

# ESTUDO COPROLÓGICO DE ENTEROPARASITOSE EM CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS DO BAIRRO PRIMAVERA, PARACATU-MG

Thatyana Simões Weber<sup>1</sup>  
Daniella Cavalcanti Borges<sup>2</sup>  
Jorge Vinícius Costa Santos<sup>3</sup>  
Ana Laura Oliveira Chaves<sup>4</sup>  
Emilia Tavares Assunção<sup>5</sup>  
Helvécio Bueno<sup>6</sup>  
Talitha Araújo Faria<sup>7</sup>

## RESUMO

As parasitoses intestinais constituem um sério problema de Saúde Pública no Brasil ocupando lugar de destaque no cenário das doenças tropicais, constituindo assim, expressiva causa de morbidade e de mortalidade, tornando-se um importante problema de ordem sanitária e social, apresentando maior prevalência em populações de nível sócio-econômico mais baixo. Realizou-se coleta das fezes de 64 crianças de 1 até 4 anos, idade pré-escolar, para estudo coprológico e aplicação de questionário aos responsáveis pelas mesmas, com o objetivo de identificar a ocorrência de enteroparasitoses na área do PSF Primavera, discriminar os parasitas encontrados, promover os tratamentos correspondentes e, dessa forma, interferir na realidade de saúde da área. Das crianças que participaram do exame 23,5% estavam infectadas por *Ascaris* e/ou *Ancylostoma* e não tinha hábitos de higiene e saneamento básico.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu-MG, Rua Alcebíades Gonçalves Carvalho nº 357, Bela Vista, Paracatu MG, Telefone 038-91439843, thatyweber@hotmail.com,

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu-MG,

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu-MG,

<sup>4</sup> Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu-MG,

<sup>5</sup> Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu-MG,

<sup>6</sup> Docente do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu-MG,

<sup>7</sup> Docente do curso de Medicina da Faculdade Atenas de Paracatu-MG.

Mostrando necessidade de mudança na infra-estrutura do bairro e educação da população.

**Palavras Chaves:** Enteroparasitas; estudo coprológico, idade pré-escolar.

## SUMMARY

The intestinal parasite infections are a serious public health problem in Brazil. It is a tropical diseases, thus, a significant cause of morbidity and mortality, making it an important problem of health and social order, with higher prevalence on populations of low socioeconomic. We did stool tests with 64 children between 1 and 4 years old, preschool age, and we made a questionnaire to give to the parents. The point of the study was to identify the occurrence of intestinal parasites in the Primavera's PSF, and recognize the parasites, promote the treatment then interfere on the reality of this area. There was 23,5% of the kids contaminated for Ascaris and ancylostoma. They did not have hygiene habits and basic sanitation. It shows the necessity of changes in the neighborhood infrastructure and on the education of this population.

**Keywords:** Enteroparasites; stool test, preschool age.

## INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses constituem um grande problema de saúde pública no Brasil em decorrência de sua alta prevalência e por favorecer o aparecimento desta

ou agravar a desnutrição. Representam enorme demanda nos serviços de saúde com dispêndio de recursos públicos desnecessários, incluindo atenção médica individual para o problema que pode ser abordado de maneira coletiva e com participação de todos os profissionais da área da saúde (Brasil, 2005a).

As parasitoses intestinais são de grande importância para o mundo, pois constituem-se num grave problema de saúde pública, contribuindo para o agravamento de problemas econômicos, sociais e médicos, sobretudo nos países do terceiro mundo (Silva e Santos, 2001 *apud* Chaves, 2006).

De acordo com o mesmo entendimento, no atendimento das crianças com parasitose intestinal, percebem-se facilmente as desigualdades na nossa sociedade. A doença parasitária acomete tanto crianças de meio mais favorecido quanto às submetidas à privação social, mas, enquanto nas primeiras o comprometimento orgânico geralmente é discreto, nas outras as repercussões são muito mais importantes e, às vezes, graves (Brasil, 2005a).

Alum *et al.* (2010), afirmam que um quarto das doenças infecciosas humanas conhecidas são causadas pelo grupo helmintos/protozoários. E a diversidade de parasitas endêmicos em alguma área é influenciada por uma variedade de fatores. Esses fatores podem ser divididos em social, cultural, econômico, fatores ambientais e as características do ciclo de vida dos parasitas, como a natureza da fase ambiental.

No trabalho desenvolvido por Alum *et al.* (2010), a transmissão e propagação desses parasitas é influenciada pela disponibilidade de água limpa, condições socioeconômicas, educação, práticas de higiene pessoais e públicas, temperatura, umidade e sobrevivência dos parasitas nas fases ambientais. As vias de transmissão são de grande importância nos países em desenvolvimento onde as más

condições de higiene são prevalentes. Condições socioeconômicas e pobres condições de higiene domésticas têm sido associadas com abundantes doenças em muitos lares.

Macedo (2005) realizou um estudo parasitológico no qual a população alvo era composta por crianças de escolas da rede pública Municipal de Paracatu-MG. Do total de alunos participantes da amostra a taxa geral de prevalência para parasitos e comensais intestinais foi de 62%, com maiores prevalências verificadas nas escolas Cacilda Caetano Souza e Nilo Sadok. Entre os protozoários, o mais freqüente foi a espécie comensal *Entamoeba coli* (50%), seguida pela espécie parasita *Entamoeba histolytica* (21,5%). Entre os helmintos, a taxa de prevalência mais representativa foi a infecção pela família *Ancylostomidae* (32,2%), seguida por *Hymenolepis nana* (8,4%). O parasito que apareceu com menor freqüência foi o helminto *Enterobius vermicularis* (0,9%). Em relação à associação entre o hospedeiro e comensal e/ou parasito, observou-se que a maioria dos escolares estava infectada por apenas uma espécie (monoassociação), parasita ou comensal (58,9%); nesse caso, as espécies observadas com maior freqüência foram: *Entamoeba coli* (33,3%), Família *Ancylostomidae* (28,6%) e *Endolimax nana* (11,1%).

Outros estudos mostram que o *Ascaris lumbricoides* está entre os helmintos intestinais mais prevalentes em seres humanos. Estima-se que cerca de 22% da população mundial (mais de 1 bilhão de pessoas) estejam infectados e 10% do total de indivíduos parasitados encontrem-se na América Latina. (Melo, 2010). Estimativas indicam que 230 milhões de crianças infectadas estão com idade entre zero e quatro anos (Who, 2004).

Foram observadas as condições do bairro Primavera, do Município de Paracatu-MG, foi apontado que o bairro em questão não conta com rede de saneamento básico sistematizado, sendo que alguns pontos apresentam água tratada porem não

apresentam pavimentação nem rede esgoto, e outros pontos do mesmo bairro não apresentam sequer água tratada, as famílias ainda utilizam água de poços improvisados e fossas sépticas.

Do ponto de vista de Saúde Pública, a prevalência das parasitoses intestinais reflete as condições de vida da comunidade. Assim, saneamento básico, educação, saúde, habitação e higiene alimentar impedem a disseminação dessas doenças, diminuindo sua incidência (Galotti, 2011).

A área do bairro para a qual este estudo foi dirigido, se localiza em um bairro de baixa renda, sem infra-estrutura adequada, sem rede de captação de esgoto e com saneamento básico deficiente onde se encontra a USF Primavera CNES: 6717462, com razão social: Prefeitura Municipal de Paracatu (Brasil, 2011b).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo analítico transversal, que desenvolveu um inquérito coprocologico com 78 moradores no Bairro Primavera do município de Paracatu - Minas Gerais.

O PSF de pesquisa possui 115 crianças cadastradas com idade variando entre 1 a 5 anos, pré-escolares. Destes, 78 foram incluídos na amostra, pois possuíam a idade selecionada para a pesquisa que foi de 1 a 4 anos.

A USF Primavera, local da pesquisa, está localizada na Rua Cajueiro, número 345, bairro Primavera CEP: 38600-000 Paracatu-MG, telefone (38)36713363, sendo classificada como Centro de Saúde/Unidade Básica.

Foi realizada a aplicação de questionário adaptado de Macedo (2007), com enfoque em parasitoses intestinais, entre crianças assistidas pela Fundação

Metodista de Ação Social e Cultural de Belo Horizonte. Os pais ou responsáveis permitiram a participação das crianças através da assinatura de um TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido). Para cada pai ou responsável foi explicado pelos alunos durante a visita, sobre as normas e procedimentos para coleta das fezes, também foi entregue um folheto explicativo dos procedimentos de coleta na tentativa de garantir que a coleta fosse feita corretamente, e um frasco coletor com espátula contendo solução formol a 10% para conservação das fezes. Estas amostras foram processadas durante todo o mês de setembro de 2011, no laboratório de parasitologia da Faculdade Atenas pelos próprios autores do trabalho utilizando os métodos Willis e Hoffman, com a supervisão e acompanhamento do professor microbiologista responsável pelo laboratório.

A coleta de dados e das fezes foi realizada em domicílio, no mês de agosto de 2011, pelos alunos do segundo ano do curso de medicina da faculdade Atenas, nos bairros Primavera I e II, registradas na USF Primavera, de Paracatu-MG. O tratamento estatístico dos dados foi feito através dos programas Excel 2007 e Epi info 2010.

As normas de biossegurança no processamento de amostras no laboratório foram seguidas corretamente, bem como as normas estabelecidas pelo comitê de ética no desenvolvimento do trabalho. Este foi enviado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Atenas - CEP Atenas.

## **RESULTADOS**

Dos 78 pré-escolares do bairro Primavera I e II, pertencentes a amostra, 64 entregaram a amostra para o exame coprológico (82%), os outros 18 % correspondem a

perda de amostra por ausência da residência, por não terem entregado o material ou pela recusa na participação (Gráfico 01).

Gráfico 01: Motivos de perda de amostra durante a pesquisa.

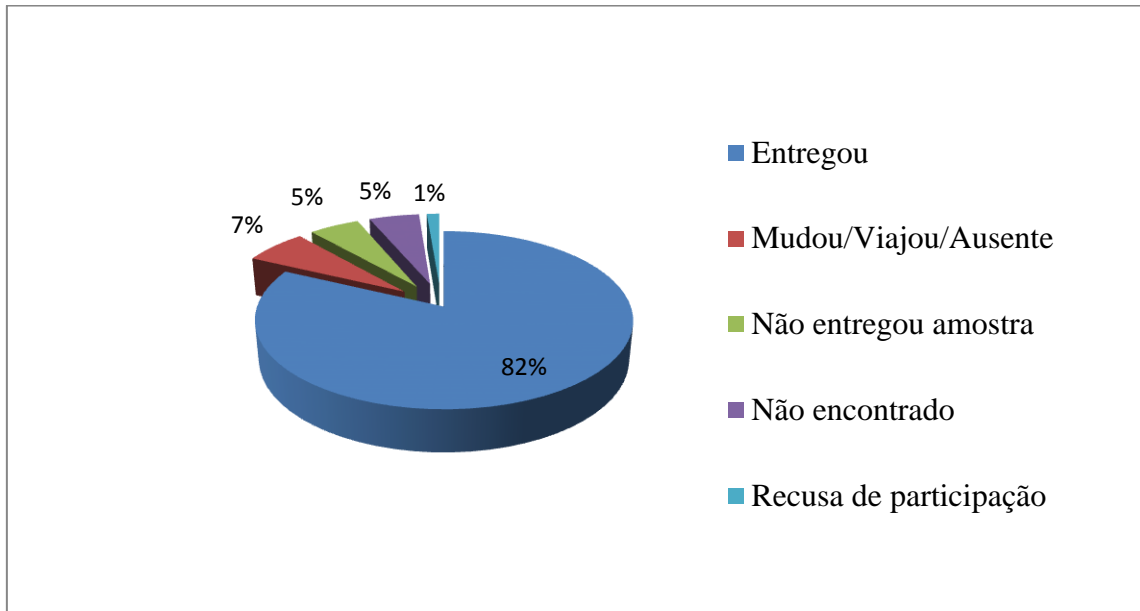


Gráfico 02: Percentuais de resultados de verminoses encontrados nas crianças pesquisadas.

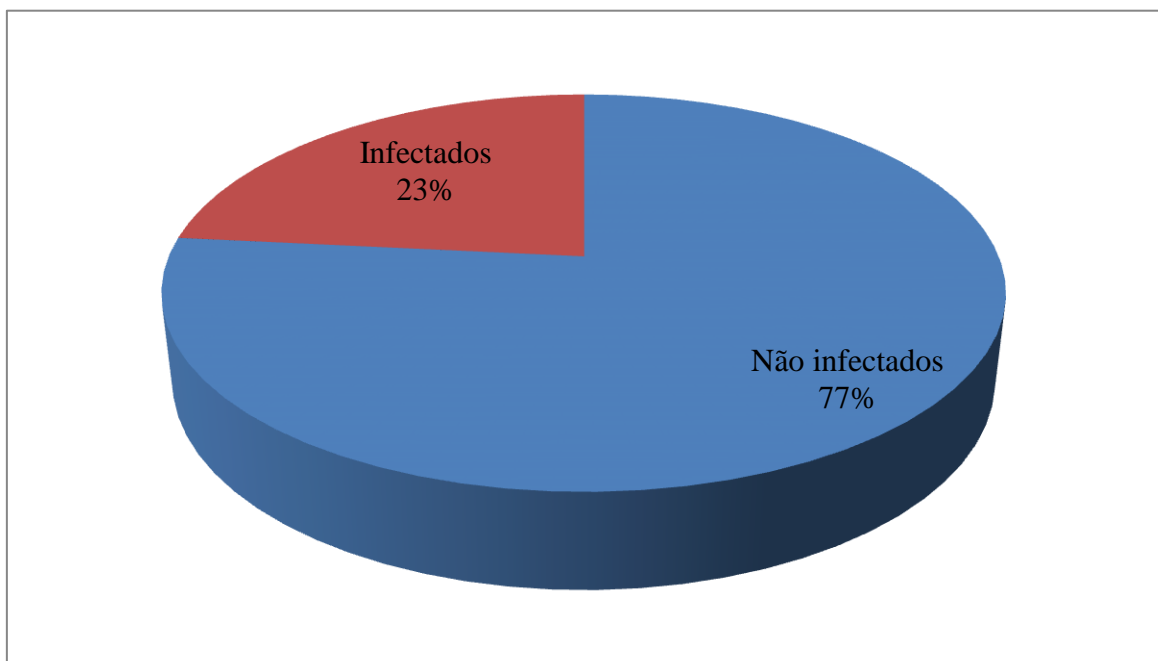
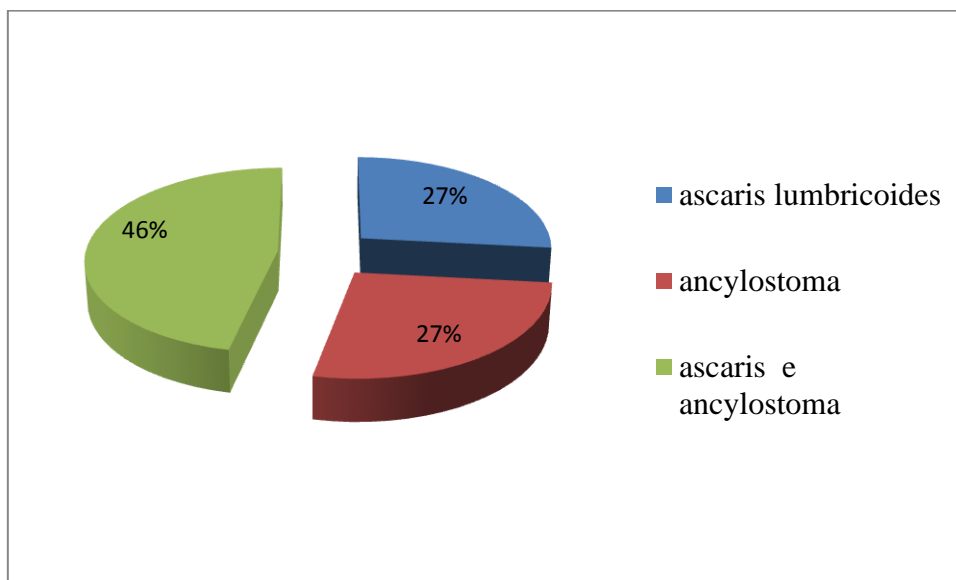


Gráfico 03: Percentuais comparativos de parasitas encontrados nas crianças pesquisada.



Comparando os resultados no epi info foi obtido as seguintes associações: que a verminose *Ancylostoma* correlacionada com a utilização de rede publica não tem associação com o *Ascaris lumbricóides*, nem com a eliminação de lixo em córrego ou terreno vago. Indefere também se a água utilizada é fervida, filtrada ou não filtrada. E também não se faz associação com a falta de alfabetização dos pais ou responsáveis (Tabela 01).

Tabela 01: Correlação de *Ancylostoma* com eliminação de lixo.

REDE PÚBLICA		
ancylostoma	Não	TOTAL
Não	-10	-10



Linha	%	100,0	100,0
Col %		100,0	100,0
TOTAL		-10	-10
Linha	%	100,0	100,0
Col %		100,0	100,0

Já na associação feita com a verminose *Ascaris lumbricóides* com relação a fossa sanitária pode observar associação com a verminose *Ancylostoma*, mas no quesito eliminação do lixo não houve ligação com as formas de eliminação em córrego, rio ou lote vago. Não tendo associação também com as formas de água ingeridas: fervida, filtrada ou não filtrada. Houve associação da verminose com a escolaridade dos pais ou responsáveis que tem primeiro grau incompleto e não houve com segundo grau incompleto (Tabela 02).

Tabela 02: Associação entre *Ascaris* e fossa sanitária.

FOSSA		
ascaris lumbricoides	Não	TOTAL
Sim	-1	-1
Linha	% 100,0	100,0
Col %	100,0	100,0
TOTAL	-1	-1
Linha	% 100,0	100,0
Col %	100,0	100,0

A verminose *Ascaris lumbricóides*, correlacionado com a água não filtrada teve associação com a verminose *Ancylostoma*. Teve associação também com a utilização de água filtrada, e não teve com a água fervida. Não teve associação com as formas de eliminação do lixo: fossa sanitária, córrego, rio ou terreno. Já ao grau de escolaridade de dos pais ou responsáveis houve associação com os não alfabetizados e não houve com os cursos superiores, primeiro grau incompleto e nem com segundo grau incompleto (Tabela 03).

Tabela 03: Correlação de *Ascaris* com formas de utilização de água.

NÃO FILTRADA		
ascaris lumbricoides	Não	TOTAL
Sim	-1	-1
Linha	% 100,0	100,0
Col %	100,0	100,0
TOTAL	-1	-1
Linha	% 100,0	100,0
Col %	100,0	100,0

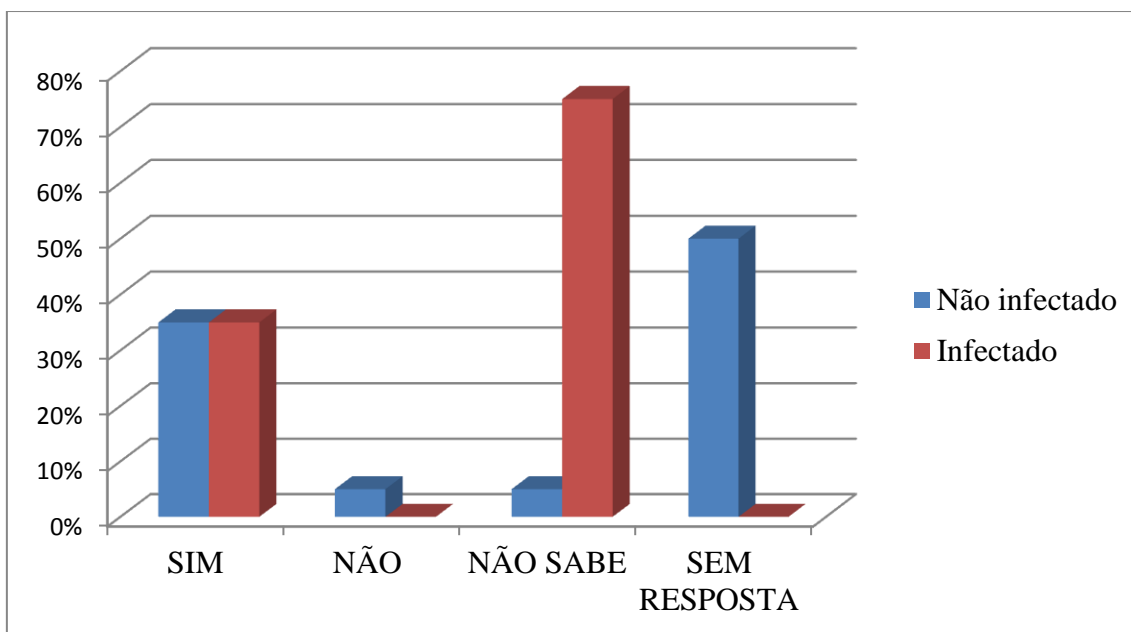
A verminose *Ascaris lumbricóide* correlacionado com a rede publica teve associação com o *Ancylostoma* e com a ingestão de água filtrada, e não possuiu associação com a água fervida e nem não filtrada. Não houve ligação com os graus de instrução dos pais que tem segundo grau incompleto, não alfabetizados ou com curso superior. Quanto as formas de eliminação do lixo em terrenos vago, fossa sanitária, e córrego não houve associação (Tabela 04).

Tabela 04: Correlação de Ascaris com rede pública.

REDE PÚBLICA		
Ascaris lumbricoides	Sim	TOTAL
Sim	-1	-1
Linha	% 100,0	100,0
Col %	100,0	100,0
TOTAL	-1	-1
Linha	% 100,0	100,0
Col %	100,0	100,0

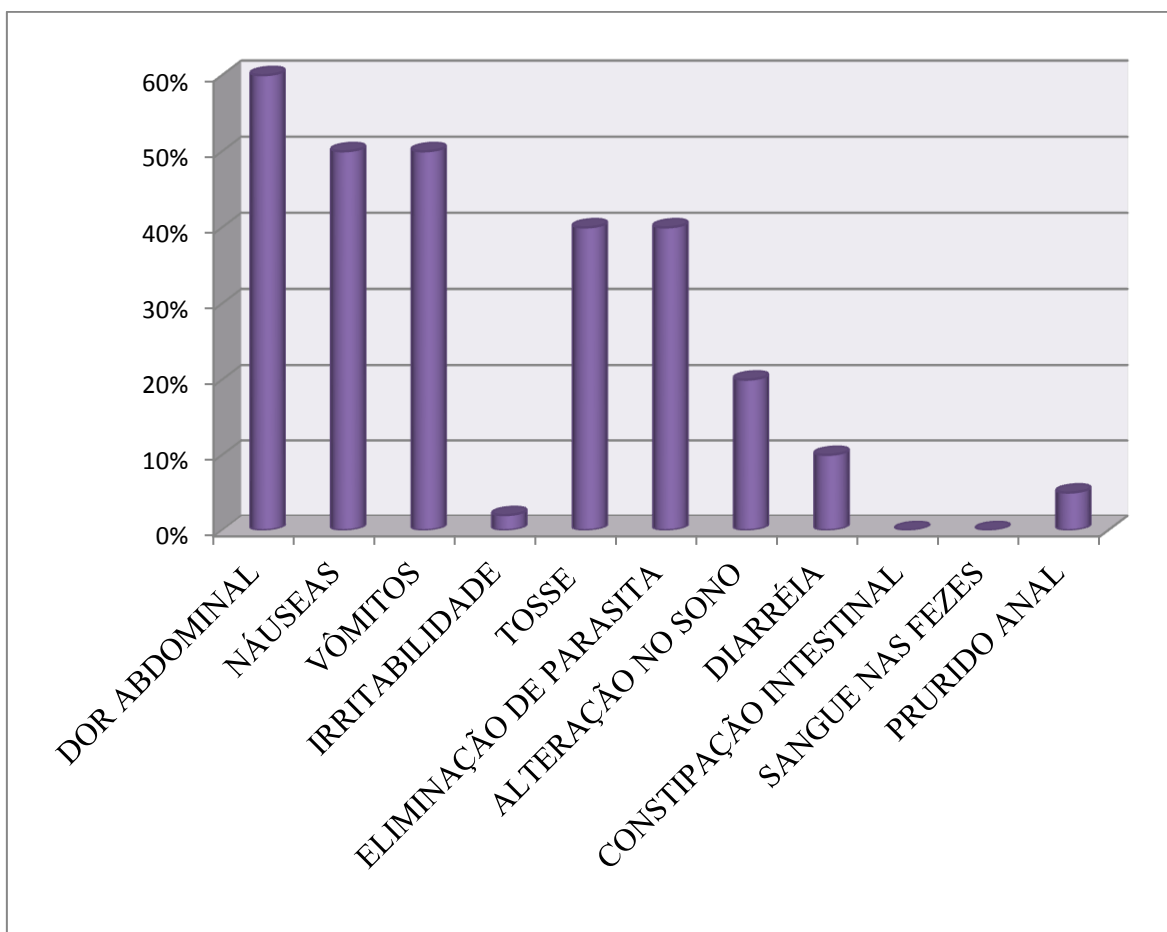
Dos infectados, 35% já tiveram algum tipo de verminose. Entre os não infectados, 5% relataram que nunca tiveram verme (Gráfico 04).

Gráfico 04: Porcentagem de crianças que já foram parasitadas anteriormente.



As crianças que tiveram resultado positivo apresentaram alguns sintomas, os mais comuns foram dor abdominal, náuseas, vômitos, tosse, eliminação de parasita nas fezes (Gráfico 05)

Gráfico 05: Tipos de sintomas apresentadas pelos pesquisados em período de infecção.



## DISCUSSÃO

No trabalho foi encontrada uma ocorrência menor de crianças parasitadas, onde 23% das crianças estavam infectadas. Contradizendo o que foi achado por Macedo (2005) que realizou um estudo parasitológico no qual a população alvo era composta por crianças de escolas da rede pública Municipal de Paracatu-MG e encontrou 62% das

crianças infectadas. O que pode ter acontecido foi o número da amostra e os locais de pesquisas que por serem diferentes podem ter influenciado no resultado do presente trabalho.

Estudos como o de Who (2004) mostram que o *Ascaris lumbricoides* está entre os helmintos intestinais mais prevalentes em seres humanos. Nos exames realizados neste trabalho foi evidenciado 73% de contaminação por *Ascaris lumbricoides*.

No trabalho desenvolvido por Alum *et al.* (2010), a transmissão e propagação desses parasitas é influenciada pela disponibilidade de água limpa, condições socioeconômicas, educação, práticas de higiene pessoais e públicas. O que pôde ser observado no presente no trabalho, onde a maioria das crianças infectadas relataram estar incluídas de forma precária nestas condições. Onde 35% dos responsáveis dos infectados tinham primeiro grau incompleto e mais da metade não tinha práticas pessoais de higiene.

As crianças de 0-4 anos possuem imaturidade imunitária e associação à dependência de cuidados alheios, entre outros fatores, como a contaminação em função do desconhecimento dos princípios básicos de higiene e da maior exposição ao contato com o solo, sendo assim as mais infectadas.

Assim, as infecções por parasitas intestinais são de grande importância, não só pela morbidade resultante, mas também pelo comprometimento no desenvolvimento da criança.

O presente trabalho encontrou uma limitação referente a perda da amostra, pois alguns pesquisados não foram encontrados por ausência ou endereço fantasma.

## CONCLUSÃO

Constatou-se que a falta de rede de saneamento básico sistematizado, tratamento da água utilizada para beber, hábitos de higiene e o grau de escolaridade dos responsáveis de pré-escolares estão diretamente vinculados com a contaminação por *A. lumbricoides* e *Ancylostoma duodenale*, apresentando grande associação na maioria dos pacientes infectados.

Portanto, é sugerido que essas infecções sejam consideradas alvos de controle, com o tratamento das crianças parasitadas e com mudanças na infra-estrutura do bairro, para que haja melhoria de vida dessas pessoas. Entre elas, constam: instalação de rede de esgoto, pavimentação, uso de filtros de água, além da educação e ensino no PSF de hábitos de higiene, para os pais e crianças, que possam prevenir a infecção por parasitas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alum AR, Joseph R, Khalid M. **The global war against intestinal parasites-should we use a holistic approach.** Elsevier 2010.

Brasil, MS. **Atenção à Saúde da Criança.** Caderno da Secretaria de Estado de Saúde de MG 2005a; pp 1.

Brasil, MS. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais.** Rename, Ministério da Saúde 2010b; pp 7.

Chaves E. **Levantamento de Protozoonoses e Verminoses nas 7 creches municipais de Uruguaiana do Rio Grande do SUL-Brasil.** Revista Brasileira A.C. 2006; v.38, n.1, pp.39-41.

Galotti M. **Verminoses**. 2011. [Acesso em 15/05/2011 às 23:15h] Disponível em: [www.oswaldogalotti.com.br](http://www.oswaldogalotti.com.br)

Macedo HS. **Prevalência de parasitoses e comensais intestinais em crianças de escolas da rede pública municipal de Paracatu-MG**. Revista Brasileira de Análises clínicas do Rio de Janeiro 2005; v.37, n.4, pp.209-213.

Melo EM, Ferraz FN, Aleixo DL. **Importância do estudo de prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade escolar**. Revista Saúde e Biologia 2010; v.5, n.1, pp. 43-47.

WHO, World Health Organization. **Technical Report Series**. 2004.