



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA  
CURSO DE FARMÁCIA**

**YARA DA SILVA SOARES**

**OCORRÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS ATENDIDAS NO  
LABORATÓRIO MUNICIPAL DE MATINHAS - PARAÍBA**

**CAMPINA GRANDE  
2020**

YARA DA SILVA SOARES

**OCORRÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS ATENDIDAS NO  
LABORATÓRIO MUNICIPAL DE MATINHAS - PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) em Farmácia entregue ao Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria de Fátima Ferreira Nóbrega

**CAMPINA GRANDE  
2020**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S676o Soares, Yara da Silva.  
Ocorrência de parasitoses intestinais em crianças atendidas no Laboratório Municipal de Matinhas - Paraíba [manuscrito] / Yara da Silva Soares. - 2020.  
19 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2020.  
"Orientação : Profa. Dra. Maria de Fátima Ferreira Nóbrega, Coordenação do Curso de Farmácia - CCBS."  
1. Parasitoses intestinais. 2. Enteroparasitoses. 3. Infância.  
I. Título  
21. ed. CDD 614.55

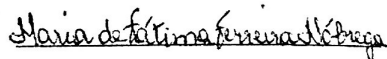
**YARA DA SILVA SOARES**

**OCORRÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS ATENDIDAS NO  
LABORATÓRIO MUNICIPAL DE MATINHAS - PARAÍBA**

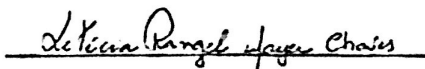
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) em Farmácia entregue ao Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovada em: 22/07/2020.

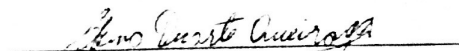
**BANCA EXAMINADORA**



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Fátima Ferreira Nóbrega (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.<sup>a</sup> Esp. Leticia Rangel Mayer Chaves  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Esp. Clênio Duarte Queiroga  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha amada mãe, exemplo de força e coragem, por toda dedicação, companheirismo e incentivo, DEDICO.

**“Cuide da criança, dê a ela saúde e educação e teremos um futuro melhor para a humanidade”**

**(Reinaldo Vasconcelos Pereira)**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Enteroparasitoses na infância.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Principais parasitoses intestinais.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Protozooses .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Helmintoses .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Delineamento da pesquisa .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Local do estudo .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>População e amostragem.....</b>	<b>10</b>
<b>3.4</b>	<b>Procedimento para coleta de dados.....</b>	<b>10</b>
<b>3.5</b>	<b>Análise de dados .....</b>	<b>10</b>
<b>3.7</b>	<b>Considerações éticas.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>14</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>15</b>

## OCORRÊNCIA DE PARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS ATENDIDAS NO LABORATÓRIO MUNICIPAL DE MATINHAS – PARAÍBA

Yara da Silva Soares\*  
Maria de Fátima Ferreira Nóbrega\*\*

### RESUMO

O parasitismo humano ocorre há milhares de anos e, ainda hoje, constitui um preocupante problema de saúde pública mundial. A frequência de parasitoses intestinais na infância está atrelada a diversos fatores de risco como imaturidade imunitária e hábitos de higiene inadequados. Deste modo, o presente estudo objetivou avaliar a ocorrência de parasitoses intestinais em crianças atendidas no Laboratório Municipal de Matinhas – Paraíba. Tratou-se de um estudo documental, descritivo e de abordagem quantitativa. A pesquisa apresentou uma taxa de positividade de 18,40%, dentre estes, 56,30% eram do sexo feminino. Em relação à zona de moradia, a taxa de positivos foi superior na Zona Rural, com 88,00% dos casos. Quanto às espécies de parasitas, a *Giardia lamblia* foi a mais frequente, encontrada em 56,25% dos positivos. O estudo permitiu concluir que, mesmo com os avanços nas políticas de saúde, ainda são significativos os casos de infecção parasitária. Deste modo, espera-se que os resultados obtidos representem interesse científico, gerando assim informações e dados epidemiológicos que auxiliem no contexto da profilaxia das parasitoses humanas.

**Palavras-Chave:** Parasitoses intestinais. Infância. Análise documental.

## OCCURRENCE OF INTESTINAL PARASIToses IN CHILDREN ASSISTED AT THE MUNICIPAL LABORATORY OF MATINHAS – PARAÍBA

### ABSTRACT

Human parasitism has been occurring for thousands of years and, even today, it is a worrying public health problem worldwide. The frequency of intestinal parasitic infections in childhood is linked to several risk factors such as immune immaturity and inadequate hygiene habits. Thus, the present study aimed to evaluate the occurrence of intestinal parasitosis in children treated at the Municipal Laboratory of Matinhas – Paraíba. This was a documentary, descriptive study with a quantitative approach. The survey showed a positivity rate of 18.40%, among them, 56.30% being female. Regarding the housing area, the positive rate was higher in the Rural Area, with 88.00% of the cases. About the parasite species, *Giardia lamblia* was the most frequent, found in 56.25% of the positives ones. Cases of bi and polyparasitism were found in 25.00% of the cases. The study allowed us to conclude that, even with all the advances in health policies, cases of parasitic infection are still significant. Thus, it is expected that the obtained results represent scientific interest, generating therefore, epidemiological information and data to assist in the context of prophylaxis of human parasites.

**Keywords:** Intestinal parasites. Childhood. Document analysis.

---

\* Graduada do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; E-mail: yara12soares@gmail.com

\*\* Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; E-mail: mfnobrega78@gmail.com



## 1 INTRODUÇÃO

A contaminação humana por enteroparasitos é uma ocorrência de milhares de anos. Análises paleoparasitológicas têm confirmado o quanto o parasitismo humano é antigo (ORLANDINI; MATSUMOTO, 2010). Por volta de 1860, os fundamentos da ciência chamada parasitologia foram estabelecidos e os parasitas tornaram-se então responsáveis por importantes doenças do homem e de seus animais (MASCARINI, 2003). As parasitoses intestinais estão entre as infecções mais comuns em todo o mundo, estas infecções são causadas por protozoários e helmintos que acometem o homem e que podem desencadear alterações no estado físico, psicossomático e social de seus portadores (NORBERG *et al.*, 2014; SILVA, 2017).

O parasitismo consiste na interação ecológica de pelo menos dois seres de espécies distintas, em que geralmente o parasita é beneficiado e o hospedeiro é lesado, já que este é o responsável pelo fornecimento de alimento e abrigo para o parasita (AVELAR, 2012). Os parasitas que vivem no trato gastrintestinal humano pertencem aos filos Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda e Acantocephala (DE ANDRADE *et al.*, 2010). No Brasil, há vários agentes etiológicos responsáveis pelas infecções parasitárias, dentre os helmintos destacam-se: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*. Dentre os protozoários, estão *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia* (MOREIRA *et al.*, 2019).

As enteroparasitoses estão associadas a diversos fatores pré-determinantes, dentre os quais, a idade é um dos mais significativos (MANFROI; STEIN; CASTRO FILHO, 2009). Embora as parasitoses intestinais possam acometer indivíduos de todas as faixas etárias, a vulnerabilidade é maior em crianças, principalmente, em idade pré-escolar e escolar, devido ao sistema imunológico imaturo e aos comportamentos lapsos de higiene, típicos dessa faixa etária (CAVAGNOLLI *et al.*, 2015). Estas infecções representam um significativo problema de saúde pública a nível mundial, principalmente em países em desenvolvimento (MARINHO, 2018). Sabe-se que a prevalência dessas parasitoses está intimamente ligada às condições sócio-ambientais em que o indivíduo vive, principalmente, as condições de alimentação, de abastecimento de água e de destinação do esgoto e do lixo (BUSNELLO; TEIXEIRA, 2009).

Estima-se que, no mundo, o número de infectados seja de aproximadamente 3,5 bilhões de pessoas, das quais, 450 milhões, sejam crianças, vivendo principalmente em países subdesenvolvidos, com prevalência aumentada conforme a diminuição dos níveis socioeconômicos (PROENÇA; PROENÇA; SÁ, 2018). Os índices de ocorrência de enteroparasitoses em crianças no Brasil ocupavam a segunda colocação entre outras 20 doenças mais frequentes em populações que se encontram em estado de pobreza (OLIVEIRA; SILVA; COSTA-CRUZ, 2003). Estudos realizados nas regiões Sul e Sudeste encontraram ampla variação na prevalência de parasitoses, entre 23 a 68,9% e, nos municípios das regiões Norte e Nordeste, constaram prevalência superior a 50% (BUSATO *et al.*, 2015).

Considerando o sério problema de saúde pública que as parasitoses representam e observando as limitações provocadas pelos parasitas intestinais em crianças, objetivou-se avaliar a ocorrência de parasitoses intestinais em crianças atendidas no Laboratório Municipal de Matinhas – Paraíba. A presente pesquisa caracterizou-se como um estudo documental, descritivo de abordagem quantitativa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Enteroparasitoses na infância

As enteroparasitoses são infecções causadas por protozoários e helmintos. Os protozoários são todos os organismos protistas, eucariotas, constituídos por uma única célula e que apresentam as mais variadas formas, processos de alimentação, locomoção e reprodução. Já os helmintos constituem um grupo muito numeroso de animais, incluindo espécies de vida livre e de vida parasitária (NEVES *et al.*, 2016). A espécie humana é responsável pela manutenção da cadeia de transmissão das parasitoses intestinais, perpetuando a contaminação fecal do solo e da água, que constitui o principal mecanismo de disseminação dos parasitas (PINHEIRO, 2011).

As doenças parasitárias são consequências das várias mudanças ambientais, mas possuem associação íntima com o comportamento humano, podendo este atuar como preventivo ou transmissor (PATZ *et al.*, 2000). Essas patologias estão entre as Doenças Negligenciadas (DN) e, são tidas, como um conjunto de doenças causadas por agentes infecto-parasitários que são responsáveis por produzir relevantes danos à saúde, sendo eles: físico, cognitivo e socioeconômico em crianças e adolescentes, principalmente na população menos favorecida (BORGES, 2016).

De maneira geral, as crianças, principalmente àquelas em idade escolar, são as mais atingidas e prejudicadas pelas doenças parasitárias, de modo que seus hábitos de higiene são, na maioria das vezes, inadequados e sua imunidade ainda não está totalmente eficiente para a eliminação dos parasitas (MORRONE; CARNEIRO; REIS, 2004). Em grande parte, estas infecções apresentam maior incidência em locais de aglomeração, como creches e projetos educacionais (FONSECA, 2010). Apesar de isoladamente não apresentarem alta letalidade, as enteroparasitoses podem ser analisadas como cofatores da mortalidade infantil, considerando que infecções por parasitas intestinais podem afetar o equilíbrio nutricional, causar complicações cirúrgicas e afetar o desenvolvimento cognitivo da criança (MARQUEZ, 2015).

## 2.2 Principais parasitoses intestinais

### 2.2.1 Protozooses

Dentre as protozooses, a amebíase e a giardíase são consideradas as principais. A amebíase caracteriza-se como um importante problema de saúde pública que leva ao óbito anualmente cerca de 100.000 pessoas, constituindo a segunda causa de mortes por parasitoses. Consiste em uma infecção parasitária causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* (NEVES *et al.*, 2016). As amebas que parasitam o ser humano e animais são protozoários que estão incluídos no Reino Protozoa e gêneros *Entamoeba*, *Iodamoeba* e *Endolimax* (MENEZES, 2013). A infecção inicia-se pela ingestão da forma cística madura contida em alimentos, água ou por qualquer tipo de contato fecal-oral (ALMEIDA, 2017). O destino primário é o intestino, podendo causar disenteria, colite ou enterocolite amebiana. Além disso, o parasita pode chegar a outros locais, por meio da circulação sanguínea, podendo causar inflamação e necrose do tecido (NICOLI *et al.*, 2018).

A giardíase é uma gastroenterite infecciosa causada pelo protozoário flagelado *Giardia lamblia*. Este protozoário apresenta duas formas evolutivas: o trofozoíto e o cisto (NEVES *et al.*, 2016). Os trofozoítos se instalam no duodeno e na primeira porção do jejuno, podendo ser também encontrados nos ductos biliares e na vesícula biliar, e aparecem em grande número nos quadros diarreicos, já os cistos predominam em fezes formadas, sendo eles as formas infectantes encontradas no ambiente. As manifestações clínicas envolvidas nessa doença englobam desde quadros assintomáticos até manifestações clássicas, como sintomas de diarreia, cólicas abdominais e desidratação (RODRIGUES *et al.*, 2018).

### 2.2.2 Helmintoses

No tocante às principais helmintoses, temos a ascaridíase, ancilostomíase, tricuriase, estrongiloidíase e enterobíase. A ascaridíase é a patologia causada por helmintos da família Ascarididae, seu agente etiológico é o *Ascaris lumbricoides* (SOARES; NEVES; SOUZA, 2018). O *Ascaris lumbricoides* possui um ciclo de vida monoxênico, isto é, possui apenas um hospedeiro. Cada fêmea fecundada é capaz de colocar, por dia, cerca de 200.000 ovos não-embrionados que chegam ao ambiente juntamente com as fezes tornando-se embrionados em 15 dias, quando expostos a condições favoráveis (NEVES *et al.*, 2016). A maioria das infecções por *Ascaris lumbricoides* envolve pequeno número de parasitas adultos e é assintomática, diagnosticada em exames coproparasitológicos ou através da eliminação de vermes adultos nas fezes. As manifestações dos sintomas da ascaridíase dependem do número de parasitas albergados pelo indivíduo, infecções maciças podem resultar em bloqueio mecânico do intestino delgado, principalmente em crianças (SILVA, 2011).

A ancilostomíase é uma infecção intestinal causada geralmente pelos nematóides *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*. Os ancilóstomos são transmitidos pelo solo contaminado, com condições favoráveis ao desenvolvimento de seus ovos não embrionados até o estágio larval. A infecção humana ocorre quando as larvas penetram ativamente através da pele, conjuntiva e mucosa ou passivamente por via oral (MARTINS, 2012). Os ancilostomídeos, em sua fase adulta, podem viver por vários anos no intestino humano. Este longo período de sobrevivência causa danos significativos na mucosa intestinal do hospedeiro, sendo um dos principais causadores das manifestações clínicas (VALENTE, 2013).

A estrongiloidíase é uma infecção causada pelo nematóide *Strongyloides stercoralis* que ocorre de maneira assintomática na maioria dos indivíduos. O *Strongyloides stercoralis* tem a peculiaridade de ser o único nematóide parasito do homem capaz de realizar duplo ciclo evolutivo. As fêmeas são partenogênicas e somente elas são parasitas (SUDRÉ *et al.*, 2006). A maioria das infecções por esse parasita pode persistir por décadas sem serem detectadas. Quando há queixas, os pacientes relatam alternância de diarreia com períodos de constipação associados à dor abdominal intermitente (ANSCHAU *et al.*, 2013).

A infecção por *Trichuris trichiura* afeta aproximadamente um bilhão de pessoas no mundo. Apesar de ser amplamente distribuída, a tricuriase é mais prevalente em regiões de clima quente e úmido e com condições sanitárias precárias, que favorecem a contaminação ambiental e a sobrevivência dos ovos do parasito. Quando adulto, vive no ceco e sigmóide e não realiza ciclo pulmonar. As manifestações clínicas são muito variáveis e dependem da idade, estado nutricional e grau de infecção parasitária (NEVES *et al.*, 2016).

O *Enterobius vermicularis* pertence à família Oxyuridae e é a única espécie que ocorre no ser humano. Possui distribuição mundial, mas tem incidência maior nas regiões de clima temperado (NEVES *et al.*, 2016). Os ovos de *Enterobius vermicularis* são naturalmente transparentes, incolores, ovóides e assimétricos. Eles embrionam em 6h e permanecem viáveis por 20 dias no ambiente (CATEAU *et al.*, 2010). O sinal mais característico da infecção por *Enterobius vermicularis* é o intenso prurido anal, principalmente, à noite (NASCIMENTO, 2014).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Delineamento da pesquisa

Tratou-se de um estudo de caráter retrospectivo, quantitativo e descritivo, que, a partir de análise documental, objetivou detectar ocorrência de enteroparasitoses em crianças atendidas no Laboratório Municipal de Matinhas – PB.

### 3.2 Local do estudo

O presente estudo foi desenvolvido no Laboratório Municipal da cidade de Matinhas – Paraíba. O Município está situado na Região Metropolitana de Campina Grande, possui área territorial de 38.124 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 4.500 pessoas. Sua história começou ainda na primeira metade do século XIX, sua emancipação proporcionou-se no dia 29 de Abril de 1994 pela lei Estadual nº 5893, sendo sua instalação no dia 01 de Janeiro de 1997 (IBGE, 2010). O Laboratório Municipal está alocado na UBSF I (Unidade Básica de Saúde da Família I), localizada na Rua Pulquéria Rufino, S/N, Centro, Matinhas – PB.

### 3.3 População e amostragem

A população foi composta por crianças, com idades entre 0 e 12 anos, atendidas no Laboratório Municipal entre o período de Fevereiro a Novembro de 2019. O critério de inclusão adotado foi que o paciente estivesse na faixa etária indicada e que tenha realizado o Exame Parasitológico de Fezes (EPF) no período anteriormente mencionado. Já o critério de exclusão ocorreu aos pacientes que não se adequaram aos critérios de inclusão. Desse modo, a amostra englobou 87 laudos de crianças de ambos os sexos.

### 3.4 Procedimento para coleta de dados

Os dados foram coletados, através de formulário específico, nos laudos registrados no arquivo do Laboratório Municipal referentes a todos os exames parasitológicos de fezes realizados no período de Fevereiro à Novembro de 2019.

### 3.5 Análise de dados

Os dados coletados foram expostos através de texto descritivo, agrupados e apresentados em tabelas e gráficos, utilizando os softwares Microsoft Office Word ® 2007 e Microsoft Office Excel ® 2007.

### 3.6 Considerações éticas

Foram cumpridas as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado, e a Resolução UEPB/CONSEPE/10/2001. O projeto teve aprovação e autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB (CAAE: 25698619.8.0000.5187).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da análise de 87 laudos coproparasitológicos das crianças atendidas no Laboratório Municipal de Matinhas – Paraíba, observou-se que destas, 18,40% (n=16), estavam infectadas por um ou mais parasitas intestinais (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição de enteroparasitoses em crianças usuárias do Laboratório Municipal de Matinhas, no período de Fevereiro a Novembro de 2019.

Amostras estudadas	Casos positivos		Casos negativos	
87	%	n	%	N
	18,40	16	81,60	71

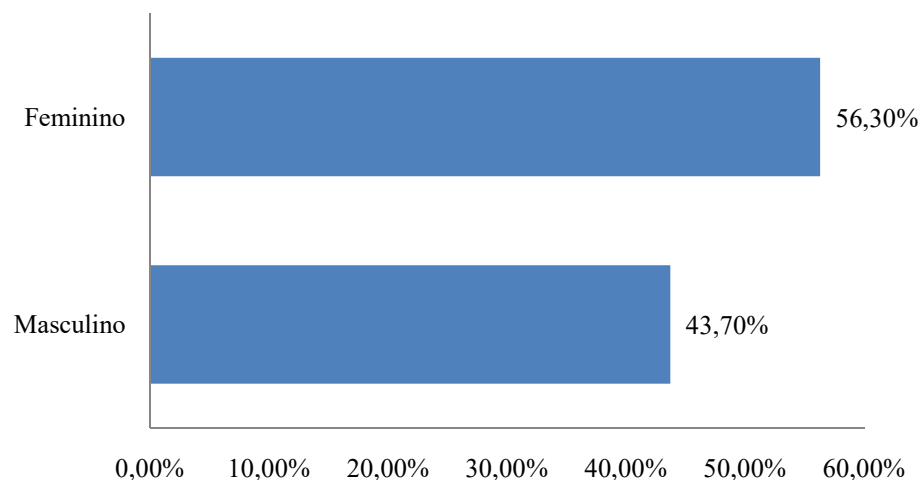
Fonte: Dados da pesquisa, 2020

No Brasil, estimativas referentes à frequência de enteroparasitoses na infância relataram prevalências variando de 10,7% a 89,0%, conforme a região e período estudados (SEIXAS *et al.*, 2011). Frequências semelhantes ao presente estudo foram observadas por Lima (2014), que detectou a ocorrência de 15,9% de resultados positivos em pacientes atendidos no Laboratório Municipal de Orós – CE, e Ludwig *et al.* (2016), que apresentou a ocorrência de 16,6% de resultados positivos em pacientes atendidos em um laboratório na cidade de Novo Hamburgo - RS. De outro modo, o trabalho realizado por Lacerda e Jardim (2017), em um laboratório privado na cidade de Araçatuba – SP, observou 8% de casos positivos. Já Santos, Campos e Firmo (2020), observaram a ocorrência de 54% de positividade de enteroparasitoses em um laboratório público do município de Alto Alegre – MA.

De maneira geral, os resultados podem estar relacionados a fatores sociais, econômicos, sanitários e ambientais que impactam diretamente na variação da prevalência de parasitoses intestinais. Vale ressaltar que o resultado encontrado contou com fatores limitantes, como o uso de apenas uma técnica coproparasitológica, a sedimentação espontânea (Hoffman, Pons e Janer) que foi utilizada em 100% das análises.

Nos laudos parasitológicos analisados, observou-se que dos 16 casos positivos, 56,30% (n=9) eram do sexo feminino e 43,70% (n=7) eram do sexo masculino (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Distribuição de enteroparasitoses, quanto ao sexo, em crianças usuárias do Laboratório Municipal de Matinhas, no período de Fevereiro a Novembro de 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020

Em um estudo realizado por Silva *et al.* (2018) em creches da cidade de João Pessoa-PB, o sexo masculino apresentou maior ocorrência com 59,3% de infectados, enquanto o sexo feminino apresentou 51,4%. Crianças do sexo masculino são, de maneira geral, expostas a ambientes insalubres em suas atividades de lazer, resultando em uma maior frequência de enteroparasitoses, porém a discrepância observada no presente estudo pode estar relacionada à procura aos serviços de saúde que, historicamente, demonstra que os indivíduos do sexo feminino buscam mais o acesso ao atendimento básico, refletindo também no comportamento infantil (SILVA, 2017).

As doenças relacionadas às parasitoses podem se manifestar em diversas localidades, sejam elas rurais ou urbanas, constituindo um problema de saúde pública, ainda mais

prevalente em populações com condições de saúde e sanitárias deficientes. De acordo com o Art. 3º da Lei nº 11.455/2007 “O saneamento básico é o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas” (BRASIL, 2007).

Aproximadamente 24 milhões de brasileiros ainda sofrem com o problema crônico e grave da falta de saneamento básico (MACHADO *et al.*, 2016). O Brasil possui cerca de 31 milhões de habitantes que residem na área rural. Desta população, somente 22% têm acesso a serviços adequados de saneamento básico e a realidade aponta que ainda existem quase 5 milhões de brasileiros que não possuem banheiro. O município de Matinhas – PB possui apenas 11,7% de esgotamento sanitário adequado, fator determinante e facilitador das infecções parasitárias (IBGE, 2010). As questões sanitárias mostram-se ainda mais precárias na Zona Rural, onde 84,2% da população do município é domiciliada (IBGE, 2010).

Sendo assim, este estudo também verificou a zona de moradia dos participantes. Dos infectados com enteroparasitoses, 88,00% (n=14) estão domiciliados à zona rural do município, enquanto 13,0% (n=2) estão na zona urbana (Tabela 2). Um fator de relevância é o fato de que o Laboratório Municipal é o único que atende a demanda do Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade, contemplando a população urbana e de todas as comunidades rurais. Com resultado diferente do observado nesta pesquisa, Lima *et al.* (2020), em seu estudo em um Hospital Universitário na cidade de Santa Cruz – RN, verificou que entre os positivos, 77,8% eram domiciliados na Zona Urbana.

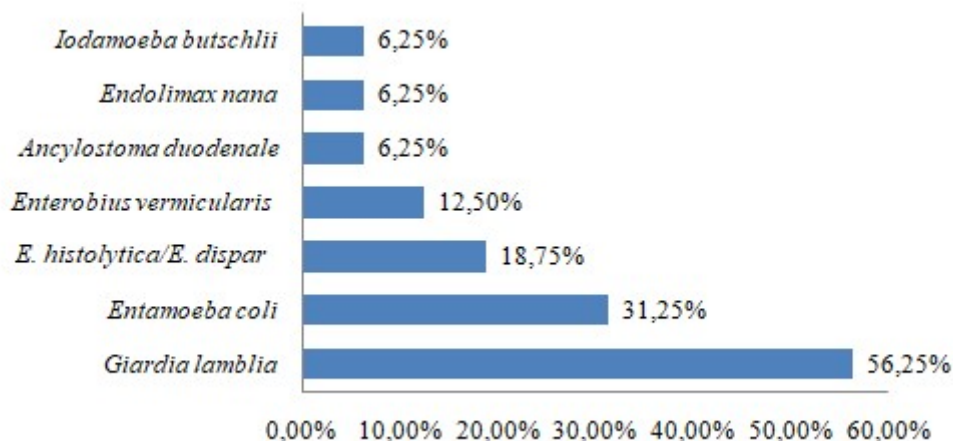
**Tabela 2.** Distribuição de enteroparasitoses segundo a zona de domicílio em crianças usuárias do Laboratório Municipal de Matinhas, no período de Fevereiro a Novembro de 2019.

Domicílio	N	%
Zona Urbana	2	13,00
Zona Rural	14	88,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

Na cidade de Matinhas – PB, não existem dados específicos sobre as enteroparasitoses que mais acometem a população, sendo assim, no que se refere à pesquisa de parasitas por espécie, foi observada a seguinte distribuição no Gráfico 2.

**Gráfico 2.** Frequência de todos os parasitos intestinais, dentre os casos positivos, encontrados em crianças usuárias do Laboratório Municipal de Matinhas, no período de Fevereiro a Novembro de 2019.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020

Foi observada uma maior ocorrência de protozooses, sendo 56,25% (n=9) infectadas por *Giardia lamblia*, 31,25% (n=5) por *Entamoeba coli*, 18,75% (n=3) por *Entamoeba histolytica/E. dispar*, 6,25% (n=1) por *Endolimax nana*, 6,25% (n=1) por *Iodamoeba butschlii*. Em relação às helmintíases, 12,50% (n=2) estavam infectadas por *Enterobius vermicularis* e 6,25% (n=1) por *Ancylostoma duodenale*. A soma das frequências é superior a 100% em decorrência dos casos de bi/poliparasitismo.

O estudo de Silva, Silva e Rocha (2018) no município de Maceió – AL apresentou predominância de infecções causadas por protozoários, com 98,54% dos casos. Acredita-se que os protozoários são os parasitas mais encontrados em decorrência da facilidade no processo de transmissão e ausência da necessidade de estágio de maturação no solo, como a exemplo dos geohelmintos (SANTOS; CAMPOS; FIRMO, 2020).

Dentre os protozoários, a *Giardia lamblia* é o parasita mais encontrado nos humanos, principalmente nos países em desenvolvimento. Assim como no presente estudo, uma análise realizada por Júnior *et al* (2016) no Juazeiro do Norte – CE, observou a presença de *Giardia lamblia* em 50% dos parasitados. Em um estudo sobre parasitoses intestinais em moradores de Corumbá, MS, dentre os protozoários patogênicos, foi encontrada uma maior frequência para as formas císticas de *Giardia lamblia* (SILVA *et al*, 2019).

O segundo protozoário mais frequente no presente estudo foi a *Entamoeba histolytica/E. dispar* (6,25%). Estima-se que mais de 10% da população mundial está infectada por *Entamoeba histolytica/E. dispar*, sendo sua ocorrência estimada em 50 milhões de casos invasivos/ano. Em países em desenvolvimento, a prevalência da infecção é alta, sendo que 90% dos infectados podem eliminar o parasita durante 12 meses (ALMEIDA; LEITE, 2020). Já a *Entamoeba coli* (31,25%), *Endolimax nana* (6,25%) e a *Iodamoeba butschlii* (6,25%), que mesmo não sendo consideradas patogênicas, representam um importante bioindicador da contaminação fecal de alimentos e da água (DE ANDRADE *et al.*, 2010).

Dentre os helmintos, o *Enterobius vermicularis* (12,50%) é o mais frequente, que mesmo sem a utilização de uma técnica específica para identificação do parasita, como o método da fita adesiva (método de Graham), apresentou resultado significativo. No estudo de Soares (2016) realizado em uma creche de uma cidade no interior da Paraíba, 4,5% das crianças estavam infectadas por *Enterobius vermicularis*. O *Ancylostoma duodenale* apresentou uma ocorrência de 6,25%. A ancilostomíase é uma das formas mais comuns de infecção crônica em humanos, diretamente ligada a áreas carentes como em países subdesenvolvidos e áreas rurais (SANTOS *et al.*, 2019).

**Tabela 3.** Distribuição de uma ou mais parasitose espécie de parasitas em crianças usuárias do Laboratório Municipal de Matinhas, no período de Fevereiro a Novembro de 2019.

Aspectos parasitológicos	N	%
<b>Número de enteroparasitas</b>		
Monoparasitismo	12	75,00
Bi/poliparasitismo	4	25,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

Com a análise dos resultados obtidos, percebeu-se que os pacientes apresentavam, algumas vezes, mais de um parasita em sua amostra (bi/poliparasitismo) sendo este 25,0% (n=4); outros apresentavam apenas um parasita (monoparasitismo) sendo 75,0% (n=12) (Tabela 3). Em estudo realizado em um Centro de Ensino Infantil Municipal (CEIM) na cidade de Lages – SC, observou-se a ocorrência 4,35% de biparasitismo (FERREIRA, 2019). Já em uma análise realizada em creches públicas da cidade de Campina Grande – PB, constatou-se uma prevalência de 46,4% de poliparasitismo (PEDRAZA; GAMA, 2015). O

bi/poliparasitismo pode estar relacionado à exposição a múltiplos fatores facilitadores de infecções, dentre eles a ausência de água de boa qualidade, de fossas, de dejetos e detritos a céu aberto, solo úmido, altas temperaturas e dificuldade de acesso aos serviços de saúde (RESENDE; FERREIRA; FERNANDES, 2018).

A associação entre os parasitas no mesmo paciente era de duas até quatro espécies diferentes. Observaram-se as seguintes associações: *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica*/E. *dispar* (25,0%), *Entamoeba coli* + *Iodamoeba butschlii* (25,0%), *Entamoeba coli* + *Ancylostoma duodenale* (25,0%) e *Entamoeba coli* + *Entamoeba histolytica*/E. *dispar* + *Endolimax nana* + *Giardia lamblia* (25,0%) (Tabela 4). Em um trabalho realizado no Laboratório Municipal de Buriti dos Lopes – PI, as associações mais comumente encontradas foram: *Entamoeba coli* + *Endolimax nana*, seguido de *Endolimax nana* + *Giardia sp.* e *Entamoeba coli* + *Endolimax nana* + *Ascaris lumbricoides* (SOUSA, 2018).

**Tabela 4.** Distribuição de associações parasitárias em crianças usuárias do Laboratório Municipal de Matinhas, no período de Fevereiro a Novembro de 2019.

Associações parasitárias (bi/poliparasitismo)	Estrutura detectada	N	%
<i>Entamoeba coli</i> + <i>Entamoeba histolytica</i> /E. <i>dispar</i>	Cisto + Cisto	1	25,00
<i>Entamoeba coli</i> + <i>Iodamoeba butschlii</i>	Cisto + Cisto	1	25,00
<i>Entamoeba coli</i> + <i>Ancylostoma duodenale</i>	Cisto + Ovo	1	25,00
<i>Entamoeba coli</i> + <i>Entamoeba histolytica</i> /E. <i>dispar</i> + <i>Endolimax nana</i> + <i>Giardia lamblia</i>	Cisto + Cisto + Cisto + Cisto	1	25,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

A grande maioria das associações ocorreu entre protozoários, este fenômeno pode estar relacionado ao mecanismo de infecção destes que, geralmente, são muito semelhantes, sendo este um meio facilitador para a múltipla contaminação. Já no caso da associação entre protozoários e helmintos, houve, possivelmente, uma exposição continuada do indivíduo a múltiplos fatores de risco para contaminação.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados observados demonstraram a ocorrência de enteroparasitas nas crianças. Os parasitas mais frequentes foram os protozoários *Giardia lamblia* correspondendo a 56,25% dos casos e *Entamoeba coli* com 31,25%. A distribuição de helmintíases foi menor, sendo assinalados 12,50% de *Enterobius vermicularis* e 6,25% de *Ancylostoma duodenale*.

Por particularidades do município, como questões de distribuição habitacional e de saneamento, a Zona Rural apresentou o maior número de casos positivos (88,00%). Observa-se também que o número de parasitas não patogênicos é um alerta de saúde pública, uma vez que mostra as condições de exposição a fontes de contaminação.

Deste modo, mesmo com avanços em políticas públicas voltadas ao combate de parasitoses, a ocorrência das mesmas ainda é observada. É possível notar que a dificuldade de acesso ao saneamento básico adequado é fator de grande relevância na transmissão e perpetuação das enteroparasitoses. Sendo assim, observa-se a necessidade da formação de equipes que atuem no município, bem como, o total envolvimento da população (urbana e



rural) para a obtenção de resultados efetivos e prolongados no contexto da profilaxia das parasitoses humanas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. A. LEITE, T. S. A. *Entamoeba histolytica* como causa da amebíase. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Três Lagoas, v. 10, n. 1, p. 133-139, jan./jul. 2020.
- ALMEIDA, S. K. F. *et al.* Amebíase intestinal: um estudo clínico e epidemiológico. MOSTRA CIENTÍFICA DE BIOMEDICINA, 2017, CEARÁ. Anais da mostra científica de biomedicina. Centro Universitário de Quixadá, 2017.
- ANSCHAU, J. *et al.* Estrongiloidíase: Artigo de Revisão. **Revista Conhecimento Online**, Rio Grande do Sul, v. 1, v. 5, 2013.
- AVELAR, Itálo Albernaz. **Prevalência de parasitoses intestinais em crianças da escola municipal Pedro Silva Neiva, assentamento de sem - terra (Jambreiro), Paracatu (MG)**. 2012. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Biomedicina, Faculdade Tecsona, Paracatu, 2012.
- BORGES, Fabricia Villefort dos Santos. **Doenças Negligenciadas (parasitoses) em uma região da grande flexal-cariacica (ES) e o potencial uso de plantas medicinais enquanto políticas de saúde**. 2016. Monografia (Dissertação de mestrado) – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM – Vitória, 2016.
- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007. Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. **Diário Oficial da União**, 08 jan. 2007.
- BUSATO, M. A., DONDONI, D. Z., RINALDI, A. L. dos S., & Ferraz, L. (2015). Parasitoses intestinais: o que a comunidade sabe sobre este tema?. **Revista Brasileira De Medicina De Família E Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 34, p. 1-6, jan./mar. 2015.
- BUSNELLO, M. I; TEIXEIRA, L. M. Prevalência de enteroparasitas em estudantes de duas escolas de ensino fundamental. **Revista da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara**, São Paulo. v. 51, n. 2, p. 30-35, 2009.
- CAVAGNOLLI, N. I. *et al.* Prevalência de enteroparasitoses e análise socioeconômica de escolares em Flores da Cunha - RS. **Revista de Patologia Tropical, Goiás**. v. 44, n. 3, p. 312 – 322, 2015.
- CATEAU, E. *et al.* Enterobius vermicularis in the kidney: na anusual location. **Jornal of medical microbiology**, v. 59, n. 7, p. 860-861, 2010.
- DE ANDRADE, E. C. *et al.* Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240. Abr./jun. 2010.
- FERRERA, Ydilla Ketlen da Silva. **Prevência de parasitas intestinais em crianças do CEIM da cidade de Lages, Santa Catarina**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Biomedicina, Centro Universitário UNIFACVEST. Lages – SC. 2019.
- FONSECA, E. O. L.; TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; CARMO, E. H.; COSTA, M. C. N. Prevalência e fatores associados às geo-helminthíases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p.143- 152, 2010.
- IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/matinhas.html> Acesso em: 02/10/2019.
- JÚNIOR, J. G. A. S. *et al.* Anemia associada às parasitoses intestinais de pacientes atendidos em um laboratório de análises clínicas no município de Juazeiro do Norte – CE. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, Juazeiro do Norte, v.3, n.9, 2016.

- LACERDA, J. S. JARDIM, C. M. L. Estudo da prevalência de parasitoses intestinais em pacientes de um laboratório privado de Araçatuba – SP. **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, v. 1, n.1, 2017.
- LIMA, Francisco Kyllmann Oliveira. **Ocorrência de parasitoses intestinais em pacientes atendidos no laboratório municipal da cidade de Orós – CE**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, 2014.
- LIMA, E. C. S et al. Prevalência de parasitoses intestinais em usuários de um Hospital Universitário, Santa Cruz – RN, Brasil. **Revista Atenção à Saúde**, São Caetano do Sul, v. 18, n. 63, 2020.
- LUDWIG, V. et al. Prevalência de enteroparasitas em pacientes atendidos em um laboratório de Novo Hamburgo, RS. **RBAC**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p. 278-83, 2016.
- MARQUEZ, A. S. et al. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de um bairro de baixa renda de Londrina–Paraná. **Journal of Health Sciences**, São Paulo, v. 4, n. 1, 2015.
- MARTINS, Nathalye Dias. **Estudo da prevalência de enteroparasitoses no município de Ferreira Gomes/AP após enchente em 2011**. 2012. Monografia (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2012.
- MANFROI, A. Stein, A.T. CASTRO FILHO, E.D. **Abordagem das Parasitoses Intestinais mais Prevalentes na Infância**. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2009.
- MARINHO, Sara Cilea Mendes Freire. **Análise parasitológica do coentro (Coriandrumsativum L.) comercializado em feira livre no município de Apodi, estado do Rio Grande do Norte**. 2018. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró – RN, 2018.
- MASCARINI, L. M. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 809-814, 2003.
- MACHADO, A. V. M. *et al.* Acesso ao abastecimento de água em comunidades rurais: o desafio de garantir os direitos humanos à água. **XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**. 2016.
- MENEZES, Rubens Alex de Oliveira. **Caracterização epidemiológica das enteroparasitoses evidenciadas na população atendida na unidade básica de saúde Congós no município de Macapá – Amapá. Macapá**: Dissertação (mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2013.
- MOREIRA, A. S. *et al.* Pesquisa de parasitos intestinais em crianças de um centro de educação infantil em um município no sul de Minas Gerais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 17, n. 1, p. 1-9, Jan./jun. 2019.
- MORRONE, F. B.; CARNEIRO, J. A.; REIS, C.; Study of enteroparasites infection frequency and chemotherapeutic agents used in pediatric patients in a community living in Porto Alegre, RS, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 77- 80, jan./fev. 2004.
- NASCIMENTO, Yuri Mangueira. **Estudo acerca da ocorrência de helmintos intestinais em dois municípios do estado da Paraíba**. 2014. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso) – Curso de Farmácia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2014.
- NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. Parasitologia Humana. 13. ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 2016. 546p.
- NICOLLI, B. M. *et al.* Amebíase: uma revisão bibliográfica e visão epidemiológica. **Anais do seminário da FACIG**, n. 3, 2018.
- NORBERG, A. N. et al. Protozoários e helmintos em interação com idosos albergados em lares geriátricos no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Uniabeu**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 16, p. 103-112, 2014.

- OLIVEIRA M. C. SILVA C. V. COSTA-CRUZ J. M. Intestinal parasites and commensals among individuals from a landless camping in the rural área of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. **Inst. Med. Trop.** São Paulo, v. 45 n. 3 p. 173–6, 2003.
- ORLANDINI, M. R.; MATSUMOTO, L. S.. Prevalência de parasitoses intestinais em escolares. **Universidade Estadual do Norte do Paraná**, p. 1655-8, 2010.
- PATZ, J. A, GRACZYK, T. K, GELLER, N E VITTOR, A. Y. Effects of Environmental Change on Emerging Parasitic Diseases. **International Journal of Parasitology**, v. 30, p 1395-1405, 2000.
- PEDRAZA, D. F. GAMA, J. S. F. A. Segurança alimentar e nutricional de famílias com crianças menores de cinco anos no município de Campina Grande, Paraíba. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 906-917, 2015.
- PINHEIRO, Patrícia Lopes. **Enteroparasitoses na infância, seus determinantes sociais e principais consequências: uma revisão bibliográfica**. 2011. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Minas Gerais, Governador Valadares, 2011.
- PROENÇA, G. C. PROENÇA, M. C. SÁ, A. R. N. Presença de *Entamoeba coli* em aparelhos de comunicação e os hábitos de higiene dos funcionários de uma cooperativa agroindustrial no centro-oeste do Paraná, Brasil. **SaBios: Revista Saúde e Biologia**, Paraná, v.13, n.2, p.20-25, set./dez., 2018.
- RESENDE, G. R. FERREIRA, S. FERNANDES, L. F. R. O saneamento rural no contexto brasileiro. **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, v. 10, n. 1, mar. 2018.
- RODRIGUES, S. R et al; Projeto Parasitoses Intestinais em crianças: prevalência e fatores associados. **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, v.14, n.3, p.50-63, 2018.
- SANTOS, J. S. *et al.* Ancilostomíase e ocorrência de anemia ferropriva. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 5, n. Suppl. 2, p. 46-46, 2019.
- SANTOS, J. C. S. CAMPOS, E. J L. FIRMO, W. C. A. Parasitas intestinais em pacientes atendidos em um laboratório público do município de Alto Alegre do Pindaré – MA. **Jornal of Biology & Pharmacy and Africultural Management**, Paraíba, v. 16, n. 1, 2020.
- SEIXAS, M. T. et al. Avaliação da frequência de parasitos intestinais e do estado nutricional em escolares de uma área periurbana de Salvador, Bahia, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 40, n. 4, p.304-314, 2011.
- SILVA, J. C. *et al.* Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* e seus aspectos epidemiológicos em crianças do estado do Maranhão. **Revista Soc. Bras. Med. Trop.** v. 44, n.1, p. 100-2, 2011.
- SILVA, Luana Beatriz Matta. **Uma abordagem sobre as principais parasitoses intestinais mais prevalentes na infância e suas causas**. 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso), Centro Universitário São Lucas, Porto Velho – RO, 2017.
- SILVA, T. O. et al. Enteroparasitoses em crianças de creches da cidade de João Pessoa – PB. **Revista Cereus**, v. 10, n. 1, p. 29-38, 2018.
- SILVA, A. A. SILVA, P. V. R. ROCHA, T. J. M. Parasitos intestinais: frequência e aspectos epidemiológicos em usuários de um laboratório particular. **Diversitas Journal**, v. 3, n. 2, p. 245-256, 2018.
- SILVA, R. S. B. *et al.* Estudo de parasitoses intestinais em moradores de corumbá, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 10, n. 2, p. 109-128, 2019.
- SOARES, A. L.; NEVES, E. A. O.; DE SOUZA, I. F. A. C.. A importância da educação sanitária no controle e prevenção ao ascaris lumbricoides na infância. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-FACIPE**, v. 3, n. 3, p. 22, 2018.
- SOARES, C. V. D. **Rastreamento coproparasitológico em crianças de uma creche pública na cidade de Campina Grande-PB**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

SOUZA, A. C. P. Prevalência de enteroparasitas em indivíduos atendidos no Laboratório Municipal de Buriti dos Lopes, Piauí, Brasil. **RBAC**, v. 50, n. 2, p. 184-, 2018.

SUDRÉ, A. P. et al. Diagnóstico da estrogiloidíase humana: importância e técnicas. **Revista de Patologia Tropical/Journal of Tropical Pathology**, v. 35, n. 3, p. 173-184, 2006.

VALENTE, Vanderson Firmiano. **Dinâmica da infecção e reinfecção por ancilostomídeos seguido ao tratatamento anti-helmintico em crianças residentes em seis comunidades dos municípios de Novo Oriente de Minas e Carai na região nordeste de Minas Gerais, Brasil**. 2013. Tese de Doutorado – Fundação Oswaldo Cruz – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Belo Horizonte, 2013.

## AGRADECIMENTOS

À Deus e a Nossa Senhora, por sempre terem guiado o meu caminho e sempre terem fortalecido minha caminhada.

Aos meus pais, em especial à minha amada mãe, por sempre me apoiar e por ser meu exemplo de coragem, determinação, persistência e fé.

Ao meu irmão, Wellington, por todo o apoio, exemplo e incentivo. Amo você!

Ao meu namorado, Marcio Paulo, por todo amor, compreensão e dedicação. Obrigada por estar sempre comigo, amor!

À minha grande família! Em especial às minhas tias amadas e às minhas primas maravilhosas que são força e luz para todos os momentos.

Aos meus amigos da graduação, em especial aos queridos Bruna, Luana, Mateus e Thamyres, ter vocês em minha vida é um presente de Deus.

Ao meu amigo Rommel, por todo apoio na realização deste trabalho.

À minha orientadora Maria de Fátima Ferreira Nóbrega pela paciência e prazer em compartilhar ensinamentos.

À Prefeitura Municipal de Matinhas – PB, por todo apoio na realização da pesquisa.

À Universidade Estadual da Paraíba por todo conhecimento proporcionado durante a graduação. Obrigada, UEPB!