocasionalmente dores abdominais, náuseas e vômitos

Fonte: Ferreira (2021).

Quadro 3. Medicamentos sugeridos para o tratamento de infecção por *G. duodenalis*.

MEDICAMENTO	DOSE	MECANISMO DE AÇÃO	EFEITOS ADVERSOS
Tinidazol	2 g em dose única adultos 50 mg/kg dose única crianças	Faz a inibição da síntese proteica ou destruição da cadeia de DNA	Febre e fadiga
Metronidazol	250 mg 3x ao dia por 5 a 10 dias, em adulto 5 mg/kg/dia, 3 vezes/dia, por 5 a 10 dias, em crianças	Causa a morte da célula, inibindo a síntese do ácido nucleico do DNA, contendo propriedades citotóxicas	Distúrbios gastrointestinais, como dor epigástrica, náuseas, vômitos

Fonte: Ferreira (2021).

3.3 Comentários dos principais fármacos

Não se observa semelhança nos tratamentos para ascaridíase e giardíase, haja vista que se trata de dois parasitas bastante distintos. Enquanto, *A. lumbricoides*

representa um organismo pluricelular, um helminto de grande tamanho, *G. duodenalis* é um ser unicelular, um protozoário.

Os anti-helmínticos albendazol e mebendazol agem principalmente no trato gastrointestinal do hospedeiro bloqueando, basicamente, o metabolismo energético do parasita. Com poder de espectro amplo, são também opções medicamentosas para demais helmintíases como ancilostomíases, enterobíases, tricuriíases, enterobíases e estrogiloidíases. Piperazina é unicamente utilizada para *A. lumbricoides* e age de maneira distinta dos dois primeiros (Ferreira, 2021).

De maneira similar, os medicamentos sugeridos para giardíase também possuem amplo espectro de ação e agem em outras infecções por protozoários como *Entamoeba histolytica*. No entanto, agem diferentemente a nível intracelular daqueles para helmintíases, causando destruição de moléculas ou a inibição da biossíntese de importantes macromoléculas (Ferreira, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a prevalência de parasitoses intestinais como ascaridíase e giardíase na região sudeste do Brasil reflete uma complexa interação entre fatores socioeconômicos, ambientais e comportamentais. A alta densidade populacional, associada a condições climáticas propícias e falta de infraestrutura sanitária adequada, contribui para a disseminação dessas doenças. A prevenção eficaz, baseada em educação sanitária, saneamento básico e tratamento adequado, é essencial para reduzir a carga dessas parasitoses e promover a saúde coletiva na região, além disso, os medicamentos antiparasitários específicos, como o albendazol e metronidazol, são eficazes e, geralmente, resultam na cura completa. Esforços contínuos de conscientização e intervenções direcionadas são necessários para mitigar o impacto dessas doenças debilitantes e prevenir suas consequências adversas na população.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Elisabeth Campos de et al. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista de APS**, v. 13, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14508>>. Acesso em: 17 out. 2023.

ARAÚJO, Rubens da Silva et al. Panorama da prevalência de enteroparasitos em crianças no Brasil: uma revisão da literatura. **Congresso Internacional em Saúde**. 2021. Disponível em: <<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/download/19033/17766>>. Acesso em: 14 mai. 2023.

BARATA, R. B. Cem anos de endemias e epidemias. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 9, p. 333–345, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/qVS886bCmXX4W5QML5ZtkrN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 17 out. 2023.

BELLOTI, Célia Maia Fragoso. **Eficácia terapêutica dos antiparasitários intestinais – revisão bibliográfica dos últimos 10 anos**. 2019. 73 f. TCC (Graduação) - Curso de Biomedicina. Universidade Federal Fluminense, Nova Friburgo, 2019. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/12591>>. Acesso em: 19 mai. 2023

BRASIL. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guia_bolso.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Brasília, DF: Senado, 2020. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>. Acesso em: 16 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica**. 2018. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_agravos_veiculacao_hidrica.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2023.

CH, Jairo Victoria. Ivermectina. **Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica**, v. 7, n. 1, p. 29-32, 1999. Disponível em: <<https://mail.revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma/article/view/742>>. Acesso em: 17 out. 2023.

FERREIRA, M.U. **Parasitologia contemporânea**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

FUKAMICHI, S. L. et al. **Protocolo de Atenção Integral a Saúde da Criança e do Adolescente**. Parasitoses Intestinais. Secretaria da Municipal da Saúde Ribeirão Preto – SP, 2022. Acesso em: 17 out. 2023.

GUEDES, Anderson Ferreira et al. Tratamento da água na prevenção de doenças de veiculação hídrica. **Journal of medicine and Helth Promotion**, v. 2, n. 1, p. 452-461, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Milena-Sousa/publication/318350788_TRATAMENTO_DA_AGUA_NA_PREVENCAO_DE_DOENCAS_DE_VEICULACAO_HIDRICA/links/59661afeaca27227d792b3a2/TRATAMENTO-DA-AGUA-NA-PREVENCAO-DE-DOENCAS-DE-VEICULACAO-HIDRICA.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023.

HORNINK, Gabriel Gerber et al. **Principais parasitos humanos de transmissão hídrica ou por alimentos**. Unifam-MG, 2013. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=rNyfAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=Principais+Parasitos+Humanos+e+Transmiss%C3%A3o+H%C3%ADdrica+ou+por+Alimentos.+Universidade+Federal+de+Alfnas+E+Universidade+Federal+de+Campinas&ots=CGx5ldjxp&sig=e-3IXLbBPJTgP2JaKed_glokJXs>. Acesso em: 17 out. 2023.

MALDOTTI, Jaqueline; DALZOCHIO, Thaís. Parasitos intestinais em crianças no Brasil: Revisão Sistemática. **Revista Cereus**, v. 13, n. 1, p. 62-73, 2021. Disponível em: <<http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/3323>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

MASCARINI, L. M. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 3, p. 809–814, 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2003.v8n3/809-814/pt/>>. Acesso em: 18 out. 2023.

MAURICIO, Lorena Souza Rittberg. **Parasitos intestinais em crianças: uma revisão bibliográfica**. 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2561>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MEIRA, Rafael Zielinski Carvalho de et al. Comparação entre a prevalência de parasitoses intestinais no brasil: revisão sistemática. **Revista Thêma et Scientia**, v. 11, n. 1E, p. 189-203, 2021. Disponível em: <<https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/RTES/article/download/1253/1293>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MONTEIRO, Lucicleia Dias et al. Fatores associados à prevalência de Enteroparasitoses em idosos no Brasil: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e202101220291-e202101220291, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20291>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

NOVAES, Maria Rita Carvalho Garbi; SOUZA, João Pedro de; ARAÚJO, Hugo Clemente de. Síntese do anti-helmíntico praziquantel, a partir da glicina. **Química Nova**, v. 22, p. 05-10, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/qn/a/8sntVt73pshgssF8K48LXQJ/>>. Acesso em: 17 out. 2023

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Monitoring health for the SDGs**. 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

REY, L. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

RIBEIRO, Caroline dos Santos et al. Revisão integrativa sobre doenças parasitárias em crianças de creches brasileiras. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, p. 203-211, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1348210>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

XAVIER, M.V.S., et al. **Parâmetros de potabilidade da água para o consumo humano: uma revisão Integrativa**, 2022. ISSN 2525-3409. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.25118>>. Acesso em: 19 mai. 2023.