



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASIToses INTES TIN AIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO

PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITOSIS IN INDIVIDUALS IN THE MUNICIPALITY OF PEDREIRAS - MARANHÃO

PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTES TIN AIS EN INDIVIDUOS DEL MUNICIPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO

Edivania da Conceição Correa Mouzinho¹; Bruno Reges da Silva¹; Viriana Larissa Santos de Azevêdo¹; Débora Carolina Pinto de Souza¹; Mariana Hodara Pereira Soeiro¹; Taciana Mirely Maciel Higino²; Márcio Anderson Sousa Nunes¹; Rita de Cássia Mendonça de Miranda¹; Wellyson da Cunha Araújo Firmo¹; Amanda Silva dos Santos Aliança¹

e3122295

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i12.2295>

PUBLICADO: 12/2022

RESUMO

Parasitoses intestinais são um grande desafio para a saúde pública no Brasil. A prevalência destas doenças varia em diferentes regiões devido às condições sanitárias, nível educacional, entre outros fatores. O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de parasitoses intestinais entre residentes do município de Pedreiras, Maranhão. Este estudo retrospectivo analisou prontuários médicos do laboratório municipal de Pedreiras, no período de janeiro a março de 2018. Os dados coletados foram idade, sexo e diagnóstico descritivo. Dos 1.189 laudos avaliados, 67,7% eram do sexo feminino. A média de idade foi de $41 \pm 7,1$ anos, sendo a faixa de 19 a 59 anos a mais prevalente (48,4%). Entre protozoários e helmintos, os mais frequentes foram *E. coli* e *A. lumbricoides*, respectivamente, sendo o último o mais prevalente entre todos os enteroparasitos identificados. Houve uma predominância de monoparasitismo (90,3%), e nos casos de biparasitismo a associação *E. coli*/*E. histolytica* foi a mais frequente (64,1%). O município de Pedreiras apresenta uma alta prevalência de enteroparasitos, com destaque para *A. lumbricoides*. A população do sexo feminino com idade entre 19 e 59 anos é a mais afetada. A partir deste estudo, medidas públicas podem ser elaboradas para reduzir o impacto das enteroparasitoses nesta população.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde pública. Doenças Parasitárias. Parasitoses intestinais. Infecção por protozoários. Helmintíase.

ABSTRACT

*Intestines parasitosis are a big challenge to Brazil's public health system. The prevalence of those diseases may vary in different regions due to sanitary conditions, educational level and others factors. The goal of this study was to evaluate the prevalence of intestines parasitosis among the inhabitants of Pedreiras municipality, Maranhão. This retrospective research reviewed patient records from the municipal laboratory of Pedreiras, from January to March of 2018. The collected data were age, sex and explicit diagnosis. Among 1.189 examined records, 67,7% were female. The average age was from $41 \pm 7,1$ years old, the age rate of 19 to 59 years old the most dominant (48,4%). Between protozoan and helminths, the most frequent were *E. coli* and *A. lumbricoides*, respectively, and the last one have been the most dominate among the identified intestinal parasites. There was predominance of uniparasitism (90,3%), and in the cases of double parasitism an association of *E. coli*/*E. histolytica* was the most frequent (64,1%). The municipality of Pedreiras presents a high prevalence of intestines parasitism, with the highlight to *A. lumbricoides*. The female population among 19 – 59 years old is the most affected. From this research, public interventions may be drawn to reduce the impact of intestines parasitosis in this population.*

KEYWORDS: Public health. Parasites Diseases. Intestines parasitosis. Protozoan infections. Helminths.

¹ Universidade CEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil.

² Fundação Altino Ventura, Recife, Pernambuco, Brasil.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

RESUMEN

*Los parásitos intestinales son un importante desafío de salud pública en Brasil. La prevalencia de estas enfermedades varía en las diferentes regiones debido a las condiciones sanitarias, el nivel educativo, entre otros factores. El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de parásitos intestinales entre los habitantes del municipio de Pedreiras, Maranhão. Este estudio retrospectivo analizó las historias clínicas del laboratorio municipal de Pedreiras, de enero a marzo de 2018. Los datos recogidos fueron edad, sexo y diagnóstico descriptivo. De los 1.189 informes evaluados, el 67,7% fueron mujeres. La edad media fue de $41 \pm 7,1$ años, siendo el grupo de 19 a 59 años el más prevalente (48,4%). Entre los protozoos y helmintos, los más frecuentes fueron *E. coli* y *A. lumbricoides*, respectivamente, siendo este último el más prevalente entre todos los enteroparásitos identificados. Hubo predominio del monoparasitismo (90,3%), y en los casos de biparasitismo, la asociación *E. coli*/*E. histolytica* fue la más frecuente (64,1%). El municipio de Pedreiras tiene una alta prevalencia de enteroparásitos, especialmente *A. lumbricoides*. La población femenina de 19 a 59 años es la más afectada. Con base en este estudio, se pueden diseñar medidas públicas para reducir el impacto de los parásitos intestinales en esta población.*

PALABRAS CLAVE: Salud pública. enfermedades parasitarias. Parásitos intestinales. Infección por protozoos. Helmintiasis.

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais são patologias em que protozoários e helmintos são os causadores. Esses parasitas são os mais vistos na população em geral, porém as crianças são em maior número as principais afetadas pela infecção parasitária, por causa de sua maior exposição aos agentes infecciosos e a realização da higiene de forma precária (SOARES *et al.*, 2020).

A contaminação provocada por esses parasitos pode não apresentar nenhum sintoma ou ocasionar uma diarreia, dores no abdômen, febre, obstrução intestinal e também prolapso retal.

São capazes de afetar a condição nutricional, causar pequenas hemorragias, ocasionando anemia (BACELAR *et al.*, 2018).

O predomínio da infecção por esses parasitas representa um grande transtorno para a saúde pública em diversos países, sobretudo em regiões subdesenvolvidas (ALMEIDA; SOUZA, 2020). Supõe-se que aproximadamente 3,5 bilhões de indivíduos estejam contaminados no mundo por um tipo de parasitose intestinal. Estudos tem exposto que, no Brasil, grandes índices de pessoas nessa situação em diversas regiões, com predomínio no Norte e Nordeste (MARQUES *et al.*, 2021). Situações precárias de habitação, baixo nível de escolaridade, higiene pessoal insatisfatória e deficiência no tratamento da água são uns dos fatores que contribuem para a contaminação (SOUSA *et al.*, 2019).

No Brasil, as patologias de contaminação oral-fecal, principalmente as parasitoses intestinais que causam diarreias e as infecções por enterobactérias patogênicas, representam cerca de 80% das doenças associadas às precárias condições de saneamento básico (VIANA *et al.*, 2017). De acordo com a OMS, enteroparasitoses são as patologias mais comuns mundialmente, afetando 50% de seus habitantes e causadoras de complicações para a saúde da população (SANTANA, 2021).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITOSE INTestinaIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência de parasitoses intestinais no município de Pedreiras - MA, no período de janeiro a março de 2018, devido a carência e a necessidade de obter conhecimentos sobre as parasitoses intestinais mais frequentes nessa cidade. Desta maneira, o estudo torna-se importante para o conhecimento coletivo da população e dos profissionais de saúde sobre os fatores que podem estar relacionados à ocorrência das principais parasitoses e revelar as situações sociais e econômicas da população que estão associados a essas doenças.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, quantitativo, descritivo e documental realizado no município de Pedreiras, Maranhão. Os laudos laboratoriais foram obtidos em um laboratório municipal de Pedreiras, que segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui uma população estimada de 39.267 pessoas, com densidade demográfica de 136,77 Km². O índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) é 0,682 e o salário médio dos trabalhadores formais é de 1,9 salários-mínimos (R\$ 1.780,30) (IBGE, 2010).

Os dados foram coletados através da análise dos laudos de exames parasitológicos no ano de 2018 durante os meses de janeiro a março. O método utilizado pelo laboratório para o diagnóstico de helmintos e protozoários foi o teste de Hoffmann, Pons & Janer (HPJ) ou sedimentação espontânea.

A organização dos dados foi realizada no programa Microsoft Office Excel® 2010. Dados numéricos foram representados por suas frequências absolutas e relativas. A interdependência das variáveis categóricas foi analisada pelo teste qui-quadrado e um p -valor > 0,05 foi aceito para rejeitar a hipótese nula.

A pesquisa seguiu os preceitos éticos, sendo aprovada pelo comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do CEUMA do Maranhão, sob o número CAAE: 99140118.1.0000.5084.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil está entre os países com maior ocorrência de infecções intestinais provocadas por protozoários e helmintos, que podem ser assintomáticas ou causar danos ao hospedeiro, como diarreia, dores abdominais e obstrução intestinal (MORAES, 2016). A endemia das enteroparasitoses está associada à falta de saneamento básico, ausência de educação em saúde da população vulnerável e baixo desenvolvimento econômico (MELO *et al.*, 2015).

O município de Pedreiras, localizado no estado do Maranhão, apresenta o 7º maior índice de desenvolvimento humano municipal (IDMH) do estado – 0,682. Neste município, apenas 40,9% das residências têm esgotamento sanitário adequado e a diarreia é responsável por 10,2 internações a cada 1.000 habitantes (IBGE, 2010). Desta forma, o presente estudo buscou avaliar a prevalência de enteroparasitos no município de Pedreiras, traçando um perfil da população afetada.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITOSE INTestinaIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

Um total de 1.238 laudos laboratoriais de exames parasitológicos de fezes (EPF) foram avaliados, dos quais 67,2% (n = 832) eram do sexo feminino e 32,8% (n = 406) de pacientes do sexo masculino. A média de idade dos pacientes foi de $33,8 \pm 22,8$ anos (variação, 1-94 anos), sendo que 47,9% (n=593) estavam concentrados na faixa etária de 19 a 59 anos (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil dos pacientes examinados em Pedreiras – MA, n = 1.238.

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	832	67,2
Masculino	406	32,8
Faixa etária -anos		
0-12	305	24,6
13-18	122	9,9
19-59	593	47,9
>60	218	17,6

A prevalência de parasitoses intestinais na amostra avaliada foi de 33,6%, ou seja, aproximadamente 1 em cada 3 pacientes avaliados estavam infetados com enteroparasitos. Esta alta prevalência também foi observada no município de Bacabal, Maranhão (a 44,2 Km de Pedreiras), onde 27,2% dos laudos, entre pacientes atendidos em um serviço privado de saúde, apresentaram resultado parasitológico positivo (MELO et al., 2015).

O perfil geral da população estudada apontou que 67,7% dos indivíduos eram do sexo feminino e 48,4% estavam na faixa etária entre 19 e 59 anos. A maior frequência de indivíduos do sexo feminino pode estar associada a questões sociais e culturais. Uma das possíveis causas para a menor procura por serviços de saúde por parte dos homens é a “feminilização” dos espaços de saúde, frequentado em sua maioria por mulheres e com equipes de saúde compostas principalmente por mulheres. Desta forma, os homens poderiam ter o sentimento de não pertencimento criando assim uma barreira primária na busca por atendimentos de saúde (SOLANO et al., 2017).

A maior busca de serviços de saúde por indivíduos do sexo feminino pode ter influenciado na frequência de exames positivos neste grupo. Além disso, não é possível afirmar que indivíduos do sexo feminino tenham maior risco de contrair enteroparasitos, uma vez que não foi observada diferença estatística entre os sexos.

Com relação a idade, nossos dados mostraram que o grupo etário de 19 a 59 anos foi o que apresentou maior prevalência. Dados semelhantes foram reportados por Damiani e colaboradores,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

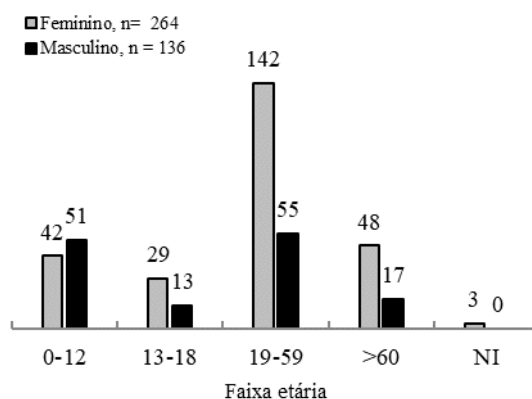
PREVALÊNCIA DE PARASIToses INTES TINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

que observou que a população adulta de Sumaré-SP apresenta um percentual significativo de parasitoses intestinais (DAMIANI *et al.*, 2016).

Acredita-se que várias condições colaboram para essa contaminação, como por exemplo, ingestão de alimentos *in natura*, circulação de moedas e sistemas de alimentações coletivas. As atividades de refeições comunitárias têm crescido, e verifica-se que os alimentos ficaram sujeitos a vários riscos ou possibilidades de transmissões relacionadas a mecanismos inadequados de utilização e tratamento (BELLIN; GRAZZIOTIN, 2011).

A presença de parasitos foi identificada em 33,6% (n = 400/1.189) das pessoas amostras, das quais 264 (66,0%) eram do sexo feminino. Não foi observada correlação entre o sexo e a positividade dos exames (p-valor = 0,394). Com relação a idade, a faixa etária de 19 a 59 anos foi a que apresentou maior taxa de positividade com 49,3% (n = 197/400), no qual o sexo feminino apresentou uma prevalência de 35,5% (n = 142/400) (Figura 1).

Figura 1. Resultado dos exames parasitológicos de acordo com o sexo e a faixa etária. As frequências relativas (valores entre parênteses) foram calculadas com base no número total de amostras positivas (n = 400).



Legenda: NI – Não informado.

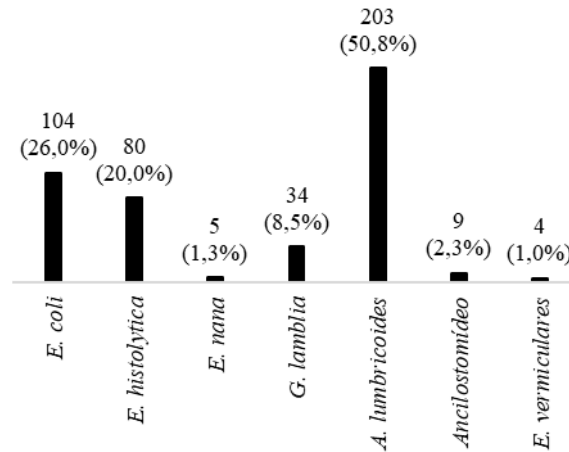
A presença de protozoários e helmintos foi detectada em 223 (21,8 %) e 216 (18,2%) amostras, respectivamente. Dentre os protozoários, as espécies *Entamoeba coli* (n = 104; 26%) e *Entamoeba histolytica* (n = 80; 20%) foram as mais frequentes (Figura 2).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

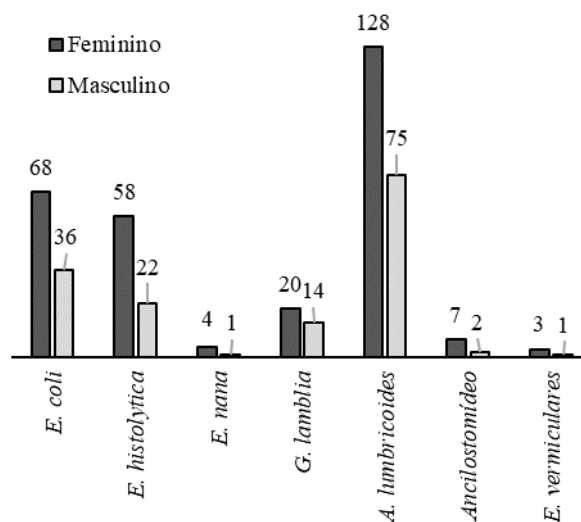
PREVALÊNCIA DE PARASITOSE INTESTINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

Figura 2. Prevalência de protozoários e helmintos encontrados nas amostras positivas.



Já entre os helmintos, o parasito *A. lumbricoides* estava presente em 50,8% ($n = 203$) das amostras, sendo mais frequente entre os enteroparasitos identificados (Figura 2). Ambos *E. coli* e *A. lumbricoides* apresentaram maior prevalência em indivíduos do sexo feminino e na faixa etária entre 19 e 59 anos (Figura 3 e Tabela 2).

Figura 3. Prevalência dos enteroparasitos segundo o sexo.





RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

Tabela 2. Prevalência dos enteroparasitos segundo a faixa etária.

Espécie	Faixa Etária (ano)			
	0-12	13-18	19-59	>60
<i>E. coli</i>	32	12	42	19
<i>E. histolytica</i>	20	4	39	17
<i>E. nana</i>	1	0	2	2
<i>G. lamblia</i>	16	4	11	3
<i>A. lumbricoides</i>	36	24	114	29
<i>Ancilostomídeo</i>	2	1	5	1
<i>E. vermiculares</i>	3	1	0	0

A transmissão por protozoários acontece por meio de alimentos infectados por fezes ou por cistos transportados por baratas e moscas, de pessoa para pessoa, através de mãos contaminadas ou por meio da água infectada e até mesmo devido ao tratamento escasso da mesma (BELLIN; GRAZZIOTIN, 2011).

A presença de protozoários foi identificada em 21,8% das amostras, sendo em ordem decrescente de frequência *E.coli*, *E. histolytica/dispar*, *G. lamblia* e *E. nana*. Apesar de terem sido encontrados poucos casos de *E. nana*, e uma quantidade razoável de *E. coli* que são amebas intestinais não patogênicas, é interessante salientar que esses espécimes se manifestam na mesma forma de transmissão de outros protozoários não patogênicos, como *E. histolytica/dispar* e *G. lamblia*, servindo como parâmetros das situações sanitárias a que a população está sujeita (MELO *et al.*, 2015).

Silva e colaboradores afirmam que *E. histolytica/dispar* é a única ameba patogênica para o indivíduo, visto que é a causadora da amebíase, a doença intestinal mais grave (SILVA *et al.*, 2010). Os quadros positivos para essa parasitose se apresentaram mais predominante em adultos e jovens 11-30 anos. Resultado parecido com o deste estudo no qual a *E.histolytica/dispar* foi mais predominante na faixa etária de adultos 19-59 anos.

O protozoário *Giardia lamblia* teve maior predominância na faixa etária de 1-12 anos, corroborando com um estudo realizado em Araçatuba-SP, que também mostrou maior prevalência para *Giardia lamblia* na faixa etária de 0-10 anos. As crianças por possuírem o sistema imunológico baixo acabam apresentando maiores danos e, além de apresentarem emagrecimento e diarreias que são as primeiras manifestações, podem manifestar também alterações psicológicas. Uma maior ocorrência de giardíase em crianças com idade ≤ 12 anos pode estar associado hábitos como comer sem lavar as mãos, brincar no chão e colocar a mão na boca sem que os responsáveis percebam,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

interrompendo assim uma importância maior a técnicas que sejam capazes de evitar a transmissão desses parasitas (LACERDA; JARDIM, 2017).

O predomínio de helmintoses como *Ascaris* pode ser dependente de vários fatores como social, cultural e meio econômico. No Brasil, a prevalência de infecção por helmintos apresenta variações significativas. As cidades com baixos índices urbanos, em que as situações sociais e sanitárias são pouco higiênicas, apresentaram elevadas taxas de infecções por helmintos (LITAIFF, 2016). Segundo Melo e colaboradores, dentre as enteroparasitoses, a *ascaridíase* é a verminose de maior predominância no mundo (MELO *et al.*, 2015). Estes dados mostraram que *A. lumbricoides* foi o parasito intestinal mais frequente no município de Pedreiras.

De acordo com Santos e colaboradores, as maiores prevalências de infecções por *A. lumbricoides* estão entre as crianças com mais de um ano, diminuindo na fase adulta (SANTOS; SANTOS; SOARES, 2007). Porém, nem sempre essa distribuição etária se reproduz. Em zonas rurais, a predominância de ascaridíase pode aumentar às vezes após o primeiro ano de vida até alcançar um nível o qual se conserve estável por vários anos. No nosso estudo, indivíduos com idade entre 19 e 59 anos apresentaram maior frequência desse parasito, o que pode estar relacionado a principal atividade econômica de Pedreiras que é o agronegócio.

Tanto o *Ancilostomídeo* quanto o *Enterobius vermiculares* apresentaram menor prevalência nas amostras avaliadas. A baixa frequência de *E. vermiculares*, pode ser explicada devido a técnica utilizada não ser adequada para detectar esse helminto, sendo mais apropriada a técnica de Graham (método da fita gomada). Da mesma forma pode ser constatada com relação aos parasitas que são transmitidos através da penetração de larvas, como o *Ancilostomídeo* e *Strongyloides stercoralis*, sua baixa prevalência e a inexistência do último também pode estar associada ao método de sedimentação espontânea, o qual não é apropriado para esses parasitos. Os mais eficazes para detecção destes é o método de Baerman-Moraes e de Rugai (PEREIRA; SILVA, 2014).

Ao avaliar o grau de parasitismo, observou-se que 90,3% (n = 361/400) dos pacientes tinham monoparasitismo, enquanto apenas 9,3% (n=39/400) apresentavam biparasitismo. O poliparasitismo não foi detectado em nenhuma das amostras examinadas. Quanto ao grau de parasitismo de acordo com a idade, observou-se que o monoparasitismo foi mais prevalente na faixa etária de 19 a 59 anos (n = 182; 50,4%) (Figura 4A). Já o biparasitismo foi mais frequente na faixa etária de 0 a 12 anos, acometendo 41% (n = 16) desses indivíduos. A associação mais frequente, em todas as faixas etárias, foi *E. coli* / *E. histolytica* (Figura 4B).

Os dados levantados mostraram uma prevalência de 90,3% de monoparasitismo das amostras positivas. Santos e colaboradores em seu estudo observou que 26,3% dos indivíduos apresentaram monoparasitismo, 3,8% biparasitismo e 0,4%, poliparasitismo (SANTOS *et al.*, 2017). Este resultado é bem parecido com o que foi encontrado no município de Pedreiras- MA. Orlandini *et al.* afirmam que a predominância do monoparasitismo pode estar relacionada com o fato de os parasitas competirem pelo mesmo espaço, excluindo uma das espécies, ou está relacionado ao

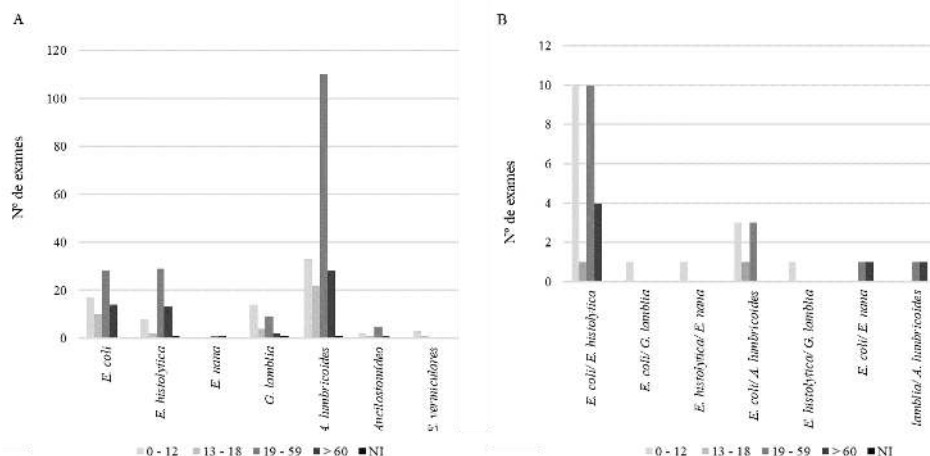


RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASIToses INTESINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Higino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

pouco contato dos indivíduos com o meio infectado com distintas espécies, ou ainda é capaz de esta correlacionado com o grau de imunocompetência dos indivíduos (ORLANDINI *et al.*, 2009).

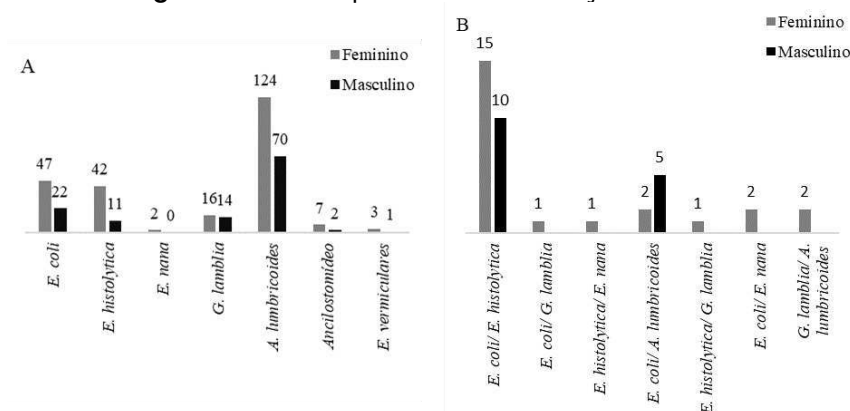
Figura 4. Grau de parasitismo de acordo com a idade.



Legenda: (A) Pacientes com monoparasitismo; (B) Pacientes com biparasitismo; NI - Não Informado.

Com relação ao grau de parasitismo em relação ao sexo, indivíduos do sexo feminino apresentaram frequências maiores tanto de mono- quanto de biparasitismo (Figura 5 A e B), pelo fato da maioria das amostras serem de pacientes desse sexo. Dados parecidos foram encontrados, onde 57,3% (n=43) dos infectados eram do sexo feminino e 42,7% (n=32) eram do sexo masculino (ROSA, 2015). Oliveira mostra em seus estudos que 68% dos resultados positivos eram de pessoas do sexo feminino e 32% do sexo masculino, acredita-se que seja, pelo fato de as mulheres estarem relacionadas com os afazeres domésticos estando assim mais sujeitas a infecção (OLIVEIRA, 2013).

Figura 5. Grau de parasitismo em relação ao sexo.



Legenda: (A) Pacientes com monoparasitismo; (B) Pacientes com biparasitismo.

CONCLUSÃO

O município de Pedreiras – MA apresenta uma alta prevalência de parasitoses intestinais,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

assim como observados em outras regiões brasileiras. Entre os parasitos mais frequentes foram detectados os protozoários *E.coli*, *E. histolytica/dispar*, *E.nana* e *G. lamblia*; e os helmintos *A. lumbricoides*, *Ancilostomídeo* e *Enterobius vermiculares*. Dentre os parasitos, o *A. lumbricoides* foi o mais prevalente, o que pode estar associado à atividade econômica da região. O grupo populacional mais acometido foi o sexo feminino com idade entre 19 e 59. Este estudo possui muita importância para o conhecimento coletivo da população e dos profissionais de saúde. Assim, o estudo pode contribuir para a elaboração de medidas de controle para a diminuição dessas doenças como implantação de programas de práticas educacionais que possam levar conhecimento a população sobre a prevenção e cuidados contra as parasitoses intestinais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. P.; SOUZA, M. A. A. de. Prevalência de Parasitos Intestinais em um Centro de educação infantil no Sudeste do Brasil: PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITES IN A CHILD EDUCATION CENTER IN SOUTHEAST BRAZIL. **Brazilian Journal of Production Engineering**, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 158–165, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/32028>.

BACELAR, Polyanna Araújo Alves et al. Parasitoses intestinais e fatores associados no estado do Piauí: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 10, n. 4, p. 1802-1809, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27352>.

BELLIN, M.; GRAZZIOTIN, N. A. Prevalência de Parasitos Intestinais no Município de Sananduva/RS. **NewsLab**, v. 104, n. 116, p. 116–122, 2011. Disponível em: <https://www.professores.uff.br/yaraadami/wp-content/uploads/sites/155/2017/10/12Sananduva.pdf>.

BRASIL. **Panorama Populacional**, Pedreiras, MA: Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/pedreiras/panorama>.

DAMIANI, Gislaíne Vieira et al. Parasitoses intestinal em um laboratório particular no distrito de Nova Veneza, Sumaré-SP. **SGP Online**, 2016. Disponível em: http://www.sgponline.com.br/rbac/sgp/doi/article.asp?cod_fluxo=284&cod_versao=234&ObjSubmissao=1.

FERREIRA, Carla Maria Batista. **Parasitoses intestinais em crianças: projeto de intervenção em unidade básica de saúde de Porto Real do Colégio- Alagoas**. 2014. 26 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Maceió, 2014. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Parasitose_intestinais_em_crianças_projeto_de_intervencao_em_unidade_basica_de_saude_de_Porto_Real_do_Colegio_Alagoas/462.

FONTELLES, M. J. et al. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, v. 23, p. 69-76, 2009. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-588477>.

LACERDA, J. DA S.; JARDIM, C. M. L. Study of the Prevalence of Intestinal Parasitoses in. **Revista Saúde UniToledo**, v. 01, n. 01, p. 107–120, 2017. Disponível em: <http://www.ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/2441>.

LITAIFF, Ana Beatriz Dias. **Epidemiologia de Aschelminthes parasitas Ascaris lumbricoides e Trichuris trichiura no município de Tefé - AM**. 2016. 14 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITOSE INTESTINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

Biológicas, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Disponível em: <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/513>.

MARQUES, João Raimundo Alves. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças e pré-adolescentes no município de Breves, Pará, Brasil. **Saúde e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 475-487, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2021v14n3e8678>.

MELO, A. R. DE et al. Ocorrência de parasitos intestinais em laudos parasitológicos de fezes de um laboratório privado do município de Bacabal-MA. **Enciclopédia Biosfera**, v. 11, n. 21, p. 3420–3430, 2015. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/1973>.

MORAES, Helena Quintela Souza de. **Parasitoses intestinais em crianças - um projeto de intervenção para o bairro do Cruzeiro no município de São Sebastião - Alagoas**. 2016. 32 f. Monografia (Especialização) - Curso de Estratégia Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Maceió, 2016. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Parasitoses_intestinais_em_crianças_um_projeto_de_intervencao_para_o_bairro_do_Cruzeiro_no_municipio_de_Sao_Sebastiao_Alagoas/441.

OLIVEIRA, João Luíz Leão de. **Parasitoses intestinais: o ensino como ferramenta principal na minimização destas patologias**. 2013. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, 2013. Disponível em: https://sites.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecmsa/arquivos/2013/19.pdf.

ORLANDINI, Míriam Rossane; MATSUMOTO, Leopoldo Sussumu. **Prevalência de parasitoses intestinais em escolares**. [S. l.: s. n.], 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1655-8.pdf>.

PEREIRA, C.; SILVA, M. DO C. FATORES DE RISCO DAS ENTEROPARASITOSE DE ESCOLARES PÚBLICOS DA BAHIA FACTORS. **Revista Saúde.Com**, v. 10, n. 3, p. 245–253, 2014. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/309>.

ROSA, Jéssica Daiane. **Prevalência de enteroparasitoses e ações educativas em escolares do município de Santo Amaro da Imperatriz – SC**. 2015. 62 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160174>.

SOUSA, F. das C. A.; SIQUEIRA, H. D. S.; SIQUEIRA, F. F. F. S.; OLIVEIRA, E. H. de; LIMA VERDE, R. M. C.; MIRANDA JUNIOR, R. N. C.; MIRANDA, N. M. R. de S.; RODRIGUES, L. A. de S.; SILVA, W. C. da; COELHO, L. de S.; MAIA, N. M. F. S. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças de uma escola pública municipal: Prevalence of intestinal parasitoses in children of a municipal public school. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 90, n. 28, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.90-n.28-art.515>.

SANTANA, Eurípia Leonel. **Sequência didática e proposta de nova metodologia de ensino com ênfase no estudo investigativo sobre as parasitoses para alunos de uma escola estadual em Belo Horizonte**. 2021. 115 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino de Biologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/36482>.

SANTOS, L. P.; SANTOS, F. L. N.; SOARES, N. M. Prevalência de parasitoses intestinais em pacientes atendidos no hospital universitário professor Edgar Santos, Salvador – Bahia. **Revista de Patologia Tropical**, v. 36, n. 3, p. 237–246, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rpt.v36i3.3180>.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DE PARASITOSE INTESTINAIS EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS – MARANHÃO
Edivania da Conceição Correa Mouzinho, Bruno Reges da Silva, Virianna Larissa Santos de Azevêdo,
Débora Carolina Pinto de Souza, Mariana Hodara Pereira Soeiro, Taciana Mirely Maciel Hígino, Márcio Anderson Sousa Nunes,
Rita de Cássia Mendonça de Miranda, Wellyson da Cunha Araújo Firmo, Amanda Silva dos Santos Aliança

SANTOS, P. H. S. et al. Prevalence of intestinal parasitosis and associated factors among the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 2, p. 244–253, abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160137>.

SILVA, F. S. et al. Frequência de parasitos intestinais no município de Chapadinha, Maranhão, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 39, n. 1, p. 63–68, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rpt.v39i1.9500>.

SILVA, Luana Beatriz Matta e. **Uma abordagem sobre as principais parasitoses intestinais mais prevalentes na infância e suas causas**. 2017. 63 f. TCC (Graduação) - Curso de Biomedicina, Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2017. Disponível em: <http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/2231>.

SOARES, I. A.; ZOTTI, A. P.; GNOATTO, E. S.; PLETSCHE, F.; BROCK, G. M. C. parasitoses intestinais em crianças de centros municipais de educação infantil. **Varia Scientia - Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 9–17, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/vscs.v6i1.24603>.

SOLANO, L. D. C. et al. O acesso do homem ao serviço de saúde na atenção primária Man's access to health services in primary care. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 2, p. 302, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.302-308>.

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. Disponível em: <https://doi.org/10.14808/sci.plena.2017.086801>.