

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO**  
**PATROCÍNIO**  
**Graduação em Ciências Biológicas**

**PRESENÇA DE ENTEROPARASITAS EM CRIANÇAS DE 0-6 ANOS,  
USUÁRIAS DE CRECHES E PRÉ-ESCOLAS NA CIDADE DE  
PATROCÍNIO-M.G**

Jéssica Souza

**PATROCÍNIO**  
**2017**

**JÉSSICA SOUZA**

**PRESENÇA DE ENTEROPARASITAS EM CRIANÇAS DE 0-6 ANOS,  
USUÁRIAS DE CRECHES E PRÉ-ESCOLAS NA CIDADE DE  
PATROCÍNIO-M.G**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado com exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharelado em Ciências Biológicas, pelo Centro Universitário do Cerrado Patrocínio.

Orientador(a): Prof. Ms. Carolina Valadares Nunes.

**PATROCÍNIO - MG  
2017**



**Centro Universitário do Cerrado Patrocínio**  
**Curso de Graduação em Ciências Biológicas**

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “*Presença de Enteroparasitas em Crianças de 0-6 Anos, Usuárias de Creches e Pré-Escolas na Cidade de Patrocínio-M.G*”, de autoria da graduanda Jéssica Souza, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Ms. Carolina Valadares Nunes – Orientadora

Instituição: UNICERP

---

Prof. Jéferson Dutra Salomão

Instituição: UNICERP

---

Prof. Carolina Mendes Fossa

Instituição: UNICERP

Data de Aprovação: 13/12/2017

Patrocínio, 13 de dezembro de 2017

***DEDICO** esta pesquisa a minha “maminha”, que, mesmo sem possuir a didática formativa, me ensinou a ler e escrever aos 4 anos e sempre me incentivou aos estudos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom do aprendizado, pelos obstáculos enfrentados e pelas vitórias alcançadas.

A minha “maminha” Sônia Maria que, acompanhou minhas dificuldades, dores e lágrimas para a decisão da mudança de curso e a jornada deste projeto.

Ao meu irmão Daniel Vinícius, por sempre estar pronto a me auxiliar, apoiar e por me proteger no decorrer destes anos.

Ao meu noivo Fernando Cesar, pelas incansáveis idas e vindas de creches, no auxílio da coleta do material. Agradeço por sua paciência e companheirismo.

A minha Orientadora Carolina Valadares, que garantiu a qualidade dos resultados da pesquisa e possibilitou a realização deste estudo.

A minha querida Prof. Dra. Maria de Fátima, que me introduziu no mundo da pesquisa científica e possibilitou o início dos meus estudos com enteroparasitas.

Aos diretores das creches, bem como os responsáveis pelas crianças, e claro, as crianças, se não fosse a colaboração de todos a realização deste projeto seria impossível.

*Uma criança só consegue aprender quando se nutre, come, e não quando está cheia de parasitas.*

Leonel Brizola

## RESUMO

**Introdução:** As infecções por enteroparasitas ainda representam um grave problema de saúde pública no Brasil, com maior incidência em crianças usuárias de creches e pré-escolas. Ambientes fechados e com acúmulo de pessoas, podem ser fatores agravantes na contaminação por parasitas intestinais, comprometendo, assim, a saúde dos indivíduos que são submetidos a estes meios. **Objetivos:** Identificar a ocorrência e incidência de enteroparasitas encontrados nas fezes de crianças usuárias de creches e pré-escolas na cidade de Patrocínio- M.G., no período de 2014 a 2017 e fornecer meios de informações sobre suas formas de transmissão e prevenção. **Metodologia:** Os responsáveis pelos menores foram submetidos a responderem um questionário sócio educativo, sobre os hábitos de higiene e saneamento básico nos locais de moradias e após a autorização, foram coletadas amostras fecais das crianças, que foram encaminhadas ao laboratório de parasitologia do UNICERP, processadas pelo Método de Hoffmann Pons & Janer (Método de sedimentação espontânea), houve a distribuição de panfletos contendo informações básicas sobre os enteroparasitas, bem como seus sinais e sintomas, formas de transmissão e prevenção. **Resultados:** No período de setembro de 2014 a setembro de 2017, foram analisadas 212 amostras, destas 41% (86 amostras) foram positivas para um ou mais enteroparasitas, enquanto que 59% (129 amostras) demonstram resultados negativos. Ressalta-se que os enteroparasitas mais prevalentes foram representados pela *Giardia sp.* em 41% (35 amostras) e o *Endolimax nana* 38% (33 amostras) e, foram registrados ainda a ocorrência de *Entamoeba coli* 14% (12 amostras), *Hymenolepis nana* em 4% (3 amostras) analisadas, *Ascaris lumbricoides* em 2% (2 amostras), e foi registrada a presença de larvas de *Strongyloides stercoralis* em 1% (1 amostra). **Discussão:** Estes resultados demonstram que apesar de todas as crianças possuírem acesso a saneamento básico e água tratada, a quantidade de amostras positivas para enteroparasitas é relevante. **Conclusão:** Este estudo permite ressaltar a importância do diagnóstico, tratamento dos doentes e da prevenção principalmente através da conscientização dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Enteroparasitas. Crianças. Creches. Pré-escolas.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Relação de creches e pré-escolas na cidade de Patrocínio- MG que autorizaram a realização da pesquisa no período de 2014 a 2017.....	19
Gráfico 2 – Positividade e negatividade das amostras fecais analisadas nas creches e pré-escolas na cidades de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017.....	20
Gráfico 3 – Prevalencia de enteroparasitas nas amostras analisadas das crianças de 0-6 anos usuárias de creches na cidade de Patrocício, MG .....	21
Gráfico 4 – Presença de monoparasitismo, biparasitismo e poliparasitismo em crianças de 0-6 anos usuárias de creches na cidade de Patrocício, MG. ....	22
Gráfico 5 – Relação dos responsáveis das crianças usuarias de creches e pré escolas na cidade de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017, que responderam o questionário sócio educativo.....	23

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Análise do questionário socioeducativo respondido pelos responsáveis das crianças usuarias de creches e pré escolas na cidade de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017.....	24
---	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
2.1 Objetivo Geral.....	14
2.2 Objetivos específicos.....	14
<b>3 ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>15</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>31</b>
<b>APENDICES .....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses representam um grave problema de saúde pública e acometem principalmente pré-escolares e escolares, nos quais pode ocasionar diarreia, seguida por perda de peso excessiva, dificuldade no aprendizado e no crescimento (CROZARA et al., 2016). Os mesmos autores relatam que sua transmissão pode estar associada à carência de hábitos higiênicos, saneamento básico e intenso contato pessoa-a-pessoa.

Ambientes fechados e com acúmulo de pessoas, como ocorre em creches e pré-escolas, podem ser fatores agravantes na contaminação por parasitas intestinais, comprometendo, assim, a saúde dos indivíduos que são submetidos a estes meios, por isso se faz necessário um acompanhamento e eliminação dos riscos que podem favorecer a transmissão de doenças (TEIXEIRA; FUENTEFRIA, 2006).

Segundo Pereira, Lanzillotti e Soares (2010), a população apresenta cada vez mais a necessidade do uso de creches, devido às consequências das transformações socioeconômicas ocorridas nas últimas décadas, caracterizadas pela maior inserção da mulher no mercado de trabalho, o que acarreta a necessidade de maior demanda por instituições de assistência integral à criança.

Pereira (2010) afirma que as enteroparasitoses também podem estar relacionadas a fatores socioculturais, bem como a falta de planos e programas governamentais que visam à diminuição dos índices de morbidade e também a pouca informação da população sobre a transmissão e prevenção dos parasitas intestinais.

A ocorrência de enteroparasitas é mais frequente em populações que possuem baixo nível de escolaridade, precariedade no acesso ao saneamento básico, poucas noções de higiene, situações comuns em países em desenvolvimento (BASSO et al., 2008). Sua transmissão pode estar associada à carência de informações, condições inadequadas de moradias e o intenso contato entre pessoas (REY, 2008).

De acordo com Santos e Merlini (2010), a relação entre parasita e hospedeiro deve tender a um equilíbrio, já que a morte do indivíduo hospedado é prejudicial, pois os parasitas retiram do organismo do seu hospedeiro recursos como nutrientes e abrigo onde possam completar seu ciclo, garantindo assim, sua sobrevivência e da sua espécie. Segundo os mesmos autores, os enteroparasitas normalmente danificam tecidos, causam danos à funcionalidade de

órgãos e diminuem os nutrientes do organismo do hospedeiro, devido à metabolização destas substâncias.

As enteroparasitoses são infecções causadas por parasitas que acometem o trato digestivo, dentre os parasitas mais frequentes, destacam-se o grupo dos protozoários e helmintos, onde estão incluídos os platelmintos e nematelmintos (TOSCANI et al., 2007).

Zaiden et al. (2008) afirmam que a *Entamoeba histolytica* e a *Giardia intestinalis*, são os protozoários mais relevantes na área acadêmica, por possuírem alta taxa de patogenicidade para o ser humano, sendo responsáveis por diversas doenças que podem comprometer a saúde e o bem estar do indivíduo. Segundo Neves et al. (2016) estes enteroparasitas possuem como principal sintoma a diarreia, ocorrendo, assim, má absorção dos nutrientes, que pode causar um quadro clínico de anemia, desnutrição e dores abdominais.

De acordo com Mori et al. (2016), outros protozoários como a *Entamoeba coli* e o *Endolimax nana*, também são enteroparasitas e são considerados comensais, ou seja, não são nocivos ao homem. Segundo o mesmo autor, a presença destes parasitas no organismo humano pode indicar precariedade nos hábitos de higiene e má condição sanitária da população.

Santos e Isaac (2015) afirmam que foram feitos vários estudos epidemiológicos sobre a frequência de helmintos como enteroparasitas na população de diferentes estados brasileiros, apontando o *Ascaris lumbricoides* como o mais prevalente, seguido do *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobios vermiculares*, *Hymenoleps nana*, *Taenia solium*, *Taenia sp* e *Schistosoma mansoni*.

Segundo Silva et al. (2009) os helmintos são considerados importantes enteroparasitas, devido os diversos casos diagnosticados no Brasil. Vários são os danos que estes enteroparasitas podem causar no organismo dos seres humanos, pode-se destacar a obstrução intestinal, desnutrição e anemia por deficiência férrica. Estas manifestações são diretamente proporcionais à carga parasitária do indivíduo (LIMA et al. 2013).

Teixeira e Fuentefria (2006) afirmam que é necessário uma maior atenção nas enteroparasitoses que acometem a população infantil, pois as crianças são mais suscetíveis ao contágio de parasitas e apresentam um quadro clínico mais grave, devido o seu sistema imunológico ainda estar em desenvolvimento. É preciso estar atento ao controle dos enteroparasitas em crianças, pois os indivíduos contaminados possuem a capacidade de manutenção do ciclo e transmissão dos parasitas intestinais (REY, 2011).

Os enteroparasitas podem ser transmitidos por meio do contato fecal-oral, podendo ser de forma direta, através da ingestão de água e ou alimentos contaminados, ou de forma indireta, por meio de fômites que possuem ovos ou cistos dos parasitas, a transmissão também pode ser

por via cutânea, como ocorre no ciclo de algumas espécies de helmintos (REY, 2011). Os meios de disseminação podem ser diversos, além de água e alimentos, também podem ser destacados o solo, as mãos, objetos e diversos vetores como insetos e moluscos (NEVES, 2011).

Segundo Rey (2008), devido a fácil disseminação dos enteroparasitas, é comum a ocorrência de indivíduos com mais de uma espécie de parasita intestinal. Pode-se denominar biparasitismo, o indivíduo que possui a presença de dois enteroparasitas de espécies distintas, poliparasitismo, quando é diagnosticado três ou mais enteroparasitas em um mesmo indivíduo, assim quando há ocorrência de apenas um parasita é conhecido como monoparasitismo (MENEZES, 2013).

Rosa (2015) afirma que, para controlar os casos de enteroparasitoses, é preciso que sejam aplicadas medidas de controle que consigam interromper os métodos de transmissão e, para isso, é necessária a conscientização sobre métodos de higiene, educação sanitária e prevenção de enteroparasitas.

Contudo, Monteiro et al. (2009) relatam que crianças usuárias de creches estão mais expostas à contaminação por enteroparasitas, principalmente quando há aglomerações, comparadas com aquelas que não utilizam creches. Devido às poucas noções de higiene, as crianças apresentam maior exposição a enteroparasitoses e ainda por apresentarem a fase da oralidade, ou seja, período no qual as mesmas podem colocar a mão na boca ou fômites que podem estar contaminados por estágios infectantes dos parasitas (MOURA, 2016).

Assim, segundo Magalhães et al. (2013) as creches são locais onde muitas crianças passam a maior parte da infância, o que torna grande a responsabilidade dos funcionários e da família, perante o desenvolvimento integral da criança, dando ênfase em sua saúde, educação e desenvolvimento psicológico.

Devido ao baixo rendimento nas diversas atividades do cotidiano, como aprendizado, recreação, e principalmente pelos diversos problemas de saúde que podem ocorrer nos portadores de enteroparasitoses, além da fácil transmissão da doença, principalmente entre as crianças, através contato direto/índireto, e as demais pessoas nas quais possui contato, faz-se necessário estudos de enteroparasitas que acometem principalmente crianças usuárias de creches e pré-escolas (MONTEIRO et al., 2009).

Estima-se que 55,3% das crianças apresentam enteroparasitoses no Brasil. Esse índice é de grande relevância não apenas pelo número de morbidade, mas, também, por estarem associados a diarreias crônicas e desnutrição, as quais podem ser fatores que acarretam problemas físicos e cognitivos, podendo levar ao óbito (BARÇANTE et al., 2008). O Brasil

está dentre os países com maior ocorrência de doenças parasitárias devido á falta de saneamento básico (LEITE; TOMAS; ADAMI, 2014).

De acordo com Belloto et al. (2011), houve grandes avanços no tratamento e controle das enteroparasitoses, porém ainda pode ser notada a precariedade do acesso da população ao saneamento básico e infraestrutura. Para que haja declínio nos níveis de infecções por enteroparasitas, devem ser adotadas estratégias que visem à melhoria das condições sanitárias, a inclusão de programas de educação em saúde e mudanças nos hábitos higiênicos da população (PEREIRA; SILVA, 2014).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Identificar a ocorrência e incidência de enteroparasitas encontrados nas fezes de crianças usuárias de creches e pré-escolas na cidade de Patrocínio - M.G., no período de 2014 a 2017 e fornecer meios de informações sobre suas formas de transmissão e prevenção.

### 2.2 Objetivos específicos

- Realizar a análise microscópica das fezes coletadas.
- Verificar a ocorrência dos parasitas mais prevalentes.
- Analisar as condições higiênico-sanitárias, através de um questionário semiestruturado, com perguntas fechadas e abertas.
- Orientar os pais, através de panfletos, com informações básicas sobre enteroparasitas, seus principais sinais e sintomas, formas de transmissão e prevenção.
- Ressaltar aos funcionários da creche por meio de palestras, as formas de transmissão dos enteroparasitas, bem como a importância da higiene, principalmente na manipulação dos alimentos e os diversos problemas de saúde relacionados com as parasitoses no meio infantil e adulto.

### 3 ARTIGO CIENTÍFICO

## PRESENÇA DE ENTEROPARASITAS EM CRIANÇAS DE 0-6 ANOS, USUÁRIAS DE CRECHES E PRÉ-ESCOLAS NA CIDADE DE PATROCÍNIO-M.G

JÉSSICA SOUZA<sup>1</sup>  
CAROLINA VALADARES NUNES<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As infecções por enteroparasitas ainda representam um grave problema de saúde pública no Brasil, com maior incidência em crianças usuárias de creches e pré-escolas. Ambientes fechados e com acúmulo de pessoas, podem ser fatores agravantes na contaminação por parasitas intestinais, comprometendo, assim, a saúde dos indivíduos que são submetidos a estes meios. **Objetivos:** Identificar a ocorrência e incidência de enteroparasitas encontrados nas fezes de crianças usuárias de creches e pré-escolas na cidade de Patrocínio- M.G., no período de 2014 a 2017 e fornecer meios de informações sobre suas formas de transmissão e prevenção. **Metodologia:** Os responsáveis pelos menores foram submetidos a responderem um questionário sócio educativo, sobre os hábitos de higiene e saneamento básico nos locais de moradias e após a autorização, foram coletadas amostras fecais das crianças, que foram encaminhadas ao laboratório de parasitologia do UNICERP, processadas pelo Método de Hoffmann Pons & Janer (Método de sedimentação espontânea), houve a distribuição de panfletos contendo informações básicas sobre os enteroparasitas, bem como seus sinais e sintomas, formas de transmissão e prevenção. **Resultados:** No período de setembro de 2014 a setembro de 2017, foram analisadas 212 amostras, destas 41% (86 amostras) foram positivas para um ou mais enteroparasitas, enquanto que 59% (129 amostras) demonstram resultados negativos. Ressalta-se que os enteroparasitas mais prevalentes foram representados pela *Giardia sp.* em 41% (35 amostras) e o *Endolimax nana* 38% (33 amostras) e, foram registrados ainda a ocorrência de *Entamoeba coli* 14% (12 amostras), *Hymenolepis nana* em 4% (3 amostras) analisadas, *Ascaris lumbricoides* em 2% (2 amostras), e foi registrada a presença de larvas de *Strongyloides stercoralis* em 1% (1 amostra). **Discussão:** Estes resultados demonstram que apesar de todas as crianças possuírem acesso a saneamento básico e água tratada, a quantidade de amostras positivas para enteroparasitas é relevante. **Conclusão:** Este estudo permite ressaltar a importância do diagnóstico, tratamento dos doentes e da prevenção principalmente através da conscientização dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Enteroparasitas. Crianças. Creches. Pré-escolas.

---

<sup>1</sup> Docente do curso de Ciências Biológicas do UNICERP: [jessicasouza.bio@outlook.com](mailto:jessicasouza.bio@outlook.com);

<sup>2</sup> Professora orientadora e docente do UNICERP: [carolinanunes@unicerp.edu.br](mailto:carolinanunes@unicerp.edu.br);

## ABSTRACT

**Introduction:** Infections caused by enteroparasites still represent a serious public health problem in Brazil, with a higher incidence in children using nurseries and pre-schools. Closed environments with accumulation of people can be aggravating factors in the contamination by intestinal parasites, thus compromising the health of the individuals who are submitted to these means. **Objectives:** To identify the occurrence and incidence of enteroparasites found in the feces of children using day-care centers and preschools in the city of Patrocínio-M.G., from 2014 to 2017 and provide information about their forms of transmission and prevention. **Methodology:** The responsible for the minors were submitted to a socio-educational questionnaire about hygiene and basic sanitation habits in the housing sites and after authorization, fecal samples were collected from the children, who were referred to the parasitology laboratory UNICERP, processed by the method of Hoffmann Pons & Janer (Method of spontaneous sedimentation), there was the distribution of pamphlets containing basic information about enteroparasites, as well as their signs and symptoms, forms of transmission and prevention. **Results:** From September 2014 to September 2017, 212 samples were analyzed, of which 41% (86 samples) were positive for one or more enteroparasites, while 59% (129 samples) showed negative results. It is emphasized that the most prevalent enteroparasites were represented by *Giardia* sp. (12 samples), *Hymenolepis nana* in 4% (3 samples) and *Ascaris lumbricoides* in 2% of the samples, (2 samples), and the presence of *Strongyloides stercoralis* larvae was recorded in 1% (1 sample). **Discussion:** These results demonstrate that although all children have access to basic sanitation and treated water, the amount of positive samples for enteroparasites is relevant. **Conclusion:** This study highlights the importance of diagnosis, treatment of patients and prevention mainly through the awareness of individuals.

**Key words:** Enteroparasites. Children. Nurseries. Pre-schools.

## INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses representam um grave problema de saúde pública e acometem principalmente pré-escolares e escolares, nos quais pode ocasionar diarreia, seguida por perda de peso excessiva, dificuldade no aprendizado e no crescimento (CROZARA et al., 2016). Os mesmos autores relatam que sua transmissão pode estar associada à carência de hábitos higiênicos, saneamento básico e intenso contato pessoa-a-pessoa.

As enteroparasitoses são infecções causadas por parasitas que acometem o trato digestivo, dentre os parasitas mais frequentes, destacam-se o grupo dos protozoários e helmintos, onde estão incluídos os platelmintos e nematelmintos (TOSCANI et al., 2007).

Zaiden et al. (2008) afirmam que a *Entamoeba histolytica* e a *Giardia intestinalis*, são os protozoários mais relevantes na área acadêmica, por possuírem alta taxa de patogenicidade para o ser humano, sendo responsáveis por diversas doenças que podem comprometer a saúde e o bem estar do indivíduo. Segundo Neves et al. (2016) estes enteroparasitas possuem como

principal sintoma a diarreia, ocorrendo, assim, má absorção dos nutrientes, que pode causar um quadro clínico de anemia, desnutrição e dores abdominais.

Santos e Isaac (2015) afirmam que foram feitos vários estudos epidemiológicos sobre a frequência de helmintos como enteroparasitas na população de diferentes estados brasileiros, apontando o *Ascaris lumbricoides* como o mais prevalente, seguido do *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobios vermiculares*, *Hymenoleps nana*, *Taenia solium*, *Taenia sp* e *Schistossoma mansoni*.

Os enteroparasitas podem ser transmitidos por meio do contato fecal-oral, podendo ser de forma direta, através da ingestão de água e ou alimentos contaminados, ou de forma indireta, por meio de fômites que possuem ovos ou cistos dos parasitas, a transmissão também pode ser por via cutânea, como ocorre no ciclo de algumas espécies de helmintos (REY, 2011). Os meios de disseminação podem ser diversos, além de água e alimentos, também podem ser destacados o solo, as mãos, objetos e diversos vetores como insetos e moluscos (NEVES, 2011).

Segundo Rey (2008), devido a fácil disseminação dos enteroparasitas, é comum a ocorrência de indivíduos com mais de uma espécie de parasita intestinal. Pode-se denominar biparasitismo, o indivíduo que possui a presença de dois enteroparasitas de espécies distintas, poliparasitismo, quando é diagnosticado três ou mais enteroparasitas em um mesmo indivíduo, assim quando há ocorrência de apenas um parasita é conhecido como monoparasitismo (MENEZES, 2013).

Contudo, Monteiro et al. (2009) relatam que crianças usuárias de creches estão mais expostas à contaminação por enteroparasitas, principalmente quando há aglomerações, comparadas com aquelas que não utilizam creches. Devido às poucas noções de higiene, as crianças apresentam maior exposição a enteroparasitoses e ainda por apresentarem a fase da oralidade, ou seja, período no qual as mesmas podem colocar a mão na boca ou fômites que podem estar contaminados por estágios infectantes dos parasitas (MOURA, 2016).

Assim, segundo Magalhães et al. (2013) as creches são locais onde muitas crianças passam a maior parte da infância, o que torna grande a responsabilidade dos funcionários e da família, perante o desenvolvimento integral da criança, dando ênfase em sua saúde, educação e desenvolvimento psicológico.

Devido ao baixo rendimento nas diversas atividades do cotidiano, como aprendizado, recreação, e principalmente pelos diversos problemas de saúde que podem ocorrer nos portadores de enteroparasitoses, além da fácil transmissão da doença, principalmente entre as crianças, através contato direto/indireto, e as demais pessoas nas quais possui contato, faz-se

necessário estudos de enteroparasitas que acometem principalmente crianças usuárias de creches e pré-escolas (MONTEIRO et al., 2009).

O estudo teve como objetivos, identificar a ocorrência e incidência de enteroparasitas, através da análise microscópica das fezes de crianças usuárias de creches e pré-escolas na cidade de Patrocínio - M.G., no período de 2014 a 2017, verificando a ocorrência dos enteroparasitas mais prevalentes, analisar as condições higiênico-sanitárias, através de um questionário semiestruturado, com perguntas fechadas e abertas e fornecer meios de informações sobre suas formas de transmissão e prevenção aos responsáveis pelas crianças e funcionários das creches.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Este é um estudo qualitativo e quantitativo. Inicialmente, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do UNICERP - Centro Universitário do Cerrado Patrocínio (Apêndice A e B). Foi realizado um termo de autorização (Apêndice C) à Secretaria Municipal de Educação, após assinado, este termo foi apresentado aos diretores responsáveis pelas creches e pré-escolas, que autorizavam ou não a realização da pesquisa na instituição.

Para as creches que autorizavam o estudo, os responsáveis pelas crianças preencheram um termo de autorização que permitiu a coleta e análise das fezes das mesmas. Em seguida, os responsáveis responderam um questionário (Apêndice D) que possibilitou avaliar as condições de higiene pessoal da criança, bem como a exposição a fatores que influenciam na contaminação de enteroparasitas.

Foram coletadas e analisadas amostras de fezes de cada criança e dos funcionários das instituições. Para cada amostra positiva na primeira coleta, uma nova amostra não foi coletada. Para as amostras com resultado negativo, foram solicitadas novas amostras para análises em triplicatas, confirmando assim a negatividade.

As amostras que não puderam ser analisadas imediatamente após a coleta foram armazenadas em geladeira ou fixadas com formol 10% para posterior análise.

As amostras foram analisadas através do método de Hoffmann, Pons e Janer (método da sedimentação espontânea) segundo Rey (2010) com modificações.

Aproximadamente 2g de fezes foram coletadas e homogeneizadas com aproximadamente 5 mL de água destilada e a suspensão foi filtrada com 4 gazes dobradas em 4 vezes. Após a filtragem o cálice foi completado a 200 mL com água destilada e a suspensão foi deixada em repouso por 2-4 horas no mínimo antes de ser analisada. Em uma lâmina de

26x76 mm foi colocada uma gota da suspensão, acrescentando uma gota de lugol e a mistura foi coberta com lamínula de 18x18mm e levada ao microscópio óptico para análise nos aumentos 10x e 40x.

Os resultados das análises foram entregues aos responsáveis das crianças que foram orientados a procurar acompanhamento médico, se necessário, para tratamento dos mesmos.

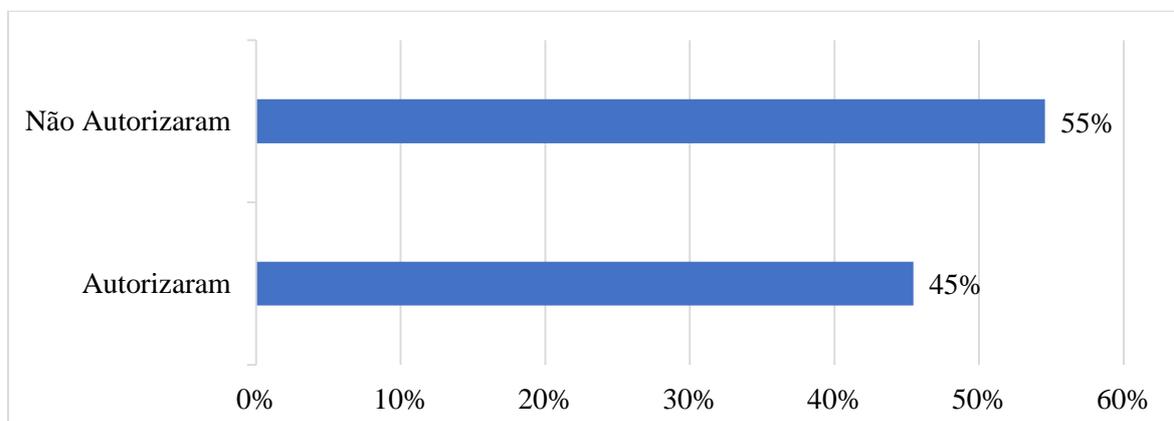
Foram realizadas palestras com os professores e funcionários das creches e pré-escolas onde foram abordados temas como conhecimentos gerais das enteroparasitoses, os impactos negativos causados no desenvolvimento psíquico, físico e social da criança. Foi ressaltada a importância deles como profissionais da educação passarem conhecimentos básicos de higiene para as crianças, afim de evitar a contaminação e disseminação destes parasitas intestinais.

Foi entregue aos responsáveis das crianças um panfleto explicativo e ilustrativo (Apêndice E), informando o que são enteroparasitas, seus sinais e sintomas e formas de prevenção, com o objetivo de oferecer informações básicas sobre a relação entre parasitas intestinais e hospedeiro, visando a melhoria de hábitos diários relacionados a higiene pessoal e sanitária, tanto dos responsáveis quanto das crianças.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram abordadas 11 creches e pré-escolas municipais e filantrópicas situadas no município de Patrocínio MG no período de setembro de 2014 a setembro de 2017, dentre elas, 5 creches e pré-escolas autorizaram a participação na pesquisa, correspondendo a 45%, conforme o gráfico 1.

**Gráfico 1** – Relação de creches e pré-escolas na cidade de Patrocínio- MG que autorizaram a realização da pesquisa no período de 2014 a 2017.

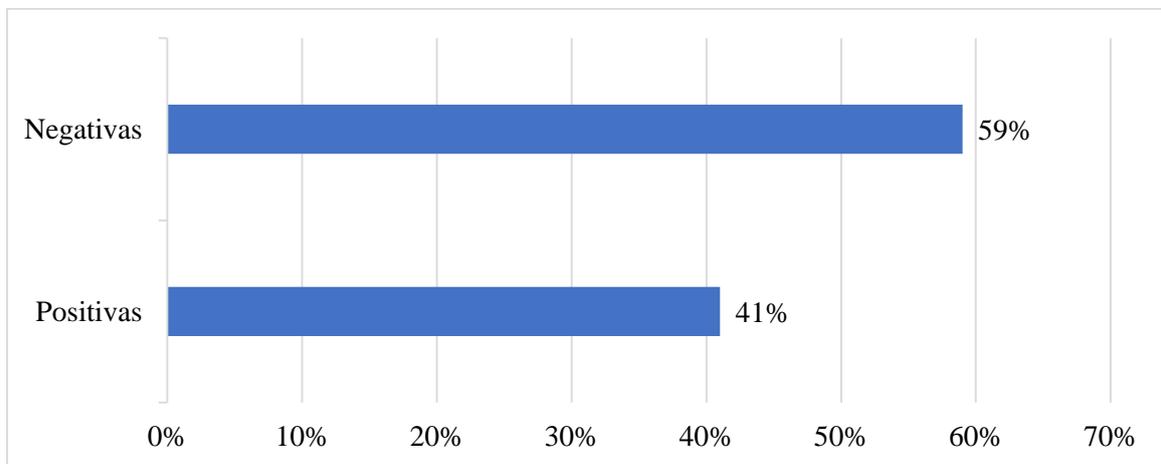


**Fonte:** Dados da pesquisa.

Mais da metade dos diretores das creches (55%), não permitiram a realização da pesquisa nas instituições, a dificuldade na adesão, também foi encontrado no estudo de Silva et al. (2017), que aponta como principal fator o baixo conhecimento populacional sobre a importância de estudo e controle das enteroparasitoses.

Foram analisadas 212 amostras das crianças, destas 41% (86 amostras) foram positivas para um ou mais enteroparasitas, enquanto que 59% (129 amostras) demonstram resultados negativos, conforme gráfico 2.

**Gráfico 2** – Positividade e negatividade das amostras fecais analisadas nas creches e pré-escolas na cidades de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

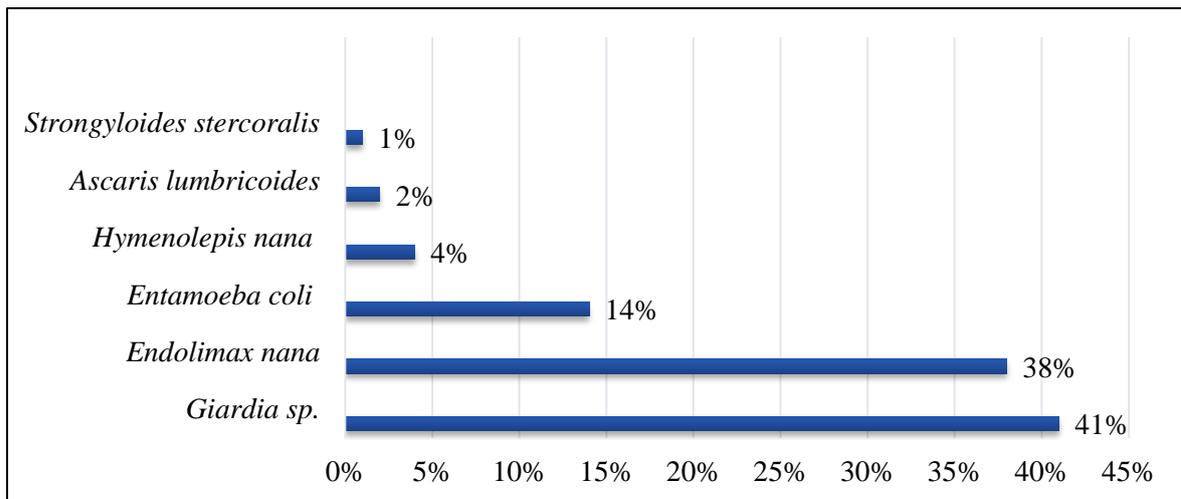
Resultados Semelhantes foram encontrados na pesquisa de Barçante et al. (2008) realizada em crianças matriculadas em creches públicas do município de Vespasiano, Minas Gerais, no qual apontam que 55,3% das crianças apresentam enteroparasitoses no Brasil, afirmam que este índice é de grande relevância não apenas pelo número de morbidade, mas, também, por estarem associados a diarreias crônicas e desnutrição, as quais podem ser fatores que acarretam problemas físicos e cognitivos, podendo levar ao óbito.

Diferentes resultados foram encontrados na pesquisa de Rech et al. (2016) realizada no Município de São Marcos – RS, que apenas 5,79% das amostras analisadas eram positivas. Já em uma pesquisa de Dias et al. (2017) 55,7% das crianças usuárias de uma creche da Paraíba, foram diagnosticadas com a presença de um ou mais enteroparasitas.

As variações presentes em diversos estudos podem ser explicadas de acordo com fatores diretamente relacionados com a precariedade nos hábitos de higiene, locais onde não há saneamento básico e a falta de educação sanitária (SAMPAIO; BARROS, 2017).

Ressalta-se que os enteroparasitas mais prevalentes foram representados pela *Giardia sp.* em 41% (35 amostras) e o *Endolimax nana* 38% (33 amostras) e, foram registrados ainda a ocorrência de *Entamoeba coli* 14% (12 amostras), *Hymenolepis nana* em 4% (3 amostras) analisadas, *Ascaris lumbricoides* em 2% (2 amostras), e foi registrada a presença de larvas de *Strongyloides stercoralis* em 1% (1 amostra), conforme gráfico 3.

**Grafico 3** – Prevalencia de enteroparasitas nas amostras analisadas das crianças de 0-6 anos usuárias de creches na cidade de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

O enteroparasita de maior incidência observado foi a *Giardia sp.* presente em 41% das amostras positivas, resultados semelhantes foram encontrados na pesquisa de Soares (2016), que afirma que este é um enteroparasita de fácil transmissão, principalmente em ambientes com grandes aglomerações sendo mais frequente no período da infância.

O enteroparasita comensal de maior incidência observado foi o *Endolimax nana* presente em 38%, seguido pela *Entamoeba coli* 14% das amostras positivas, resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Magalhães (2013), que afirma que apesar de serem parasitas comensais, ou seja, não patogênicos, podem ser considerados indicadores socio-sanitário e de contaminação fecal nos ambientes em que as crianças se encontram, sugerindo também a suscetibilidade para a transmissão de outros enteroparasitas patogênicos, que podem acometer a saúde da criança contaminada.

O *Hymenolepis nana*, dentre os helmintos encontrados, representou maior incidência com positividade de 4% das amostras positivas, este resultado corrobora com o estudo feito na cidade de Uberlândia - MG por Gonçalves et al. (2011), no qual o *Hymenolepis nana* também

foi o helminto mais prevalente e responsável pela positividade de 2,3% das amostras fornecidas pelas crianças.

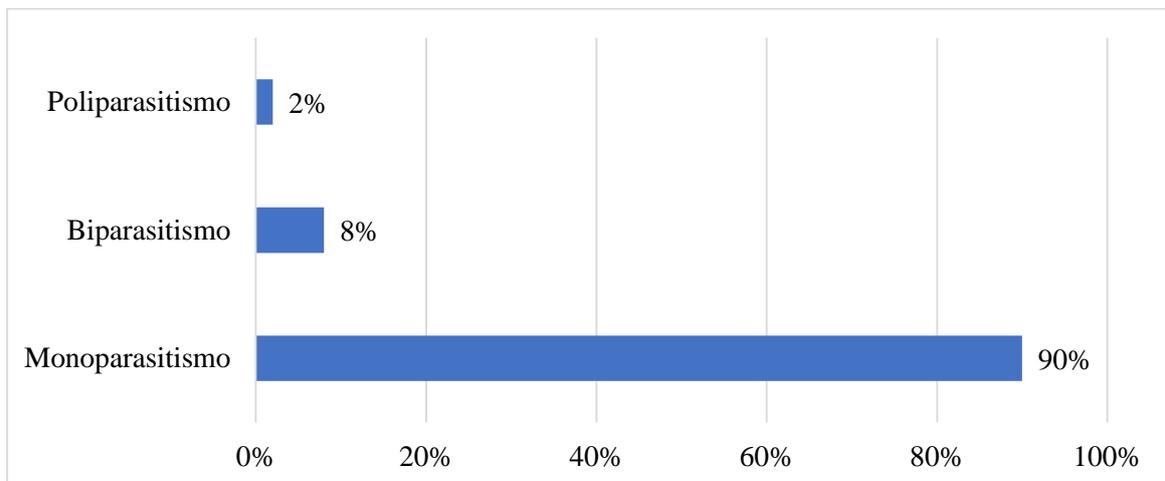
Ainda foi verificado que 2% das mostras foram positivas para *A. lumbricoides*, diferentemente dos resultados obtidos na pesquisa de Silva, Silva e Silva (2009), onde foi encontrada positividade para este mesmo enteroparasita em 50% das amostras analisadas em instituições infantis no Município de Patos de Minas/MG, região próxima a Patrocínio/MG.

Apenas 1% das amostras positivas estavam contaminadas com *Strongyloides stercoralis*, em uma pesquisa de enteroparasitas em escolares de uma comunidade rural de Almirante de Tamandaré - PR realizada por Souza (2016), também verificou este parasita intestinal como o de menor incidência representado por 2,1% das amostras positivas.

Os protozoários, representados por 93% das amostras positivas, apresentaram maior prevalência comparados com os helmintos, que corresponderam apenas 7% das amostras, estas diferenças de incidência também foram relatadas por outros autores (SOARES, 2016; BELLO et al., 2012). O fácil mecanismo de transmissão dos protozoários pode explicar sua maior prevalência, já que muitos helmintos possuem parte de seu ciclo no solo, dificultando seu contágio (SOARES, 2016).

Dentre as amostras analisadas 78 (90%) apresentaram monoparasitismo, ou seja apenas um parasita, 7 (8%) amostras apresentaram biparasitismo (dois parasitas) e em 2 (2%) amostra apresentou três parasitas ou mais, conforme grafico 4.

**Grafico 4** – Presença de monoparasitismo, biparasitismo e poliparasitismo em crianças de 0-6 anos usuárias de creches na cidade de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

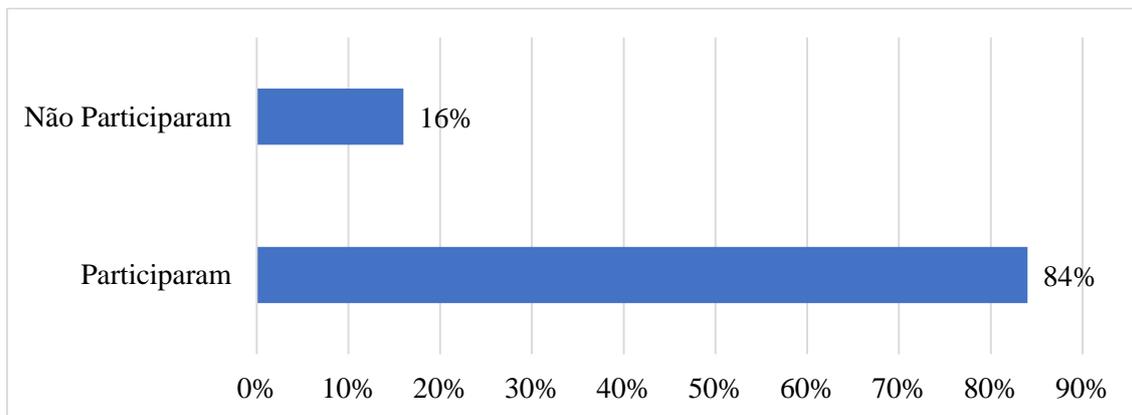
O monoparasitismo foi representado pela maioria das amostras positivas, resultados onde apenas uma espécie foi relatada por amostra também foram encontrados com maior prevalência em escolares de Cambé – PR, segundo Mori et al. (2016).

Em 10% das amostras positivas, foram observadas biparasitismo e poliparasitismo, o que pode ser devido à presença na creche de crianças de diferentes regiões do município e que possuem características socioculturais distintas e também pelo fato da facilidade de transmissão dos enteroparasitas envolvidos (ROCHA; BRAZ; CALEHEIROS, 2010).

Foram solicitadas amostras dos funcionários das creches e pré-escolas, mas apenas um indivíduo aderiu a pesquisa, o resultado da amostra foi negativo. A importância da participação de funcionários de instituições fechadas em pesquisas de enteroparasitoses é mencionado no estudo de Bello et al. (2012), que afirmam que estes indivíduos possuem um contato maior com as crianças, podendo ser importantes veiculadores de enteroparasitas.

Os responsáveis das crianças que responderam o questionário sócio educativo foram representados em 84% (179) e 16% (33) não responderam o questionário, conforme o gráfico 5.

**Gráfico 5** – Relação dos responsáveis das crianças usuarias de creches e pré escolas na cidade de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017, que responderam o questionário sócio educativo.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

Foi feito um estudo do questionário socioeducativo que permitiu organizar de forma percentual as perguntas estruturadas, conforme a tabela 1.

**Tabela 1** – Análise do questionário socioeducativo respondido pelos responsáveis das crianças usuárias de creches e pré escolas na cidade de Patrocínio-MG, no período de 2014 a 2017.

Perguntas	Respostas					
	(Sim)	(Sim)	(Não)	(Não)	(As vezes)	(As vezes)
	%	n	%	n	%	n
Possuem Banheiros em casa	100	179	0	0	-	-
As Crianças lavam as mãos antes das refeições e após usarem o banheiro	49,16	88	36,31	65	14,53	26
Consumem carne cruas ou mal passadas	0	0	98,88	177	1,12	2
Consumem frutas e/ou verduras sem lavar	38,54	69	39,66	71	21,79	39
A criança possui hábito de andar descalça	5,59	10	21,23	38	73,18	131
Possui água tratada em casa	100	179	0	0	-	-
Possui filtro em casa	95,53	171	4,47	8	-	-
A criança já tomou lombrigueiro	50,83	91	49,16	88	-	-
Toda família tomou lombrigueiro	28,57	26	71,43	65	-	-

**Fonte:** Dados da Pesquisa

A partir da análise dos questionários constatou - se que todas as famílias possuíam acesso a acesso a canalização do esgoto e consumiam água tratada pela rede pública, justificando a positividade de menos da metade das amostras, já que em regiões onde a população não possui acesso a saneamento básico os índices de contaminação por enteroparasitas são maiores (CARVALHO et al., 2011).

Os dados apontam que a higienização ainda é precária, pois 36,31% das crianças não possuem hábito de lavarem as mãos antes das refeições e após usarem o banheiro e 14,53% dos responsáveis afirmam que as crianças higienizam as mãos apenas esporadicamente. Sabe – se que as mãos, bem como a região subungueal, estão entre os principais veiculadores de enteroparasitas, como relatado na pesquisa de Seidel et al. (2016).

Apenas 1,12% das crianças consomem carnes cruas e/ou mal passadas, justificando a negatividade das amostras para a presença de ovos de *Taenia sp.* A importância do cozimento de carnes antes do consumo é enfatizada por Magalhaes et al. (2017) que realizou uma pesquisa no qual diagnosticava de forma sorológica a presença de cisticercos em 14,68% dos bovinos destinados ao consumo humano no município de Salinas-MG.

Dentre as perguntas que não eram estruturadas, 39,66% dos participantes afirmam que higienizam as frutas e verduras antes do consumo, contudo 84,06% destes indivíduos utilizam apenas água corrente e somente 15,94% higienizam com água e sabão líquido, diversos autores

afirmam que a utilização de apenas água não é muito eficaz para a eliminação de ovos e cistos dos enteroparasitas, sugerindo, além do sabão líquido, o uso do vinagre e/ou hipoclorito de sódio na proporção de 10ml para cada 1 litro de água (COSTA, 2015; MONTEIRO, 2017).

Apesar de 21,23% das crianças não possuírem o hábito de andarem calçadas e 73,18% utilizarem calçados algumas vezes, em apenas 1% das amostras foi registrada a presença de *Strongyloides stercoralis*, que possui o mecanismo de transmissão por penetração pela pele. Apesar da baixa incidência destes enteroparasitas, é relevante a quantidade de crianças que não possuem o hábito de andarem calçadas, indicando maior predisposição para contaminação por geohelmintos que são transmitidos pela penetração pela pele (MACIEL et al., 2017).

A filtragem da água é realizada por 95,53% dos indivíduos, o que diminui significativamente as chances de transmissão da maioria dos enteroparasitas relacionados com a veiculação hídrica segundo Antunes e Libardoni (2017). Dentre os 4,47% dos participantes que não filtram a água relataram que também não utilizam nenhum outro método para a sua desinfecção.

Em relação ao uso de antiparasitários que visam à prevenção e a eliminação dos enteroparasitas, 50,83% das crianças já tomaram lombrigueiro, sendo que destas apenas 28,57% afirmam que todos os integrantes das famílias tomaram o medicamento. Neves (2016) relata sobre a importância da utilização de antiparasitários em todos os indivíduos que possuem contato com a criança parasitada, já que são grandes as chances destes também estarem contaminados devido sua fácil transmissão.

## CONCLUSÕES

Através deste levantamento, por meio da análise microscópica das fezes e análise dos dados fornecidos pelos responsáveis das crianças ao responderem o questionário socioeducativo, foi possível verificar que crianças de creches na cidade de Patrocínio-MG, apesar da existência de saneamento básico e água tratada, ainda são portadoras de um ou mais enteroparasitas, sendo a *Giardia sp.* o enteroparasita mais prevalente. Este estudo permite verificar que existe um número representativo de crianças com enteroparasitoses em ambientes fechados e/ou aglomerados, o que reforça a necessidade de programas de conscientização na prevenção de enteroparasitas e a educação assistida e sanitária de funcionários das creches e escolares, bem como dos responsáveis pelas crianças, como os que foram realizados durante este estudo.

A presente pesquisa se torna relevante, devido à escassez de estudos sobre enteroparasitoses, principalmente em crianças no Município de Patrocínio/MG. Levando em consideração que o público alvo é mais suscetível à contaminação por enteroparasitas, por permanecerem parte de sua infância em instituições fechadas e com grandes aglomerações.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, A. S.; LIBARDONI, K. S. B. Prevalência de Enteroparasitoses em Crianças de Creches do Município de Santo Ângelo, RS. **Revista Contexto & Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 32, p. 144-156, 2017.

BARÇANTE, T. et al. Enteroparasitos em crianças matriculadas em creches públicas do município de Vespasiano, Minas Gerais. **Revista Patologia Tropical**, Minas Gerais, vol.1, p. 33-42, 2008.

BELLO, V. S. et al. Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 2, p. 195-201, 2012.

CARVALHO, G. L. X. et al. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de 0 a 12 anos na terra indígena Xakriabá, São João das Missões, Minas Gerais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 17., 2011, Minas Gerais. **Anais...** Minas Gerais: ABEP – Associação Brasileira de Estudo Populacionais, 2011.

COSTA, T. C. **Avanços e perspectivas para o controle de enteroparasitoses: uma revisão**. 2015. 22 f. Monografia (Graduação em Farmácia) - FUNVIC – Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba-SP.

CROZARA, R. S. S. et al. Ocorrência de enteroparasitoses em crianças atendidas pelo programa de erradicação do trabalho infantil (PETI) nos Distritos de Interlândia e Sousânia na cidade de Anápolis – GO no ano de 2013. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 13, n. 23, p. 888–897, 2016.

DIAS, L. R. et al. Estudo coproparasitológico e epidemiológico de crianças e manipuladores de alimentos durante 3 anos em uma creche da Paraíba. **Revista de epidemiologia e controle de infecção**, Santa Cruz, v. 7, n. 2, 2017.

GONÇALVES, A. N. R. et al. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças institucionalizadas na região de Uberlândia, Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 2, p. 191-193, 2011.

MACIEL, L. S. et al. Ocorrência de protozoários intestinais em crianças do Ensino Fundamental de Sete Lagoas, Minas Gerais: um enfoque sobre a prevenção de enteroparasitoses. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 95-99, 2017.

MAGALHÃES, F. C. et al. Diagnóstico e fatores de risco do complexo teníase-cisticercose bovina no município de Salinas, Minas Gerais. **Revista Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 205-209, 2017.

MAGALHÃES, R. F. et al. Ocorrência de enteroparasitoses em crianças de creches na região do Vale do Aço – MG, Brasil. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, Minas Gerais, v. 15, n. 3, p. 187-191, 2013.

MENEZES R. A. O. **Caracterização epidemiológica das enteroparasitoses evidenciadas na população atendida na unidade básica de saúde Congós no município de Macapá – Amapá**. 2013. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Amapá, Macapá.

MONTEIRO, A. M. C. et al. Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Revista Patologia Tropical**, Amazonas, v. 38, n. 4, p. 284-6, 2009.

MONTEIRO, A. C. S. **Prevalência e fatores associados à enteroparasitoses em escolares**. 2017. 82 f. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde) – Universidade Federal do Paraíba, João Pessoa.

MORI, F. M. R. L. et al. Fatores associados a enteroparasitoses em escolares da rede Municipal de ensino de Cambé. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 37, n. 1, p. 15-24, 2016.

MOURA, M. A. A. **Perfil parasitológico de crianças matriculadas em dois centros de referência em educação infantil do município de João Pessoa/PB**. 2016. 45 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Paraíba, João Pessoa.

NEVES, D. P. et al. A. **Parasitologia Humana**, 13<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu, 2016, 616 p.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 12. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011, 546 p.

RECH, S. C. et al. Frequência de enteroparasitas e condições socioeconômicas de escolares da cidade de São Marcos-RS. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 37, n. 1, p. 25-32, 2016.

REY, L. **Parasitologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 888 p.

REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 391p.

REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, 410 p.

ROCHA, T. J. M; BRAZ, J. C.; CALHEIROS, C. M. L. Parasitismo intestinal em uma comunidade carente em um município de Barra de Santo Antônio, Estado de Alagoas. **Revista eletrônica de Farmácia**, Goiás, v. 7, n. 3, p. 28-33, 2010.

SAMPAIO, J. P. S.; BARROS, V. C. Prevalência de enteroparasitoses em pacientes atendidos em uma unidade pública de saúde no município de Beneditinos – PI. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, Piauí, v. 2, n. 1, 2017.

SANTOS, I. P.; ISAAC, R. M. F. Comparação das parasitoses mais encontradas em dois municípios da região sul de Goiás. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 13, n. 2, p. 344-355, 2015.

SEIDEL, L. et al. Parasitas Intestinais no Conteúdo Subungueal de Crianças Matriculadas em uma Creche de São Miguel do Oeste. **Unoesc & Ciência – ACBS**, Joaçaba, v. 7, n. 2, p. 181-188, 2016.

SILVA, E. J.; SILVA, R. M. G.; SILVA L. P. Investigação de parasitos e/ou comensais intestinais em manipuladores de alimentos de escolas públicas. **Biosci J.**, Uberlândia, v. 25, n. 4, p. 160-163, 2009.

SILVA, P. L. N. et al. Análise da Prevalência Parasitológica em Amostras Fecais de Crianças de uma Escola da Rede Pública Do Estado De Minas Gerais. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 17, n. 33, 2017.

SOARES, C. V. D. **Rastreamento coproparasitológico em crianças de uma creche pública na cidade de Campina Grande – PB**. 2016. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual do Paraíba, Campina Grande.

SOUZA, A. B. **Prevalência de Enteroparasitoses em Escolares de uma Comunidade Rural de Almirante Tamandaré – PR**. 2016. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Universidade Federal do Paraná, Paraná.

TOSCANI, N. V. et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Intercace**, Botucatu, v. 11, n. 22, p. 281-294, 2007.

ZAIDEN, M. F.; SANTOS, B. M. O.; CANO, M. A.; NASCIF, I. A. J. Epidemiologia das Parasitoses Intestinais em crianças de Creches de Rio Verde GO. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 2, p. 182-187, 2008.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estes resultados demonstram que, apesar de todas as crianças possuíam acesso a saneamento básico e água tratada, ainda é relevante a quantidade de amostras positivas, corroborando com o artigo de Silva e colaboradores (2009), que leva em consideração o fato em que as crianças estão em uma faixa etária cuja incidência de enteroparasitas é maior, pois é um período em que ocorrem mudanças nos hábitos pessoais da criança.

Pôde ser observada na pesquisa socioeconômica a significativa quantidade de crianças que não possuem o hábito de lavarem as mãos antes das refeições e que consomem alimentos higienizados de forma incorreta. Um fator também considerado relevante são as transformações das relações sociais das crianças, pois é um período em que ocorre exposição direta com outras crianças, um contato maior com o solo e animais domésticos.

Ressalta-se que apenas 1,77% das crianças que obtiveram resultados negativos levaram a segunda ou terceira amostra para análise, o que possivelmente, justifica o índice de negatividade nos resultados, já que um número maior de amostras em dias alternados, aumenta a possibilidade de verificar a presença de ovos e cistos dos enteroparasitas, levando em consideração as variações e intervalos no ciclo de vida (REY, 2010)

É necessário que haja uma maior atenção nos resultados apresentados, pois como foi mencionado o período da infância é fundamental para o desenvolvimento físico, psíquico e social da criança, há muitos casos de infecções por enteroparasitas que geraram graves problemas na saúde da criança, influenciando negativamente no crescimento e desenvolvimento da mesma. Por isso ressalta-se a importância do diagnóstico, tratamento dos doentes e da prevenção principalmente através da conscientização dos indivíduos.

## 5. CONCLUSÕES

Através deste levantamento, por meio da análise microscópica das fezes e análise dos dados fornecidos pelos responsáveis das crianças ao responderem o questionário socioeducativo, foi possível verificar que crianças de creches na cidade de Patrocínio-MG, apesar da existência de saneamento básico e água tratada, ainda são portadoras de um ou mais enteroparasitas, sendo a *Giardia sp.* o enteroparasita mais prevalente. Este estudo permite verificar que existe um número representativo de crianças com enteroparasitoses em ambientes fechados e/ou aglomerados, o que reforça a necessidade de programas de conscientização na prevenção de enteroparasitas e a educação assistida e sanitária de funcionários das creches e escolares, bem como dos responsáveis pelas crianças, como os que foram realizados durante este estudo.

A presente pesquisa se torna relevante, devido à escassez de estudos sobre enteroparasitoses, principalmente em crianças no Município de Patrocínio/MG. Levando em consideração que o público alvo é mais suscetível à contaminação por enteroparasitas, por permanecerem parte de sua infância em instituições fechadas e com grandes aglomerações.

## 6. REFERÊNCIAS

ANTUNES, A. S.; LIBARDONI, K. S. B. Prevalência de Enteroparasitoses em Crianças de Creches do Município de Santo Ângelo, RS. **Revista Contexto & Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 32, p. 144-156, 2017.

BARÇANTE, T. et al. Enteroparasitos em crianças matriculadas em creches públicas do município de Vespasiano, Minas Gerais. **Revista Patologia Tropical**, Minas Gerais, vol.1, p. 33-42, 2008.

BASSO, R. M. R. et al. Evolução da prevalência de enteroparasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 41, n. 3, p. 263-268, 2008.

BELLO, V. S. et al. Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 2, p. 195-201, 2012.

BELLOTO, M. V. T. et al. Enteroparasitoses numa população de escolares da rede pública de ensino do Município de Mirassol, São Paulo, Brasil. **Revista Pan-Amazônica**, Mirassol, v. 2, n.1, p. 37-44, 2011.

CARVALHO, G. L. X. et al. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de 0 a 12 anos na terra indígena Xakriabá, São João das Missões, Minas Gerais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 17., 2011, Minas Gerais. **Anais...** Minas Gerais: ABEP – Associação Brasileira de Estudo Populacionais, 2011.

COSTA, T. C. **Avanços e perspectivas para o controle de enteroparasitoses: uma revisão**. 2015. 22 f. Monografia (Graduação em Farmácia) - FUNVIC – Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba-SP.

CROZARA, R. S. S. et al. Ocorrência de enteroparasitoses em crianças atendidas pelo programa de erradicação do trabalho infantil (PETI) nos Distritos de Interlândia e Sousânia na cidade de Anápolis – GO no ano de 2013. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 13, n. 23, p. 888–897, 2016.

DIAS, L. R. et al. Estudo coproparasitológico e epidemiológico de crianças e manipuladores de alimentos durante 3 anos em uma creche da Paraíba. **Revista de epidemiologia e controle de infecção**, Santa Cruz, v. 7, n. 2, 2017.

GONÇALVES, A. N. R. et al. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças institucionalizadas na região de Uberlândia, Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 2, p. 191-193, 2011.

LEITE, R. O.; TOMAS, H. K.; ADAMI, Y. L. Diagnóstico parasitológico e molecular de enteroparasitoses entre crianças residentes e funcionários de uma instituição beneficente para menores no município de Niterói – RJ, Brasil. **Revista Patologia Tropical**, v. 43, n. 4, p. 446-458, 2014.

LIMA, D. S. et al. Parasitoses intestinais infantis no Nordeste brasileiro: uma revisão interativa da literatura. **Cadernos de Graduação: Ciências Biológicas e da Saúde Facipe**, Recife, v. 1, n. 2, p. 71-80, 2013.

MACIEL, L. S. et al. Ocorrência de protozoários intestinais em crianças do Ensino Fundamental de Sete Lagoas, Minas Gerais: um enfoque sobre a prevenção de enteroparasitoses. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 95-99, 2017.

MAGALHÃES, F. C. et al. Diagnóstico e fatores de risco do complexo teníase-cisticercose bovina no município de Salinas, Minas Gerais. **Revista Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 205-209, 2017.

MAGALHÃES, R. F. et al. Ocorrência de enteroparasitoses em crianças de creches na região do Vale do Aço – MG, Brasil. **UNOPAR Científica ciências biológicas e da saúde**, Minas Gerais, v. 15, n. 3, p. 187-191, 2013.

MENEZES R. A. O. **Caracterização epidemiológica das enteroparasitoses evidenciadas na população atendida na unidade básica de saúde Congós no município de Macapá – Amapá**. 2013. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Amapá, Macapá.

MONTEIRO, A. M. C. et al. Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Revista Patologia Tropical**, Amazonas, v. 38, n. 4, p. 284-6, 2009.

MONTEIRO, A. C. S. **Prevalência e fatores associados à enteroparasitoses em escolares**. 2017. 82 f. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde) – Universidade Federal do Paraíba, João Pessoa.

MORI, F. M. R. L. et al. Fatores associados a enteroparasitoses em escolares da rede Municipal de ensino de Cambé. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 37, n. 1, p. 15-24, 2016.

MOURA, M. A. A. **Perfil parasitológico de crianças matriculadas em dois centros de referência em educação infantil do município de João Pessoa/PB**. 2016. 45 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Paraíba, João Pessoa.

NEVES, D. P. et al. A. **Parasitologia Humana**, 13<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu, 2016, 616p.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 12. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011, 546 p.

PEREIRA, A. S.; LANZILLOTTI, H. S.; SOARES, E. A. Frequência à creche e estado nutricional de pré-escolares: uma revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 28, p. 366-372, 2010.

PEREIRA, C. Ocorrência da esquistossomose e outras parasitoses intestinais em crianças e adolescentes de uma escola municipal de Jequié, Bahia, Brasil. **Revista Saúde. Com**, Jequié, v. 6, n. 1, p. 24-31, 2010.

- PEREIRA, C.; SILVA, M. C. Fatores de riscos das enteroparasitoses de escolares públicos da Bahia. **Revista Saúde. Com**, Jequié, v. 10, n. 3, p. 245-153, 2014.
- RECH, S. C. et al. Frequência de enteroparasitas e condições socioeconômicas de escolares da cidade de São Marcos-RS. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 37, n. 1, p. 25-32, 2016.
- REY, L. **Parasitologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 888 p.
- REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 391p.
- REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, 410 p.
- ROCHA, T. J. M; BRAZ, J. C.; CALHEIROS, C. M. L. Parasitismo intestinal em uma comunidade carente em um município de Barra de Santo Antônio, Estado de Alagoas. **Revista eletrônica de Farmácia**, Goiás, v. 7, n. 3, p. 28-33, 2010.
- ROSA, J. S. **Prevalência de Enteroparasitoses e ações educativas em escolares do município de Santo Amaro da Imperatriz-SC, Brasil**. 2015. 62 f. Monografia (Graduação em Farmacologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- SAMPAIO, J. P. S.; BARROS, V. C. Prevalência de enteroparasitoses em pacientes atendidos em uma unidade pública de saúde no município de Beneditinos – PI. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, Piauí, v. 2, n. 1, 2017.
- SANTOS, I. P.; ISAAC, R. M. F. Comparação das parasitoses mais encontradas em dois municípios da região sul de Goiás. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 13, n. 2, p. 344-355, 2015.
- SANTOS, S. A.; MERLINI, L. S. Prevalência de esnteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, 2010.
- SEIDEL, L. et al. Parasitas Intestinais no Conteúdo Subungueal de Crianças Matriculadas em uma Creche de São Miguel do Oeste. **Unoesc & Ciência – ACBS**, Joaçaba, v. 7, n. 2, p. 181-188, 2016.
- SILVA, E. F. et al. Enteroparasitoses em crianças de áreas rurais do município de Coari. Amazonas, Brasil. **Revista Patologia Tropical**, Goiânia, v. 38, n. 1, p. 335-363, 2009.
- SILVA, E. J.; SILVA, R. M. G.; SILVA L. P. Investigação de parasitos e/ou comensais intestinais em manipuladores de alimentos de escolas públicas. **Biosci J.**, Uberlândia, v. 25, n. 4, p. 160-163, 2009.
- SILVA, P. L. N. et al. Análise da Prevalência Parasitológica em Amostras Fecais de Crianças de uma Escola da Rede Pública Do Estado De Minas Gerais. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 17, n. 33, 2017

SOARES, C. V. D. **Rastreamento coproparasitológico em crianças de uma creche pública na cidade de Campina Grande – PB.** 2016. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual do Paraíba, Campina Grande.

SOUZA, A. B. **Prevalência de Enteroparasitoses em Escolares de uma Comunidade Rural de Almirante Tamandaré – PR.** 2016. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Universidade Federal do Paraná, Paraná.

TEIXEIRA, M. L.; FUENTEFRIA, A. M. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de uma creche na cidade de Concórdia, Santa Catarina, Brasil. **NewsLab**, Concórdia, 78. ed., p. 110-116, 2006.

TOSCANI, N. V. et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Intercace**, Botucatu, v. 11, n. 22, p. 281-294, 2007.

ZAIDEN, M. F.; SANTOS, B. M. O.; CANO, M. A.; NASCIF, I. A. J. Epidemiologia das Parasitoses Intestinais em crianças de Creches de Rio Verde GO. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 2, p. 182-187, 2008.

## APÊNDICE A – Protocolo de autorização do Comitê de Ética



**COORDENADORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO DO UNICERP  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO COEP/UNICERP  
PROTOCOLO DE ENCAMINHAMENTO DE PROJETO DE PARA  
APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS**

**1. PROJETO DE PESQUISA:**

**1.1. TÍTULO DO PROJETO:**

PRESENÇA DE ENTEROPARASITAS EM CRIANÇAS DE 0-6 ANOS, USUÁRIAS DE CRECHES NA CIDADE DE PATROCÍNIO-M.G

**1.2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

Nome: Maria de Fátima Pereira  
 Identidade: MG 6662024 CPF: 807.715.306-25  
 Endereço: Al das Sucupiras n° 3441. B.: Morada Nova  
 Correio eletrônico: mariafatima.bio@gmail.com  
 Telefone: (34)9955-9621 Fax:

**1.3. INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL:**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO PATROCÍNIO (UNICERP)

**1.4. PROJETO APROVADO EM**

Recebido no COEP/UNICERP em: 24/08/14 Para o relator em: 02/09/14

Parecer avaliado em reunião de: 23/09/14 Aprovado: 04/11/14

Não aprovado:     /    /    

Diligência/pendências: 23/09/14

  
\_\_\_\_\_  
Diretor(a) da Unidade



**APÊNDICE C – Termo de Autorização da Secretaria Municipal de Educação****Declaração**

Declaro para devidos fins, que a pesquisadora Jéssica Souza, portadora do RG nº 17 566 074, CPF 104.503.456 – 88, está autorizada a realizar a continuação do projeto de pesquisa intitulado 'Presença de enteroparasitas em crianças de 0 a 6 anos usuárias de creches e pré-escolas', iniciado no ano de 2014/2015, permitindo a comparação de dados anteriormente coletados, com a finalidade de realizar seu trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Biológicas, do UNICERP - Centro Universitário de Cerrado - Patrocínio.

Declaro ainda ter conhecimento da pesquisa a ser realizada e de ter sido previamente informada de como serão utilizados os dados colhidos nas instituições.

Patrocínio, 10 de Abril de 2017

*Vera Lúcia Silva Peres*

Vera Lúcia Silva Peres  
(Diretora da Educação Infantil Municipal)

  
Vera Lúcia Silva Peres  
Diretora Educação Infantil  
Portaria nº 11158/2017

**APÊNDICE D – Questionário Socioeducativo**

Nome do pai/Mãe: \_\_\_\_\_

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Data de nascimento da criança: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Banheiros em casa: ( )sim ( )não

As crianças lavam as mãos antes das refeições: ( )sim ( )não ( ) às vezes

Hábito de ingerir, carne cruas: ( )sim ( )não ( ) As vezes

Como é feita a higienização de frutas e verduras: \_\_\_\_\_

A criança possui hábito de andar descalço: ( )sim ( )não ( ) às vezes

Possui água tratada em casa: ( )sim ( )não

Possui filtro em casa: ( )sim ( )não

Possui hábito de usar sanitários para defecar: ( )sim ( )não ( ) às vezes

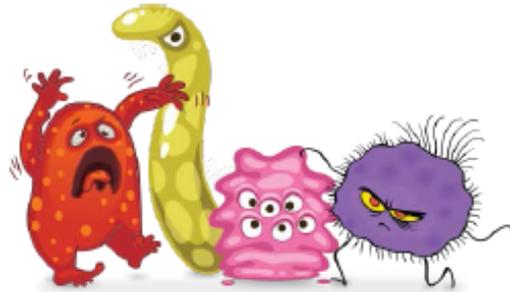
Há quanto tempo tomou antiparasitário: \_\_\_\_\_

Toda a família tomou antiparasitário: ( )sim ( )não

Nome da instituição: \_\_\_\_\_

Endereço da criança: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE E – Panfleto Informativo

**PARASITOSSES GASTROINTESTINAIS****O que são parasitoses intestinais?**

São infecções causadas por parasitas intestinais, que podem ser helmintos ou protozoários, e estão diretamente relacionadas às condições de higiene, saneamento básico, educação e habitação da população, principalmente em locais onde essas condições são precárias.



### Quais são os sintomas?



Os sintomas mais frequentes das parasitoses intestinais são:

- Dores abdominais;
- Diarreia;
- Gases;
- Falta de apetite;
- Perda de peso;
- Náuseas e vômitos;
- Tosse;
- Febre;
- Falta de ar;
- Anemia;
- Coceira no ânus.



## Quais as formas de transmissão?

As parasitoses podem ser adquiridas de duas formas:

- Por meio da contaminação oral (contato com a boca): Através de alimentos, água e mãos contaminadas com ovos ou cistos dos parasitas.



- Através da penetração de larvas na pele: Quando as larvas de determinados parasitas se encontram no ambiente, no lixo ou nas fezes de animais, por exemplo, a transmissão pode ocorrer através da pele, que entra em contato com essas larvas quando andamos descalços ou manuseamos o lixo de forma inadequada.



## | Quais as formas de prevenção?

### | Saneamento Básico

- Tratamento e fornecimento de água potável
- Eliminação dos focos de contaminação (lixo e esgoto a céu aberto)
- Implantação de sistemas de tratamento de esgoto
- Educação da população sobre a prevenção

### | Higiene Pessoal



- Lave bem as mãos, com água e sabão, antes das refeições e após usar o banheiro
- Mantenha as unhas aparadas, evitando colocar a mão na boca
- Tome banho diariamente
- Lave bem as roupas íntimas e de cama
- Ande sempre calçado, principalmente nas áreas onde não há esgoto encanado. Evite brejos e água parada

### | Higiene Doméstica

- Mantenha a casa e o terreno em volta sempre limpos, evitando a presença de moscas e outros insetos
- Mantenha os cestos de lixo e a caixa d'água sempre bem fechados
- Não deixe as crianças brincarem em terrenos baldios, com lixo ou água poluída