



## ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE PARASITOSES INTESTINAIS EM PACIENTES DE UM LABORATÓRIO PRIVADO DE ARAÇATUBA-SP

## STUDY OF THE PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITOSES IN PATIENTS OF A PRIVATE LABORATORY OF ARAÇATUBA-SP

Jaqueline da Silva Lacerda<sup>1</sup>

Cintia Mariana Lopes Jardim<sup>2</sup>

**RESUMO:** **Introdução:** As parasitoses intestinais constituem um importante problema de saúde pública e são um dos principais fatores que debilitam a população de países em desenvolvimento como o Brasil. Sendo a ingestão de alimentos contaminados uma das formas mais habituais de contaminação por parasitos, há uma crescente prevalência de indivíduos infectados. **Objetivo:** Foi estabelecido a prevalência de enteroparasitoses e o grau de infecção dos indivíduos submetidos ao exame por meio dos resultados de análises realizadas em uma instituição privada da cidade de Araçatuba - SP. **Casística e Métodos:** Tratou-se de um estudo de campo observacional de caráter transversal descritivo, não experimental, retrospectivo realizado com crianças e adultos de uma instituição privada, por meio da coleta de dados, estabelecendo a prevalência de enteroparasitoses e a relação com os principais agentes etiológicos encontrados nos pacientes, de uma amostragem referente ao período de Novembro de 2013 à Janeiro de 2015. **Resultado:** Foram analisados 9520 pacientes, onde 36% (n=3452) foram amostras de fezes coletadas de pessoas do gênero feminino e 64% (n=6088) do gênero masculino. Destes temos que cerca de 3% (n=312) foram positivos para o parasita *Endolimax nana*, 2% (n=171) foram positivos para a espécie *Entamoeba coli* e 3% (n=267) para a espécie *Giardia lamblia*. Do total de resultados obtidos houve uma maior prevalência de casos positivos na faixa etária de 0 a 10 anos de idade, correspondente a 1,8% (n=36) para *Giardia lamblia*, evidenciando uma maior percentagem de infectados por esse parasita quando comparado aos demais parasitas. **Conclusão:** Apesar de ser observada uma baixa ocorrência de amostras positivas nos prontuários avaliados, mas devido à gravidade a saúde que estes parasitos podem causar, principalmente na população infantil, é de suma importância à necessidade de elaboração e implementação de políticas públicas direcionadas a profilaxia e tratamento das parasitoses intestinais, buscando a redução dessa problemática na saúde pública.

<sup>1</sup> Universidade Paulista- UNIP

<sup>2</sup> Universidade Paulista- UNIP

**Palavras-chave:** doenças parasitárias, prevalência, infecção

**ABSTRACT:** Introduction: Intestinal parasites are an important public health problem and are one of the main factors that weaken the population of developing countries such as Brazil. Since ingestion of contaminated food is one of the most common forms of parasite contamination, there is an increasing prevalence of infected individuals. Objective: It was established the prevalence of enteroparasitoses and the degree of infection of the individuals submitted to the examination through the results of analyzes performed at a private institution in the city of Araçatuba - SP. Patients and Methods: This was a descriptive, non-experimental, retrospective cross-sectional observational study conducted with children and adults of a private institution, through data collection, establishing the prevalence of enteroparasitoses and the relationship with the main A sample from November 2013 to January 2015. Outcome: A total of 9520 patients were analyzed, where 36% (n = 3452) were feces samples collected from females and 64% (N = 6088) of the male gender. Of these, about 3% (n = 312) were positive for the *Endolimax nana* parasite, 2% (n = 171) were positive for the *Entamoeba coli* species and 3% (n = 267) for the *Giardia lamblia* species. From the total of results obtained, there was a higher prevalence of positive cases in the age group 0 to 10 years old, corresponding to 1.8% (n = 36) for *Giardia lamblia*, evidencing a higher percentage of infected by this parasite when compared to Other parasites. Conclusion: Although a low occurrence of positive samples is observed in the charts, but due to the severity of these parasites' health, especially in the infant population, it is of great importance to the elaboration and implementation of public policies aimed at prophylaxis and Treatment of intestinal parasitoses, seeking to reduce this problem in public health.

**Key words:** Parasitic diseases, prevalence, infection

## 1 INTRODUÇÃO

Devido a sua elevada prevalência e diversidade de manifestações clínicas, as parasitoses intestinais são consideradas como um importante problema de saúde, manifestando-se em boa parte da população, tanto no Brasil como em outros países (SANTOS; SOUZA; BARROS, 2014).

As parasitoses estão entre as doenças mais frequentes na população de baixa renda, afetando principalmente as crianças devido aos hábitos inadequados de higiene, expondo um sistema imune ainda em formação, estando até esta fase ineficiente para a eliminação destes organismos parasitários. Cabe salientar que quanto ao percentual de positividade parasitológica na maioria dos estudos, o de crianças de 3 a 12 anos é o maior. Por esse motivo poucos trabalhos estudam as parasitoses intestinais em população adulta, visto que existem os que apontam uma prevalência de parasitoses de 16,7 a 38,6% dos indivíduos (UCHOA *et al.*, 2009; LUDWIG *et al.*, 2012).

Infecções de mesma natureza, na maior parte das vezes, são transmitidas de modo fecal-oral, onde o indivíduo ingere alimentos contaminados com ovos e cistos, correspondente a helmintos e protozoários, que são os tipos parasitários mais comuns. O organismo é primeiramente acometido no trato digestivo devido ao contato com estes parasitas. Essas infecções estão inteiramente ligadas às condições desfavoráveis de saneamento básico, à ausência de higiene pessoal e doméstica, de forma que esses fatores propiciam a transmissão e disseminação das formas infectantes desses parasitas. (ANGELUCI *et al.*, 2011)

Análises realizadas em laboratório para os tipos enteroparasitários são de suma importância, pois é por meio delas que serão proporcionadas informações necessárias ao diagnóstico da infecção, sendo possível também avaliar a relação entre resultado obtido e infecção parasitária em uma dada população estudada (LEVETHAL; GHEADLE, 2000).

Outra forma de transmissão oral é destacada, por meio da ingestão de água contaminada com formas parasitárias (BELLOTO TEREZA *et al.*, 2011).

Essas doenças se manifestam de forma silenciosa, o que pode dificultar o diagnóstico, impedindo assim, um tratamento adequado e de certa forma, adotar meios profiláticos que poderiam prevenir uma possível reinfecção (ANDRADE *et al.*, 2008).

Os agentes parasitários que atuam no intestino contribuem para intensificar quadros de desnutrição, diarreia, anemias, diminuem o desenvolvimento físico e até mesmo, no caso de crianças, ocasionam prejuízo ao rendimento escolar (MOREIRA; FERRAZ; ALEIXO, 2010).

O exame parasitológico de fezes pode ser realizado através de inúmeras metodologias laboratoriais recomendadas como por exemplo, o de Lutz, Faust e Ritchie, que permitem a detecção de formas parasitárias que estejam presentes na amostra. Desta forma, estudos que relatem a prevalência de parasitoses em adultos e crianças são

importantes no traçado de políticas públicas e para saúde coletiva (MARZAGÃO *et al.*, 2010).

A realização de estudos como este, que exponham a elevada prevalência das parasitoses na população principalmente de países em desenvolvimento, torna-se relevantes, pois muitos levantamentos estatísticos de parasitoses intestinais encontram-se desatualizados em várias regiões, não apontando os reais números de indivíduos acometidos.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste estudo foi estabelecer a prevalência das parasitoses intestinais por meio dos resultados de prontuários de análises realizadas do setor de parasitologia de um laboratório privado, relacionar os principais agentes etiológicos encontrados e a distribuição por faixa etária e gênero.

## **3 CASUÍSTICA E MÉTODOS**

A presente pesquisa tratou-se de um estudo de campo observacional de caráter transversal descritivo, não experimental, retrospectivo que visou avaliar a prevalência de parasitas intestinais e a ocorrência de contaminações múltiplas em uma mesma amostra por meio da técnica de formol-éter, conhecida também como Método de Ritchie. Foram comparados 9.520 resultados de exames parasitológicos de fezes coletados de prontuários do banco de dados de um laboratório privado de uma amostragem referente ao período de Novembro de 2013 à Janeiro de 2015, devidamente autorizado por meio do Termo de Intenção de Pesquisa (Anexo 1) proposto no início do projeto e Termo de autorização para não utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2). Os resultados foram analisados após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa sob nº 1350350 (Anexo 3).

Foram inclusos todos os resultados constantes no cadastro da instituição, e que apresentassem metodologia específica para identificação de parasitas intestinais. Porém, foram excluídos cadastros com amostras pendentes para esta pesquisa, ou seja, amostras que foram cadastradas, entretanto não foi realizada a análise.

Os dados foram elaborados de acordo com o proposto, por meio de um formulário para identificação numérica dos pacientes, além de gênero, idade,

positividade ou negatividade representando a presença ou não de algum tipo parasitário, e qual a espécie presente, sendo descritos apenas as espécies mais frequentes entre *Endolimax nana*, *Giardia Lamblia*, *Entamoeba coli*, além de estar ressaltando também casos de poliparasitismo.

Para a confecção da análise estatística se fez necessário o uso de média, desvio padrão, frequência relativa e absoluta, que expuseram os resultados apresentados na forma de gráfico e tabelas, de acordo com os principais objetivos da pesquisa.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 9.520 prontuários de pacientes submetidos à pesquisa de parasitoses por meio de exames coprológicos. Destes, 3% (n=312) foram positivos para o parasita *Endolimax nana*, 2% (n=171) foram positivos para a espécie *Entamoeba coli* 3% (n=267) para a espécie *Giardia lamblia*. As demais amostras, que correspondem a 92% (n= 8.770) apresentaram resultados negativos para qualquer tipo de parasitose (Figura1).

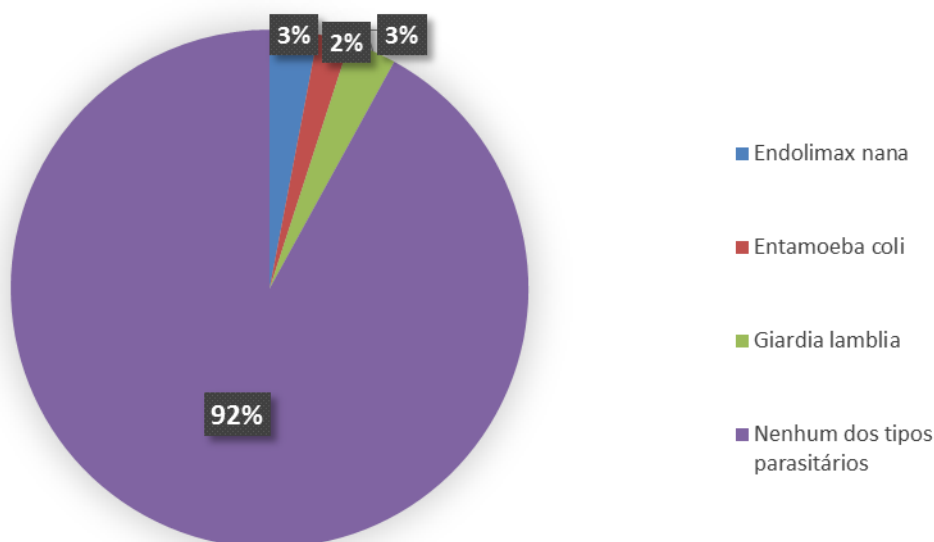


Figura 1. Resultados encontrados no total de amostras de fezes analisadas segundo a espécie de parasita intestinal. Araçatuba/SP, 2015

Lodo *et al.*(2010), em seu estudo observaram de forma semelhante ao presente estudo, uma maior prevalência de enteroparasitas dos tipos *Endolimax nana* 44,70% e *Giardia lamblia* 14,90% de um total de 2524 amostras de usuários de Unidade de Saúde da cidade de Bom Jesus dos Perdões, São Paulo.

Quanto a variável gênero, também de relevância no estudo, foi observado um total de exames parasitológicos solicitados em maior quantidade para o gênero masculino, apresentando 64% (n=6088) enquanto que feminino, 36% (n=3452).

A positividade, proporcionalmente ao número de exames realizados por gênero, apresentou positividade de 6,0 e 9,4% para os gêneros feminino e masculino respectivamente (Tabela 1).

<b>Variáveis</b>	<b>%</b>	<b>(N = 9520)</b>
<b>Gênero (solicitações)</b>		
Feminino	36	3452
Masculino	64	6088
<b>Positividade de infecção por gênero</b>		
Feminino	26,3	210
Masculino	73,7	572
<b>Positividade de infecção por gênero proporcional ao total de exames realizados</b>		
Feminino	6,0%	
Masculino	9,4%	

Tabela 1 - Avaliação comparativa dos resultados parasitológicos total entre os gêneros e a positividade de parasitoses entre os mesmos. Araçatuba/SP, 2015.

Tendo por base a tabela acima, nota-se que este estudo entra em contradição com os resultados obtidos por Martins, Cardoso e Couto (2011), realizado no município

de Ferreira Gomes/AP, cujas unidades de análise foram os resultados dos exames coproparasitológicos realizados entre os munícipes de diferentes faixas etárias e ambos os sexos, apresentando um percentual quanto ao gênero e positividade nas amostras analisadas de forma oposta. Segundo os autores supracitados, foi observado maior percentual de amostras do gênero feminino, com 61,58% (n=125), bem como um maior percentual em relação à positividade com 64,62 % (n=84) no que se refere à amostra total de exames parasitológicos analisados. A maior ocorrência de casos para o gênero feminino não relacionando idades em específico, reforça a hipótese de que a soma de fatores ambientais e hábitos sanitários, favorecem a transmissão de parasitas intestinais com via de transmissão fecal-oral.

Em outro estudo relatado por David *et al.* (2013), os resultados da detecção de parasitas presentes na amostra, também são encontrados de maneira discrepante aos obtidos neste projeto, mas que vão de acordo com os obtidos pelos autores supraditos no que se refere ao gênero, demonstrando percentual de 60% de positividade sendo feminino, que pode ter relação com a quantidade populacional feminina maior em nosso país como afirmado pelo censo populacional do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística IBGE (2010), tal como melhor acessibilidade à serviços de saúde pública que as dadas regiões fornecem.

Diante dos resultados com maior prevalência para o gênero masculino encontrados no presente estudo, mostrando-se contraditório com a maior parte dos estudos analisados, observou-se no decorrer da compilação dos dados, que a grande maioria de prontuários analisados era de exames de funcionários de empresas, cuja função geralmente exercida por homens, prioritariamente de mão-de-obra braçal, tornando possivelmente tendencioso para o gênero masculino os resultados obtidos.

Avaliou-se a faixa etária das amostras analisadas onde foi verificado que houve um predomínio da positividade de parasitas encontrados das amostras coprológicas na faixa etária de 0 a 10 anos e de 21 a 30 anos, como mostrado na tabela abaixo (Tabela 2).

<b>Faixa Etária – anos</b>	<b>Número de infectados (n)</b>	<b>Percentual de infectados (%)</b>	<b>Espécie prevalente</b>
0 -10	217	27,7	<i>Giardia lamblia</i>
11-20	85	10,8	<i>Endolimax nana</i>
21-30	180	23,0	<i>Endolimax nana</i>
31-40	112	14,3	<i>Entamoeba coli</i>

41-50	73	9,3	<i>Giardia lamblia</i>
51-60	47	6,0	<i>Giardia lamblia</i>
61-70	44	5,6	<i>Endolimax nana</i>
71-80	10	1,2	<i>Endolimax nana</i>
81 ou mais	14	1,7	<i>Endolimax nana</i>

Tabela 2–Avaliação descritiva da correlação entre faixa etária e espécie mais prevalente encontrada. Araçatuba/SP, 2015.

A faixa etária de 0 a 10 anos apresentou uma maior positividade para a espécie parasitária *Giardia lamblia*. Esse tipo parasitário é mais patogênico que os demais encontrados, e acomete de maneira mais agressiva o hospedeiro parasitado. O sistema imunológico menos preparado em combater agentes patógenos, como o de crianças desta faixa etária citada, acaba por ter danos maiores e, além de diarreia e desnutrição que são seus principais sintomas, apresentam até mesmo alterações psicossomáticas. A ocorrência possivelmente é maior entre crianças, principalmente desta faixa etária, devido a hábitos corriqueiros, entre eles como o brincar no chão e levarem as mãos sujas à boca ou se alimentarem sem lavar as mãos muitas vezes sem que os pais e responsáveis percebam, impedindo assim uma atenção maior a métodos que possam evitar a contaminação parasitária desses tais.

Do total de resultados positivos para giardíase na faixa etária de 0 a 10 anos de idade foram obtidos, 1,8% (n=36), indicando que as crianças representam um grupo mais suscetível quando comparado às demais faixas etárias. Semelhante resultado foi observado por Belloto *et al.*(2011), que também evidenciaram a giardíase com percentual de 13,56% (n=42) em escolares da rede pública de Mirassol-SP. Há também maior número de casos positivos em crianças de um centro educacional do distrito de Iretama/PR, nos estudos de Mamus *et al.* (2007), onde obtiveram para a espécie *Giardia lamblia* 31,25% ( n=10), mostrando que o presente estudo tem em comum, quanto à prevalência e faixa etária consecutivamente, aos resultados acima indicados, não restringindo se é rede pública ou rede particular.

Em todas as situações estudadas e que leva os estudos a terem certa similaridade em seus resultados, pode ser explicado pela educação sanitária deficiente também dos responsáveis dessas crianças aliada a fácil transmissibilidade em diferentes ambientes por parte desta espécie parasitária. Sabe-se que crianças em idade pré-escolar são mais acometidas por giardíase.



Quanto à população adulta em estudo, foi diagnosticada como sendo a mais frequentemente aquela acometida na faixa etária de 21 a 30 anos, apresentando um percentual de 23,0% (n= 180), para a espécie *Endolimax nana*, que conforme descrito na literatura é um tipo de parasita não patogênico para o ser humano quando comparado a espécie patógena encontrado nas amostras das crianças submetidas ao exame, *G. lamblia* e seus sintomas mais severos de manifestação. Nas faixas etárias adultas, a transmissão da espécie citada pode estar ligada em uma maior porcentagem aos hábitos alimentares, como por exemplo, um consumo mais frequente de vegetais, que quando mal higienizados ou cozidos podem acometer-se de uma maior concentração desse parasito, causando crises por meio de alteração da flora intestinal, podendo até indicar diarreia importante.

Em resultado similar no estudo de Oishi, (2013) houve também prevalência de idade adulta (n=55) no total de 165 amostras analisadas na população de Batuva, comunidade quilombola localizadas no município de Guaraqueçaba- PR. Entretanto a espécime mais prevalente não foi *Endolimax nana* apresentando percentual de somente 6% do total da amostra para a mesma faixa etária em questão, encontrando-se divergente neste ponto ao resultado encontrado para esta pesquisa.

É justificável também mencionar partindo dos números resultantes obtidos nas análises do presente estudo, onde a faixa mais acometida foi a de 21 a 30 anos, que atitudes de questão cultural e os costumes, principalmente por parte do homem, tornando tais indivíduos altamente suscetíveis. Outra razão pelo qual estão em maior percentual de positividade, pode estar ligada a busca por serviços de atendimento e acompanhamento à saúde primária, sempre de última hora. Na maioria das vezes, o contágio de forma exacerbada como o apontado anteriormente exige maiores precauções que evitem os impactos causados por diversas doenças.

Podemos destacar ainda que, em sua maioria, no Brasil, esta faixa etária em particular (de 21 a 30 anos), representa quase o todo em atividade trabalhista, que por sua vez acabam por estarem à procura da realização de exames periódicos, admissionais, solicitados pelas empresas, elevando a quantidade de indivíduos que estavam faixa etária citada nas análises avaliadas.

Observou-se também uma discreta prevalência da espécie parasitária mais prejudicial à saúde no contexto estudado, *Giardia lamblia*, nas faixas etárias de 41-50 e 51-60 anos, que pode estar relacionado pode estar relacionado à diminuição da eficiência do sistema imune ou ainda pela ingestão de frutas e verduras lavadas

inadequadamente, as quais se transformam em veículos para cistos e ovos, independentemente de faixa etária. Sendo assim, o controle parasitológico, necessita ser de fato eficaz, com contínuo tratamento de parasitados para a não proliferação da doença e surgimento de novos casos.

Uma variável de interesse, no que diz respeito às formas profiláticas de erradicação parasitária que podem ser adotadas, é a associação entre parasitas em uma amostra. Seria o que é chamado de poliparasitismo, em que amostras parasitológicas mostram resultados positivos para mais de uma espécie de enteroparasita. Nos resultados encontrados há 21 casos que evidenciam poliparasitismo, onde também foram confirmados cerca de 13 casos que se destacaram por ter a associação sendo maior entre parasitas *Endolimax nana/Entamoeba coli*, como mostrado em tabela a seguir (Tabela 3).

<b>Espécies</b>	<b>Nº de casos</b>
<i>Endolimax nana/ Entamoeba coli</i>	13
<i>Endolimax nana/ Hymenolepis nana</i>	1
<i>Endolimax nana/ Entamoeba coli/ Giardia lamblia</i>	1
<i>Giardialamblia/ Endolimax nana</i>	5
<i>Entamoeba coli/Hymenolepis nana</i>	1

Tabela 3 - Avaliação comparativa entre poliparasitismos encontrados nas amostras de fezes submetidas a exame parasitológico. Araçatuba/SP, 2015.

Em seus estudos, Abrham *et al.*, (2007) e Santos e Merlin (2010), sendo o primeiro realizado com reeducandos da Penitenciária Maurício Henrique Guimarães Pereira de Presidente Venceslau – SP e o segundo com a população do município de Maria Helena - PR, obtiveram um total de 31 poliparasitados para o primeiro estudo e 14 para o segundo, tornando evidente a semelhança entre ambos obtendo resultados similares ao do presente estudo, expondo mais de uma espécie de parasitária em mesma amostra. Todos apresentam associação de diferentes espécies com a prevalência de

*Entamoeba coli/Endolimax nana* tanto na amplitude do presente estudo como dos estudos referidos acima.

Foi observado apenas um caso da associação entre um protozoário e um helminto que seriam entre *Endolimax nana/Hymenolepis nana*, sugerindo ser um caso isolado, que pode ter relação com a metodologia utilizada para tais exames no laboratório avaliado neste presente trabalho, podendo esta metodologia ter contribuído para aparição de poucos casos dessa associação parasitária, por ser mais específica para ovos ou cistos.

É plausível que o fato de o ambiente externo apresentar graus elevados de contaminação torna propício caso de infecções com poliparasitismo, fazendo incontestável a necessidade de orientações profiláticas, tanto do ambiente físico como de educação sanitária para não ocorrências destas infestações em tais circunstâncias.

#### **4 CONCLUSÃO**

Conclui-se que de acordo com o total de dados apurados, entre as amostras analisadas, foi encontrada maior prevalência do parasita *Endolimax nana*, seguido de *Giardia lamblia*, e *Entamoeba coli*, com maior positividade para o gênero masculino. Em comparação realizada entre faixa etária e as espécies parasitárias em estudo, foi observado uma maior prevalência de parasitoses intestinais na faixa etária de 0 a 10 anos por *Giardia lamblia* e de *E. nana* na faixa etária de 21 a 30 anos.

Foi observado uma baixa ocorrência de amostras positivas nos prontuários avaliados, mas devido à gravidade a saúde que estes parasitos podem causar, principalmente na população infantil, é de suma importância um maior acesso às informações sobre medidas profiláticas. Os resultados obtidos indicam então, a necessidade de desenvolvimento e implementação de políticas públicas voltadas à prevenção e a implantação de medidas que visem o desenvolvimento de serviços de saúde e educação sanitários que busquem o controle parasitológico assim como, o contínuo tratamento de parasitados capazes de contribuir para proliferação da doença. Estas medidas são fundamentais para uma redução significativa das infecções parasitárias ou mesmo sua erradicação.

#### **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, E. *et al.* **Prevalência de parasitoses intestinais em comunidade quilombola no município de Bias Fortes, Estado de Minas Gerais, Brasil**; 2008. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n3/v20n3a08.pdf>> Acesso em: 03 de jul.2015.

ANGELUCI, C. H. GONÇALVES *et al.* **Avaliação da prevalência de parasitoses intestinais em escolares do município de Formosa, GO**; Sinergia, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 227-232, set./dez. 2013  
Disponíveis em:  
<[http://www2.ifsp.edu.br/edu/prp/sinergia/complemento/sinergia\\_2013\\_n3/pdf\\_s/segmentos/artigo\\_09\\_v14\\_n3.pdf](http://www2.ifsp.edu.br/edu/prp/sinergia/complemento/sinergia_2013_n3/pdf_s/segmentos/artigo_09_v14_n3.pdf)> Acesso em: 21 de jul. 2015

BELLOTO, M. V. TEREZA *et al.* **Enteroparasitoses numa população de escolares na rede pública de ensino no município de Mirassol, São Paulo, Brasil**. Rev. Pan-Amaz Saúde; 2(1):37-44 ,2011.  
Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v2n1/v2n1a04.pdf>> Acesso em: 27 de jul. 2015.

DAVID, G. T. *et al.* **Prevalência de enteroparasitos no município de Ariquemes, Rondônia, Brasil**.Rev. Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente 4(2):39-48, jul-dez,2013.Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/RevistaFAEMA/article/viewFile/188/155>> Acesso em: 17 de dez. 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Distribuição da população por Sexo - Brasil – 2010**. Disponível em:< <http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/populacao-por-sexo-segundo-as-unidades-da-federacao.html>>Acesso em: 22 de set. 2015.

LEVENTHAL R.; CHEADLE R. **Parasitologia Médica: texto e Atlas**. Pág. 2 a 4, 4ª ed. São Paulo: Editorial Premier, 2000.

LODO, M. *et al.* **Prevalência de enteroparasitoses em município do interior Paulista. Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**.Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum. [Online]. Vol.20, n.3, pp. 769-777, São Paulo 2010. Disponível em:  
<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S010412822010000300012&script=sci\\_abstract](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S010412822010000300012&script=sci_abstract)> Acesso em: 13 de ago. 2015

LUDWIG, K. *et al.* **Ocorrência de enteroparasitoses na população de um bairro da cidade de Cândido Mota-SP**. Disponível em: <  
[http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/03\\_jul-set/V30\\_n3\\_2012\\_p271a276.pdf](http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/03_jul-set/V30_n3_2012_p271a276.pdf)>  
Acesso em: 24 de ago. 2015.

MARZAGÃO, M. *et al.* **Ocorrência de parasitoses intestinais em habitantes do município de Pará de Minas, MG- Brasil**. Rev. Bras. Farm., 91(4): 183-8;2010.

Disponível em: < [http://www.rbfarma.org.br/files/05\\_rbfar91\\_4\\_29\\_08.pdf](http://www.rbfarma.org.br/files/05_rbfar91_4_29_08.pdf).> Acesso em: 03 de ago. 2015

MOREIRA, E. M. *et al.* **Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade escolar.** Rev. Saúde e Biol., v. 5, n. 1, p. 43-47, 2010. Disponível

em:<<http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/viewFile/546/303>.> Acesso em: 19 de set.2015.

OISHI, C. Y. **Prevalência de enteroparasitos em duas comunidades quilombolas do litoral paranaense; 2013. Disponível em:**

<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/38726/TCC%20Camila%20Yumi%20Oishi.pdf?sequen>ce=1> Acesso em: 24 de nov. 2015

SANTOS, A. A.*etal.* **Frequência de parasitoses intestinais na U.I.M. Prof.<sup>a</sup> Magnólia Hermínia Araújo do município de Caxias - MA.** Revista Humana *et al*, Paço do Lumiar, v. 1 n. 1 pág. 94 a 113, 2014. Disponível em:<<http://www.iesfma.com.br/index.php/periodicos>> Acesso em: 14 de Ago. 2015.

SILVA, J. E. C.; PARENTE, B.; BURGOS, V. O. **Prevalência de parasitas intestinais em crianças de 05 a 12 anos, em Nova Alvorada do Sul- MS.** Interbio v.4, n.1, pág. 5 a 14,2010. Disponível em:<[http://www.unigran.br/interbio/paginas/ed\\_anteriores/vol4\\_num1/arquivos/artigo6.pdf](http://www.unigran.br/interbio/paginas/ed_anteriores/vol4_num1/arquivos/artigo6.pdf).> Acesso em: 30 de ago. 2015.

UCHOA, *et al.* **Parasitismo intestinal em crianças e funcionários de creches comunitárias na cidade de Niterói-RJ, Brasil.** Revista De Patologia Tropical,vol. 38 (4): 267-278 ,2009. Disponível em: <[https://portais.ufg.br/up/63/o/2009\\_38\\_4\\_267\\_278.pdf](https://portais.ufg.br/up/63/o/2009_38_4_267_278.pdf)> Acesso em: 2 de set. 2015.

MARTINS N. D; CARDOSO I C. K. ; COUTO D. R. **A Estudo da prevalência de enteroparasitoses no município de Ferreira Gomes/AP após a enchente em 2011.** Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v4n3p15-2>> Acesso em: 8 de nov. 2015.

MAMUS, C.N.C. *et al.* **Enteroparasitoses em um centro de educação infantil do município de Iretama/PR.**Rev. Saúde e Biol., v.3, n.2, p.39-44, 2008.Disponível em: <<http://www.revista.grupointegrado.br/sabios/>> Data de Acesso em: 5 de dez. 2015

MELO, A. R. *et al.* **Ocorrência de parasitos intestinais em laudos parasitológicos de fezes de um laboratório privado do município de Bacabal-MA.**Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.21; p. 201; p. 3420,2015. Disponível em:<<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015b/sau.htm>> Acesso em: 11 dez. 2015.

SIMIONATTO, M. *et al.***Interpretação laboratorial do exame parasitológico de fezes de alunos em uma instituição educacional, na cidade de Ponta Grossa, Paraná.**Seminário12. ° CONEX –

Apresentação Oral – Resumo Expandido 2013. Disponível em: <[sites.uepg.br/conex/anais/artigos/431-770-1-RV-mod.pdf](http://sites.uepg.br/conex/anais/artigos/431-770-1-RV-mod.pdf)> Acesso em: 14 de dez. 2015.