



**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR NILTON LINS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA URBANA  
MESTRADO ACADÊMICO**

**PARASIToses INTESTINAIS E FATORES SÓCIO-AMBIENTAIS DE UMA  
POPULAÇÃO DA ÁREA PERIURBANA DE MANAUS**

**Cecília Leite Motta de Oliveira**

**MANAUS  
2008**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Cecília Leite Motta de Oliveira**

**PARASIToses INTESTINAIS E FATORES SÓCIO-AMBIENTAIS DE UMA  
POPULAÇÃO DA ÁREA PERIURBANA DE MANAUS**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Urbana do Centro Universitário Nilton Lins, com requisito para obtenção do título de *Mestre em Biologia Urbana* no Curso de Mestrado Acadêmico.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Maria das Graças Vale Barbosa**

**MANAUS  
2008**

## PARASIToses INTESTINAIS E FATORES SÓCIO-AMBIENTAIS DE UMA POPULAÇÃO DA ÁREA PERIURBANA DE MANAUS\*

### INTESTINAL PARASITOSIS AND PARTNER-ENVIRONMENTAL FACTORS OF A POPULATION OF THE AREA NEAR URBAN OF MANAUS \*

Cecília Leite Motta de Oliveira<sup>15 \*\*</sup>, William Antunes Ferreira<sup>2</sup>, Felicien Gonçalves Vasquez<sup>3</sup> Maria das Graças Vale Barbosa<sup>1 5</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Nilton Lins, <sup>2</sup> Fundação Alfredo da Mata, <sup>3</sup> Fundação Hemoam, <sup>4</sup> Fundação de Medicina Tropical do Amazonas, <sup>5</sup> SEMSA-Secretaria Municipal de Saúde

#### Objetivo

Identificar e descrever a prevalência de parasitos intestinais e fatores sócio-ambientais de uma população da área periurbana de Manaus.

#### Métodos

Realizou-se um estudo transversal com componentes analíticos, onde amostras de fezes de 400 pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde Sálvio Belota, em área urbana de Manaus, no período de 12 de abril a 17 de julho de 2007, foram analisadas pelo método de Hoffmann-Pons-Janer para a identificação dos parasitos intestinais, já para a obtenção dos dados qualitativos e quantitativos aplicou-se entrevista com questionário apropriado realizado com adultos e no caso de menores, os responsáveis. O cálculo da amostra foi feito baseado na prevalência esperada de 50% de parasitemia positiva, com nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%.

#### Resultados

Verificou-se que os parasitos mais freqüentes entre os Helmitos foram: *Ascaris lumbricoides* (12%), *Enterobius vermicularis* (11%), Ancilostomídeos (9,5%), *Trichuris trichiura* (4,5%), *Strongyloides stercoralis* (3,8%) e *Hymenolepis nana* (2,0%). Os Protozoários freqüentes foram: *Entamoeba histolytica* (20,8%), *Entamoeba coli* e *Entamoeba nana* ambas tiveram a freqüência de (19,8%), *Giardia lamblia* (10,3%) e *Iodamoeba butschlii* (4,3%). Observou-se monoparasitismo por *E. histolytica* em 20,8% das amostras e biparasitismo de 3% pela *E. histolytica* e *A. lumbricoides*, de 2,25% pela *E. histolytica* e *E. vermicularis* e de 1,0% pela *E. histolytica* e *G. lamblia*.

#### Conclusões

Os resultados evidenciam um quadro de 271 (67,8%) de prevalência de parasitos intestinais demonstrando elevado percentual, especialmente o monoparasitismo por *Entamoeba histolytica*, biparasitismo por *Entamoeba histolytica* e *Ascaris lumbricoides*, em população de baixa renda familiar, com habitação precária, baixo nível cultural, prevalentes em mulheres do lar, na faixa etária entre 20 e 29 anos. Entre os fatores sócio-econômicos que tem associação com esses índices estão à deficiência nos serviços de água e esgoto sanitário.

**DESCRITORES:** Prevalência de parasitos intestinais. Enteroparasitoses. Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus.

\* Este trabalho é parte de uma dissertação apresentada no Curso de Mestrado Acadêmico em Biologia Urbana do Centro de Ensino Superior Nilton Lins, financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas-FAPEAM, SEMSA, FHEMOAM, Diagnocel Comercio e Representações Ltda\_e\_ABAM-Assessoria Bioquímica aplicada a Medicina.

**Correspondência para/Correspondence to:** Cecília Leite Motta de Oliveira. Rua Ipixuna, 115 Centro. 69020-050 Manaus, Am, Brasil. E-mail: cecilia.motta@globo.com

## ABSTRACT

### INTESTINAL PARASITOSIS AND SOCIAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS OF A POPULATION OF THE MANAUS PERIPHERY \*

Cecília Leite Motta de Oliveira<sup>1 5 \*\*</sup>, William Antunes Ferreira<sup>2</sup>, Felicien Gonçalves Vasquez<sup>3</sup> Maria das Graças Vale Barbosa<sup>1 5</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Nilton Lins, <sup>2</sup> Fundação Alfredo da Mata, <sup>3</sup> Fundação Hemoam, <sup>4</sup> Fundação de Medicina Tropical do Amazonas, <sup>5</sup> SEMSA-Secretaria Municipal de Saúde

#### Objective

Identify and describe the prevalence of intestinal parasites and the related social and environmental factors occurring in a population living in the periphery of the city of Manaus

#### Methods

A transversal study of analytical components was carried out by collecting 400 faeces samples from patients receiving treatment at the basic health unit "Sálvio Belota" located at the urban area of the Manaus municipality from the period of 12 of April to 17 of July 2007. Samples were analysed by the Hoffmann-Pons-Janer method for identification of intestinal parasite infestation, while quantitative and qualitative data were obtained from patients interviews and through the application of standard questionnaires. Sample calculation was made based on the expected prevalence of 50% positive parasitemia, with 95% confidence interval and a sampling error of 5%.

#### Results

The most common Helminthic parasites were: *Ascaris lumbricoides* (12%), *Enterobius vermicularis* (11%), *Ancilostomídeos* (9.5%), *Trichuris trichiura* (4.5%), *Strongyloides stercoralis* (3.8%) and *Hymenolepis nana* (2.0%). From the Protozoa the most frequent were: *Entamoeba histolytica* (20,8%), *Entamoeba coli* and *Entamoeba nana* with a frequency of 19.8%, *Giardia lamblia* (10,3%) and the *Iodamoeba butschlii* (4.3%). Monoparasitism by *E. histolytica* was observed in 20.8% of our samples while biparasitism by *E. histolytica* and *A. lumbricoides* occurred in 3% of our samples. Biparasitism by *E. histolytica* and *E. vermicularis* was present in 2.25% of our samples while *E. histolytica* and *G. lamblia* infested only 1%.

#### Conclusions

These results indicate a elevated proportion of intestinal parasite infestation (271 individuals, 67.8%), in special those by *Entamoeba histolytica*, and biparasitism by *Entamoeba histolytica* and *Ascaris lumbricoides*, which was often associated to low gross family income, poor housing conditions and low education level, mostly associated to women performing house duties at the age from 20 to 29 years old. The principal social and economical factors leading to these parasite infestation were deficient water and sewage treatment.

**Key Word:** Prevalence of intestinal parasites. Enteroparasitosis. Basic Health Unit in the urban area of Manaus.

## INTRODUÇÃO

Os Parasitos Intestinais representam um segmento considerável de doenças infecciosas e parasitárias em todo o mundo, cuja prevalência pode variar dependendo das características de cada região. Neste contexto, diferentes fatores podem contribuir para essa realidade, dos quais o solo e a água contaminada estão como os principais responsáveis pelos casos de infestação do homem.<sup>24</sup>

Segundo a Organização Mundial de Saúde,<sup>17</sup> mais de dois bilhões de pessoas estão infectados com algum tipo de verme ou parasito. Estima-se que 60% dessas infecções podem ser responsáveis por deficiências nutricionais, principalmente carência de ferro e de vitaminas; além disso, 2/3 da mortalidade mundial têm relação, com doenças de veiculação hídrica, como as parasitoses intestinais.

No Brasil, os Helmintos tem ampla distribuição geográfica e podem ser encontrados em zonas rurais ou urbanas, em todos os estados, com frequência variável, dependendo do ambiente e a espécie parasitária. Porém com prevalência mais elevada, em regiões onde às condições sócio-econômicas da população são mais precárias.<sup>13, 24</sup>

A ocorrência de enteroparasitose também tem relação com o País; tipo de solo; índice de aglomeração da população; condições econômicas e sociais, sanitárias e educacionais; presença de animais domésticos; condições de uso do solo, da água e alimentos. Assim como a capacidade de multiplicação, desenvolvimento e manutenção de larvas e ovos de helmintos e cistos de protozoários dentre os quais, a *Entamoeba histolytica* figura como um dos mais importantes<sup>6, 8</sup>

Nas regiões onde a prevalência de Parasitos Intestinais é elevada, observa-se incidência de diferentes doenças, como a obstrução intestinal (*Ascaris lumbricoides*), a desnutrição (*Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*), quadros de diarreia e má absorção de nutrientes (*Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*), anemia por deficiência de Ferro (Ancilostomídeos), cujos sinais e sintomas sofrem influencia da intensidade da resposta imune e da relação parasito-hospedeiro.<sup>11</sup> Este quadro pode ter relação com

as condições de moradia, deficiência ou falta de tratamento de água e esgoto, situações essas comumente observadas nas comunidades da Região Amazônica o que favorece a instalação desses parasitos, o caracterizando um risco ou agravo à saúde pública.<sup>20</sup>

Na análise das doenças infecciosas e parasitárias na Amazônia, tem que se considerar a grandiosidade de sua natureza e as complexas interações entre o meio abiótico e biótico.<sup>20</sup>

A Cidade de Manaus (Capital do Estado do Amazonas-Brasil) caracteriza-se pelo predomínio de população urbana (99%), tem estrutura espacial complexa e heterogênea e profunda segregação social que se expressa tanto nas periferias “evoluídas” quanto nas mais recentes.<sup>20</sup> Nos últimos 30 anos, Manaus teve um crescimento populacional acelerado, caracterizado principalmente de migrantes da zona rural, que chegam a capital na busca de melhores condições de vida, o que muitas vezes não acontece devido a carência de infra-estrutura urbana, serviços sociais, déficit habitacional, ocupação irregular do solo, desemprego, aumento de criminalidade, diminuição da qualidade de vida, danos ao meio ambiente, subemprego, se submetendo as condições com possibilidade de ocorrência de parasitismo.<sup>15</sup>

Na década de 80, com o movimento da Reforma Sanitária, garantiu-se na Constituição e na Lei Orgânica da Saúde Federal, (Lei 8.080/90), bem como na Lei Orgânica do Município de Manaus, os princípios e diretrizes para um Sistema Único de Saúde, a ser implantado, utilizando-se a estratégia da municipalização.<sup>20</sup>

A municipalização visa uma mudança do paradigma da atenção à saúde, cujo objetivo maior é a atenção à prevenção e não curativa. Para isso, existe a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e do Médico da Família, ambos, inspirados no modelo cubano de atenção à saúde, atuando na área da prevenção.<sup>10</sup> Nesse contexto, a Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus está inserida, onde se observam crianças e adultos com diarreia. Devido a esta questão social que preocupa as equipes de saúde, realizou-se um estudo com o objetivo de identificar a prevalência de parasitas intestinais e as condições sócio-econômicas de uma comunidade de área periurbana de Manaus o que contribuirá para melhor visualização desses problemas, possibilitando a

implementação ou implantação de ações planejadas tanto na área sócio-econômica como na de Saúde Pública.

Esta pesquisa foi realizada em pacientes que procuraram a Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus, que executa aproximadamente 35.000 procedimentos anuais onde 11.000 desses foram exames parasitológicos realizados pelo setor do Laboratório. A comunidade localiza-se no Bairro de Santa Etelvina, Zona Norte de Manaus, no km 16 da Estrada AM-010, onde a população estimada, em 2006, era de 25.749 habitantes. O bairro é considerado pelos moradores um bom lugar para viver, com 76 ruas. Porém, os problemas estruturais ainda existem como: deficiência de saneamento básico, falta de água (possui três poços artesianos com torneira pública), com duas delegacias (12º Distrito Policial e a de Combate às “galeras” marginais que amedrontam a população), transporte coletivo debilitado, não tem praças, clubes, casas noturnas, a educação não atende a necessidade real da população, considerando que as quatro escolas, sendo duas municipais e duas estaduais, são de ensino fundamental e médio, aproximadamente cinco mil famílias não têm água encanada e para sobreviverem, recorrem às torneiras públicas ou a poços artesianos.<sup>1</sup>

## **Casuística e Métodos**

### **População de estudo**

Pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus, residentes no Bairro de Santa Etelvina, que concordaram em participar do estudo e assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aqueles cuja idade foi abaixo de 18 anos, tiveram que ser autorizados por seus pais ou responsáveis.

A população de estudo foi constituída de 400 amostras de fezes de pacientes, obtidas por demanda espontânea. O cálculo da amostra foi baseado na prevalência esperada de 50% de parasitemia positiva, com nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%. Ao final dos procedimentos a amostra totalizou-se em 400 indivíduos, que procuraram o serviço do Laboratório da Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus, para a realização de Hemograma e Parasitológico de fezes, após consulta médica, no período entre 12 de abril a 17 de julho de 2007. Os pacientes e/ou responsáveis foram

convidados a participar do estudo e os que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **Critério de Inclusão/Exclusão**

Foram empregados como critério de inclusão, os pacientes moradores do Bairro de Santa Etelvina, independentemente de sexo, cor, doença prévia e condição socioeconômica. Todos os pacientes acima de 18 anos que concordaram em participar e aqueles cuja idade foi abaixo de 18 anos, tiveram que ser autorizados por seus pais ou responsáveis. Foram excluídas todas as pessoas atendidas na Unidade Básica de Saúde, que não residissem no Bairro de Santa Etelvina, que não quiseram participar do estudo ou que fizeram uso de medicamentos contra Helmintos ou Protozoários em até 30 dias anterior à data do exame.

### **Método**

O exame coprológico foi realizado pelo método de sedimentação de Lutz, também denominado de Hoffmann, Pons e Janner, o método fundamenta-se na sedimentação espontânea e caracteriza-se pela excelente abrangência na detecção e identificação de um grande número de Helmintos e Protozoários, com a vantagem da viabilidade de operacionalização e execução, sendo esse método o de escolha para as atividades de rotina do Laboratório. As amostras com o sedimento foram examinadas em duplicata, em microscópio óptico binocular, utilizando a solução parasitológica de Lugol (1% de Iodo Metálico + 2% de Iodeto de potássio) para diferenciação morfológica dos parasitos e cistos de protozoários. Para o Controle de Qualidade utilizou-se de amostras cegas (amostras sabidamente positivas e que foram introduzidas na rotina).

### **Análise Estatística**

Os dados obtidos foram apresentados em gráficos e em tabelas de freqüência. Calcularam-se as freqüências relativas e absolutas simples para os dados categóricos, média, mediana e desvio padrão para os dados quantitativos. Na análise dos dados categóricos em relação aos parasitos, utilizou-se a estatística de Teste do qui-quadrado de Pearson.

Nas Tabelas 2x2 quanto na impossibilidade da aplicação do Teste de Pearson, utilizou-se o Teste exato de Fisher. Na comparação das médias do número de pessoas residentes no domicílio em relação aos parasitos, utilizou-se o Teste t de Student, pois os dados encontravam-se normalmente distribuídos. O software utilizado na análise foi o EPI-INFO vs. 3.4.3 e o nível de significância foram de 5%, o valor do p em **negrito itálico**, indica diferença estatística ao nível de 5%.

## **RESULTADOS**

Foram analisadas 400 amostras coprológicas, das quais 224 (56%) foram adultos com idade entre 19 e 85 anos e 176 (44%) foram crianças e adolescentes entre um e 18 anos, com maior frequência 268 (67%) para o sexo feminino, na faixa etária entre 20 a 29 anos 71 (17,75 %) e no sexo masculino, na faixa etária entre 2 e 9 ano 41 (10,25%) (Figura 1).

Do total, 170 (42,5%) distribuídos em (111 (27,8%) mulheres e 59 (14,8%) homens), possuem ensino Fundamental Incompleto (Figura 2).

Dentre os adultos entrevistados, 161 (40,25%) tem Renda Familiar entre um e três salários mínimos, 63 (15,75%), entre três e quatro salários mínimos, 138 (34,5%) dos pais das crianças e adolescentes inclusas, afirmaram receber entre um e três salários mínimos e 38 (9,5%), recebem entre quatro e seis salários mínimos (Tabela 1).

Em relação à procedência da população estudada, 260 (65%) são do Estado do Amazonas, 52 (13%) do Estado do Pará e 88 (22%) são oriundos de outros Municípios e Estados. Quanto à profissão, 284 (71,1%) desenvolvem atividades do lar e 116 (28,9%) são autônomos (Tabela 1).

Do total, 271 (67,8%) foram positivos para Parasitos Intestinais patogênicos ou comensais, sendo amostras Monoparasitadas 124 (45,75%) por Protozoários e 75 (37%) por Helmintos, 104 (26%) Biparasitadas e 42 (10,6%) Poliparasitadas (Tabela 2).

Dentre as amostras Monoparasitadas, em 83 (20,8%) (Tabela 3), identificou-se *Entamoeba histolytica*, a maioria, 91 (23%) foram amostras de paciente adultos, na faixa etária  $\geq 19$  anos, 22 (5,6%) eram crianças, entre sete a 12 anos e um a seis anos respectivamente, 19 (4,8%), tinham entre 13 e 18 anos, com maior prevalência no sexo feminino. Dentre as 104 (26%) das amostras biparasitadas, 12 (3%) foram por *Entamoeba histolytica* e *Ascaris lumbricoides*, 9 (2,25%) por *Entamoeba histolytica* e *E. vermicularis* e quatro (1%) por *E. histolytica* e *Giardia lamblia*. Dentre essas amostras, 25 (6,3%) foram adultos na faixa etária  $\geq 19$  anos, 12 (3%) na faixa etária entre 13 a 18 anos, 11 (2,8%) entre um e seis anos e 10 (2,5%) entre sete a 12 anos, com maior prevalência para o sexo feminino, na faixa etária acima dos 12 anos e no sexo masculino, na faixa etária entre um e 12 anos (Tabela 2).

Das 197 amostras positivas para Protozoários, em 124 (31%), prevaleceram os Protozoários patogênicos: *Entamoeba histolytica* 83 (20,8%) e a *Giardia lamblia* 41 (10,3%) sendo o sexo feminino o mais prevalente (Tabela 3). Dentre as 148 amostras positivas para Helmintos, observou-se que os mais prevalentes foram o *Ascaris lumbricoides* 48 (12%), *Enterobius vermicularis* 44 (11%), Ancilostomídeos 38 (9,5%) e a *Trichuris trichiura* 18 (4,5%), prevalecendo o sexo feminino (Tabela 3).

Sobre os diversos sintomas declarados, 206 (51,5%) pacientes relataram: constipação intestinal, muco nas fezes, sangue nas fezes, diarreia, náuseas, vômitos, febre, flatulência, anemia, tenesmo e 194 (48,5%) declararam não apresentar nenhum dos sintomas. Quando se associou esses sintomas relatados com as espécies de parasitos, registrou-se diferença estatística significativa ao nível de 5%, para emagrecimento em relação a *E. histolytica* ( $p > 0,030$ ) e náuseas em relação a *E. coli* ( $p > 0,019$ ) (Tabelas 4).

Do total, 325 (81,2%) não haviam realizado exames parasitológicos nos últimos seis meses e destes, 206 (51,5%) foram positivos para alguma espécie de Parasitos Intestinais. Dos 75 (18,8%) que realizaram exames parasitológicos neste período, 65 (16,25%) estavam positivos para alguma espécie de parasitos. Quanto à utilização de medicamentos para parasitoses, 308 (77,0%) relataram não ter tomado nenhum medicamento nos seis meses que antecederam esta pesquisa e 92 (23,0%), disseram que sim. A localização do sanitário dessa população da pesquisa, 277 (69,2%) é dentro

do domicílio, 230 (57,5%) afirmaram andar calçados, entretanto, destes, 48 (20,9%) foram positivos para helmintos e 37 (16,1%) para protozoários patogênicos.

Com relação aos hábitos de higiene, 362 (90,5%) afirmaram tomar banho dentro de casa, 26 (6,5%) em igarapé, 12 (3,0%) utilizam água de rio, chuva, igarapé. Durante a entrevista observou-se e registrou-se que a maioria, 394 (99,0%), tinha as unhas cortadas.

Em relação ao quantitativo de pessoas residentes na casa de cada paciente, 105 (26,2%), relataram que em suas casas moravam quatro pessoas, em 75 (18,75%), moravam cinco, 63 (15,75%), eram seis e 32 (8,0%) tinha sete pessoas (Tabela 5). Na correlação entre a infestação por Parasitos e o número de pessoas no domicílio, não se registrou diferença significativa.

Com referência as características sobre a infra-estrutura da área habitacional, todos afirmaram possuir luz elétrica em suas residências. A maioria, 284 (71,0%) relatou que habita em áreas cujas ruas são asfaltadas. Registrou-se maior frequência de parasitos, *Ascaris lumbricoides* 40 (14,1%), *Enterobius vermicularis* 30 (10,6%), Ancilostomídeos 24 (8,5%), *Trichuris trichiura* 15 (5,3%), *Strongyloides stercoralis* 10 (3,5%), *Entamoeba histolytica* 48 (16,9%) e *Giardia lamblia* 23 (8,1%), nos indivíduos que moram em ruas asfaltadas. Ressalta-se que essas áreas têm menos de um ano de pavimentação.

Registrou-se que 256 (64,0%) pacientes afirmaram ter os pisos de suas casas revestidos com cimento (Tabela 5), e destes, 120 (44,3%) apresentaram parasitos na amostra de fezes, com 113 (28,2%) para protozoários patogênicos e 40 (10,0%) por helmintos.

Em relação ao abastecimento de água para consumo, a maioria 297 (74,3%) recebe água do poço artesiano construído pelo Governo, destes, 199 (73,4%) apresentaram amostras positivas para Parasitos Intestinais, com diferença significativa (Tabela 6).

Dos pacientes entrevistados que afirmaram tratar sua água antes do consumo, 173 (43,3%) estavam parasitados com Protozoários e Helmintos patogênicos, enquanto 248 (62,0%) declararam que não tratavam a água antes do consumo (Figura 3).

Ao correlacionar-se os Parasitos Intestinais e o tipo de descarte dos dejetos, 309 (77,3%) relataram que utilizavam fossas secas em seus domicílios, 30 (7,5%) tinham fossas sépticas, 57 (14,3%) jogavam seus dejetos no Igarapé/rio e quatro (1,0%) a céu aberto. Correlacionando-se os tipos de parasitos por pacientes com o destino dos dejetos, a maioria foi registrada entre os indivíduos que utilizam as fossas sépticas em suas casas (Tabela 7).

Em relação à coleta do lixo, 366 (91,5%) afirmaram que o Serviço de Coleta Municipal passa pelo local da residência diariamente, 15 (3,7%) relataram que queimam, 14 (3,5%) jogam a céu aberto e 5 (1,3%) jogam no Igarapé/Rio. Fazendo a correlação com o destino do lixo e a frequência dos Parasitos Intestinais nas amostras desses pacientes, observou-se maior número de pessoas parasitadas em casas, onde o lixo é coletado pelo Serviço de Limpeza Pública (Tabela 7).

Dentre os insetos presentes nas residências, 72 (18,0%) pacientes responderam que as baratas são predominantes entre formigas, aranhas, moscas e pernilongos. Além dos insetos, 237 (59,25%) relataram haver ratos em suas residências.

## **DISCUSSÃO**

Os Parasitos intestinais continuam sendo problemas de saúde pública, especialmente em países subdesenvolvidos, fazendo com que estudos sobre a associação de enteroparasitoses com as condições sócio-ambientais sejam relevantes.<sup>13, 22</sup>

Neste estudo foi observado, o acometimento de parasitismo nas diversas faixas etárias com maior prevalência entre jovens (20 a 29 anos), e menor, em idosos, confirmando a tendência encontrada por Ludwig et al.<sup>13</sup> O registro de maior número de pessoas com um nível de formação cultural deficiente, baixa Renda Salarial e maior incidência no sexo feminino, caracterizam a composição de populações residentes em área periféricas das grandes cidades. De acordo com Menezes,<sup>15</sup> a Amazônia legal vem ocupando uma posição de destaque nos estudos migratórios, desde a década de 70, devido à intensa divulgação pelos meios de comunicação, dos atrativos de oferta de trabalho, e deste modo, a população é atraída pela oferta de trabalho nas Indústrias, com incentivos da

Zona Franca de Manaus. Segundo Bóia et al.,<sup>3</sup> esta migração deixa as comunidades ribeirinhas, isoladas na floresta, e o homem vai tentar a sorte na cidade grande, se instalando em áreas invadidas, abaixo das condições de saneamento básico. Entre os principais problemas com a migração estão: carência de infra-estrutura urbana; carência de serviços sociais; déficit habitacional; ocupação irregular do solo; desemprego; aumento da criminalidade; diminuição da qualidade de vida; danos ao meio ambiente; tendo a Amazônia desde a década de 80, mais da maioria de sua população, vivendo em cidades.

Neste estudo, 35% são pessoas do interior e de outros estados, que provavelmente vieram para a cidade em busca de melhores condições de vida. O fato que a maioria dos entrevistados é mulheres deve-se principalmente ao fato de que a maioria, permanece em casa, atuando em trabalhos domésticos.

A escolaridade materna é uma importante variável para a saúde da criança, pois pode influenciar nas práticas relacionadas aos cuidados com as mesmas. Segundo Viacava et al.,<sup>26</sup> uma Renda abaixo de um salário mínimo per capita, coloca a família em risco de sobrevivência.

A prevalência dos Parasitos Intestinais identificados neste estudo, foi de 67,8%, e vai de encontro com a taxa detectada por Coura et al.<sup>7</sup>, refletindo as condições sociais e sanitárias da população estudada, com variações em relação a outras áreas da Amazônia, de acordo com aspectos ecológicos e de comportamento da população, uso e contaminação do solo e de sua própria composição.

Quanto à distribuição dos parasitos em relação ao sexo dos pacientes, constatou-se neste estudo, maior prevalência em todos os graus de Parasitismos, nos pacientes do sexo feminino, exceto com a *H. nana* (resultados iguais para ambos o sexo), dados estes discordantes das pesquisas realizadas por Ferreira et al.,<sup>9</sup> onde observaram 24,8% para o sexo Masculino e 22,9% para o Feminino.

A maior freqüência de Monoparasitismo no sexo feminino, com prevalência de 31,3%. Foi semelhante ao estudo conduzido por Barreto<sup>2</sup> no Espírito Santo (Brasil), detectou

31,4% de Monoparasitismo na população estudada, e menor que a registrada por Uchoa et al.,<sup>25</sup> que evidenciou maior frequência de poliparasitismo (57,5%).

No Brasil, os Parasitos Intestinais podem ser considerados como um problema de Saúde Pública,<sup>4</sup> a presença do endoparasito está significativamente associada às precárias condições sócio-econômicas e ambientais e a região Amazônica possui o ambiente, em que os índices de Parasitismo podem alcançar até 95%, refletindo precárias condições de vida da população.<sup>12</sup>

Dos exames positivos neste estudo, 49,25% foram por Protozoários, sendo os mais prevalentes: *Entamoeba histolytica* (20,8%), *E. nana* e *E. coli* (19,8%) e a *G. lamblia* 10,3% e as espécies de Helmintos dominantes foram: *Ascaris lumbricoides* (12%), *E. vermicularis* (11,0%), e Ancilostomídeos (9,5%). Ao analisarmos o percentual deste estudo com o sul do Brasil (29%), observamos que é muito alta, embora a população seja semelhante em relação ao baixo nível socioeconômico. Acredita-se que possa ser devido ao tratamento profilático, semestralmente aplicado na população, através dos Agentes Comunitários de Saúde.<sup>27</sup> Outro fator que pode influenciar é a estação do ano, na nossa região predomina os meses quente e úmido do nosso verão, favorecendo a disseminação dos parasitos.

Quanto a *E. histolytica* segundo Coura,<sup>7</sup> a prevalência média foi de 15% nas áreas do Solimões e 19,7% em Barcelos. Nesse estudo, este parasito ficou com os índices mais elevados, em geral, este é mais prevalente nos solos argilosos do que nos arenosos, dependendo das condições de contaminação do solo, água e uso de alimentos e água contaminada. Já a *G. lamblia* teve prevalência de 7,7% nas áreas do Solimões, 5,7% em Barcelos, no Rio Negro, 11,5% em Aranaí e 4,8% no Lago do Mamiá. Neste estudo, esta ficou com os índices equilibrados dentro da nossa região.

Em relação aos Helmintos, conforme Coura et al.,<sup>7</sup> a prevalência do *A. lumbricoides* na população da área do Rio Solimões foi de 51% e no Rio Negro 61%. Quanto aos Ancilostomídeos, no Rio Solimões foi de 40% e no Rio Negro a diferença foi de 2,7%. Também em relação aos *S. stercoralis*, na população das áreas do Rio Solimões foi de 17,1% e 6,5%, em Barcelos e São Lázaro do Surubim foi de 7,1%. Ao compararmos com os resultados deste estudo em relação aos Helmintos, foi bem baixo, variando de

12% a 2%, devido o local de estudo possuir solos argilosos, confirmando o estudo de Coura et al.,<sup>7</sup> que diz que os terrenos arenosos favorecem o desenvolvimento das larvas de helmintos, portanto ocorre a maior incidência de parasitismo.

Neste estudo prevaleceu um maior Poliparasitismo no Sexo feminino, cuja profissão era *do Lar*, pessoas que não trabalham (desempregadas) e menores. De acordo com Hurtado-Guerrero et al.<sup>12</sup> as mulheres desenvolverem no cotidiano, diversas tarefas domésticas, tais como limpeza do quintal, entre outras, podendo favorecer a contaminação, principalmente por geohelmintos, especialmente em áreas contaminadas por dejetos. Segundo Rosabal et al.<sup>21</sup> a agregação familiar é uma variável que interfere na distribuição dos Helmintos.

Do total, (51,5%) dos pacientes, informaram apresentar mais de um sintoma, com maior frequência, náuseas para os portadores de *Entamoeba coli* e emagrecimento para os com *Entamoeba histolytica*. Entretanto, o emagrecimento e as náuseas são sintomas que podem ser observados em infecções causadas também por outras doenças, não sendo específicos das enteroparasitoses.<sup>14</sup>

Registrou-se de que 81,2% dos pacientes não realizaram exames parasitológicos nos últimos seis meses, e a detecção de que 61,5% tinham Parasitos, 77,0% não haviam tomado nenhum medicamento para parasitose, nos seis meses anteriores à pesquisa e 23,0% afirmaram que tomaram medicamento por conta própria, inferem sobre a necessidade de programas que intensifiquem a conscientização da população, sobre esse aspecto, para evitar esta prática de automedicação.

Registrou-se que 69,2% não evacuam no Peridomicílio, (57,5%) não andam descalços, e observou-se que (20,9%) estavam com Helmintos e (16,1%) por Protozoários patogênicos, é importante salientar que existem outras formas de contaminação como a água utilizada para beber, mãos sujas sem lavar antes de se alimentar. Conforme Costa-Macedo et al.,<sup>5</sup> podem estar envolvidos na prevalência deste Parasito, fatores endógenos do indivíduo e/ou fatores exógenos (ambientais). Quanto ao envolvimento com a terra (52,5%) se envolve ao realizar atividades domésticas, como a limpeza do quintal, tornando-os vulneráveis aos Parasitos Intestinais. Em relação aos hábitos de tomar banho e unhas cortadas, mais de (90,5%) afirmaram praticá-los.

Com relação ao número de pessoas residentes na mesma moradia, a média foram quatro pessoas, o número excessivo de moradores no domicílio pode estar associado a uma menor disponibilidade de higiene. Além disso, pode estar associado a uma pior condição econômica da família e maior susceptibilidade a morbidades. Segundo Pelto et al.<sup>18</sup> em seu estudo realizado com famílias mexicanas com maior número de pessoas, verificou uma maior prevalência de crianças com atraso no crescimento, associado a um consumo de dietas de qualidade mais pobre, em relação a famílias menores.

Nesse estudo (71,0%) dos pacientes entrevistados possuem uma boa infra-estrutura, com luz e ruas asfaltadas, embora pavimentadas recentemente, este fator não teve correlação com a frequência dessas pessoas em relação aos parasitos: *Ascaris lumbricoides* (14,1%), *Ancilostomídeos* (8,5%), *Trichuris trichiura* (5,3%), *Entamoeba histolytica* (16,9%) e *Giardia lamblia* (8,1%). Uma hipótese provável seria a ausência de saneamento básico da comunidade, como uma rede geral de tratamento de esgotos e abastecimento de água. De acordo com Tavares-Dias & Grandini,<sup>23</sup> torna-se fácil entender que os principais fatores determinantes para a alta frequência de parasitoses intestinais são a baixa renda familiar e as condições precárias de higiene, sendo de grande importância à eliminação do risco de infecção para que haja redução do grau de parasitismo.

O piso de cimento das casas dos pacientes que participaram deste estudo, (64%) é rústico (cimento), torna-se difícil a sua limpeza, ao compararmos com 13,2% que é de madeira também acumula muita sujeira, os moradores são pessoas de classe sociais pobres, este resultado é discordante do achado de Oliveira et al.<sup>16</sup> em Botucatu, São Paulo, Brasil.

Nesta pesquisa (74,3%) recebem abastecimento de água do poço artesiano do Governo, destes (73,4%) foram positivos para parasitos e as pessoas que afirmaram tratar sua água com cloro antes do consumo (43,3%) estavam parasitadas com Protozoários e Helmintos patogênicos, neste caso, esta população pode não estar sabendo utilizar a quantidade de gotas do cloro corretamente, assim suspeita-se que não devem deixar a água ferver na temperatura adequada, (100°C), também pode ser que não devam fazer limpeza nos filtros adequadamente e (62,0%) afirmaram não tratar

a água antes do consumo, estudo semelhante de Oliveira et al.,<sup>16</sup> as pessoas que moram em casas abastecidas por água de poço, são em geral mais parasitadas.

Foi detectado por meio da comparação dicotômica “sim” e “não”, que o tipo de abastecimento de água do poço artesiano do Governo, existe diferença estatística ao nível de 5%, com caráter de risco à saúde, para estas doenças, como: *Ascaris lumbricoides* ( $p>0,018$ ), Ancilostomídeos ( $p>0,034$ ) e *Giardia lamblia* ( $p>0,040$ ). Teixeira e Heller<sup>22</sup> afirmam que em relação à água encontrou um caráter de risco à saúde para os helmintos intestinais. De acordo com Ludwig et al.,<sup>13</sup> este dado mostra que há relação inversa entre a prevalência de infecções por Parasitos Intestinais e o acesso da população a ligações de água e esgoto.

Neste estudo, (77,3%) dos entrevistados possuem Fossa seca, sendo uma opção para quem não tem o sistema de água encanado e (76%) estavam poliparasitados. Uma hipótese mais consistente é de que as redes coletoras construídas, muitas vezes, em regime de mutirão pela própria comunidade, verificam-se inúmeros problemas, como deficiência nas ligações entre tubos, redes perfuradas com inúmeros pontos de vazamento e, até, a pouca profundidade de assentamento. A disposição de esgotos em algum tipo de fossa constitui proteção, enquanto, por outro lado, a céu aberto, no terreno e nas ruas, constitui um risco para os parasitos intestinais. Conforme Teixeira e Heller,<sup>24</sup> o uso de fossas, quando bem construídas e mantidas, constitui bem uma solução sanitariamente adequada para o destino dos dejetos sanitários. Embora a disposição dos esgotos nos córregos também tenha tido caráter protetor para os helmintos intestinais, pois afasta rapidamente os excretas da família geradora, esta solução coloca em risco a saúde e o bem-estar das populações que moram na jusante do ponto de lançamento dos esgotos, além de poluir com carga orgânica os cursos d'água. Assim, a disposição dos esgotos nos córregos constitui uma solução ambientalmente inadequada para a disposição das excretas.

Detectou-se que (91,5%) dos entrevistados o lixo é coletado pelo Serviço de Limpeza Pública e (59,25%) declararam que rato, mosca, formiga, eram os mais prevalentes em suas casas e (18,0%) relataram ser as baratas, deduz-se que, deva ser devido à exposição dos dejetos nas ruas, antes do horário do carro coletor do lixo passar e os animais aproveitam para rasgar os sacos, com isto o lixo fica exposto na rua, atraindo

insetos e roedores, devido à falta de higiene. Estes resultados são totalmente divergentes do Oliveira et al.,<sup>17</sup> que em sua pesquisa encontrou parasitismo maior onde o lixo é usado como adubo ou atirado em terrenos próximos.

## **CONCLUSÃO**

Este estudo evidenciou um quadro de 271 (67,8%) de prevalência de parasitos, especialmente o monoparasitismo por *E. histolytica*, o biparasitismo por *E. histolytica* e *A. lumbricoides*, Os resultados evidenciam um quadro de 271 (67,8%) de prevalência de parasitos intestinais demonstrando elevado percentual, especialmente o monoparasitismo por *E. histolytica*, biparasitismo por *E. histolytica* e *A. lumbricoides*, em população de baixa renda familiar, com habitação precária, baixo nível cultural, prevalentes em mulheres do lar, na faixa etária entre 20 e 29 anos. Entre os fatores sócio-econômicos que tem associação com esses índices estão à deficiência nos serviços de água e esgoto sanitário.

## **AGRADECIMENTOS:**

FAPEAM, SEMSA, HEMOAM, DIAGNOCEL Comércio e Representações Ltda, Laboratório Bioclínico e ABAM-Assessoria Bioquímica Aplicada a Medicina, Aos professores, funcionários e alunos do Centro Universitário Nilton Lins, bem como toda a comunidade de Santa Etelvina e toda a equipe do Laboratório do Posto pela contribuição para a realização desta pesquisa.

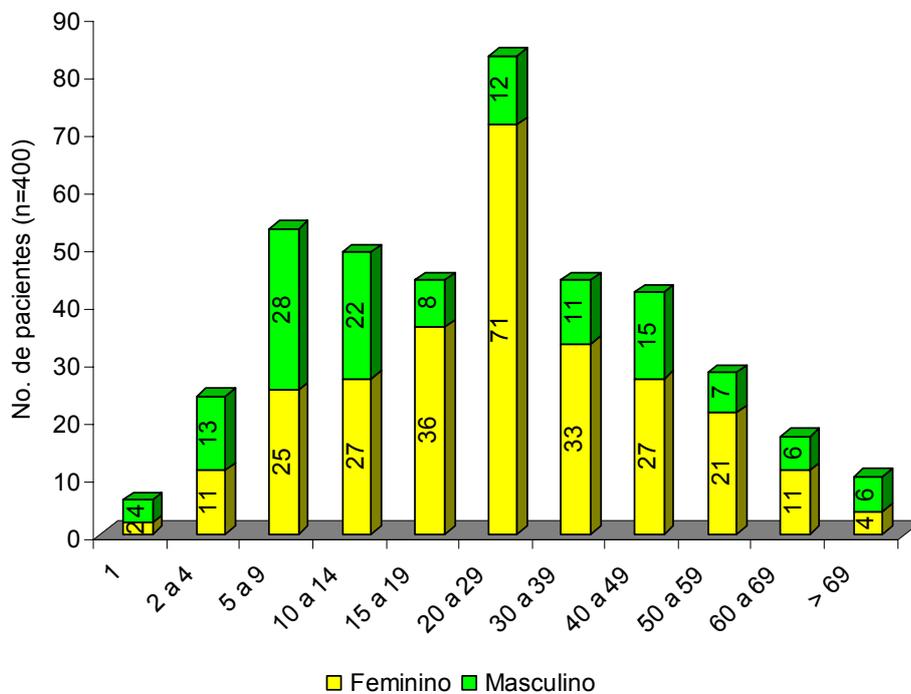
## **REFERÊNCIAS**

1. Atlas de Desenvolvimento Humano, 2006 em confecção.
2. Barreto JG. Detenção da incidência de enteroparasitos nas crianças carentes da cidade de Guaçuí-ES. *RBAC*. 2006; vol.38(4):221-3.
3. Bóia MN, Carvalho-Costa FA, Sodré FC, Eyer-Silva WA, Lamas CC, Lyra MR et al. Mass treatment for intestinal helminthiasis control in an Amazonian endemic area in Brazil. *Rev Inst Med Trop*. S. Paulo. July-August, 2006; 48(4):189-95.

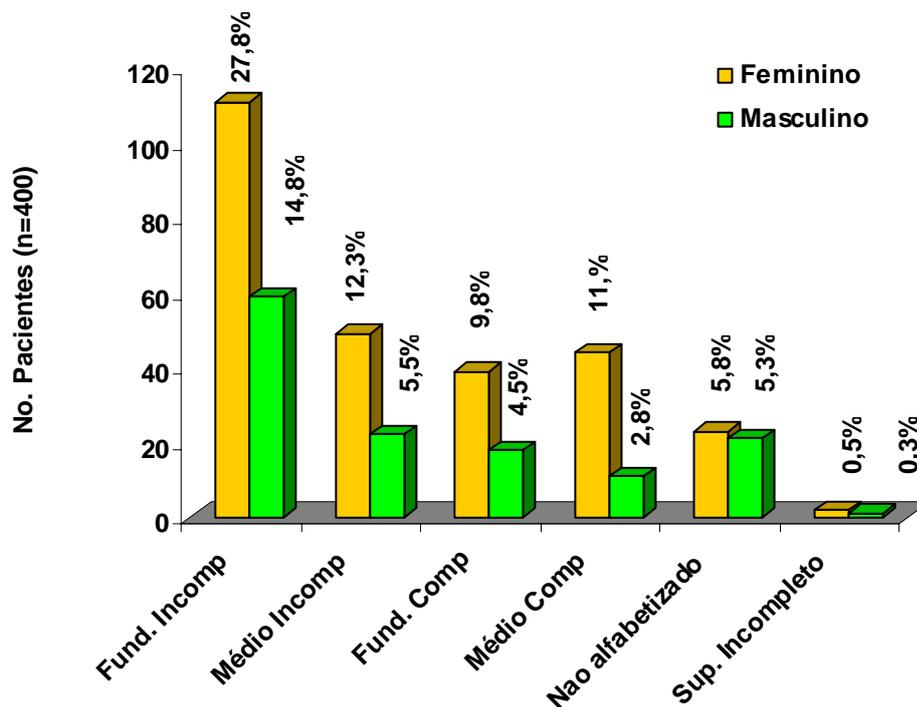
4. Campos MR, Valencia LIO, Fortes BPMD, Braga RCC, Medronho RA. Distribuição espacial da infecção por *Ascaris lumbricoides*. *Rev Saúde Públ.* 2002; 36(1):69-74.
5. Costa-Macedo LM, Costa MCE, Almeida LM, Machado-Silva JR, Rodrigues-Silva R, Oliveira LM, et al. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Públ.* Rio de Janeiro, out./dez., 1998; 14(4):851-5.
6. Costa OR. Incidência de parasitos intestinais em quatro cidades da Amazônia. *Rev Serv Esp Saúde Pub.* (SESP). 1947; 1:203-19.
7. Coura JR, Willcox HPF. Aspectos epidemiológicos, sociais e sanitários de uma área no Rio Negro, Estado do Amazonas, com especial referência às parasitoses intestinais e à infecção Chagásica. *Cad Saúde Públ.* Rio de Janeiro, 1994; 10(2):327-36.
8. Coura JR, Willcoz HPF, Albuquerque BC, Lorenzi AG, Barroso DE, Lalama EME, et al. Aspectos epidemiológicos, sociais e sanitários em áreas do Médio Solimões. I. Estudo nas localidades de São Francisco do Laranjal, Aranaí e São Lázaro do Surubim, Municípios de Coari, Amazonas. *Anais da Acad Nac Med.* 1993a; 153:122-6.
9. Ferreira CS, Ferreira MU, Nogueira MR. Prevalência e intensidade de infecção por *Ascaris lumbricoides* em amostra populacional urbana (São Paulo, SP). *Cad Saúde Públ.* Rio de Janeiro, jan./mar. 1991; 7(1):82-89.
10. Gil CRR. Práticas Profissionais em Saúde da Família: Expressões de um cotidiano em construção. [Tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde Fundação Osvaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. 2006.
11. Grilo LP, Carvalho LR, Silva AC, Verreschi ITN e Sawaya AL. Influência das condições sócio-econômicas nas alterações nutricionais e na taxa de metabolismo de repouso em crianças escolares moradoras em favelas no município de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras.* 2000; 46:7-14.
12. Hurtado-Guerrero AF, Alentar FH, Hurtado-Guerrero JC. Ocorrência de enteroparasitas na população geronte de Nova Olinda do Norte – Amazonas, Brasil. *Acta Amazônica.* 2005; 35(4):487-90.

13. Ludwig KM, Frei F, Filho FA, Ribeiro-Paes JT. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*. Set-out, 1999; 32(5):547-55.
14. Medeiros MIC, Neme SN, Silva P, Capuano DM, Errera MC, Dernandes SA, et al. Etiology of acute diarrhea, among children in Ribeirão Preto-SP, Brazil. *Rev Inst Med Trop de S Paulo*. 2001; 43(1):21-4.
15. Menezes MLP. A crise do estado de bem estar e a caracterização de processos territoriais da migração no Brasil. Universidade de Barcelona. *Scripta Nova. Rev Elet de Geog y Ciências Soc*. 1/8/2001; 94(85). ISSN 1138-9788.
16. Oliveira MR, Barbosa MA, Salata E, Sogayar MITL, Sogayar R, Corrêa FMA. Prevalência de enteroparasitas na população urbana do segundo subdistrito de Botucatu, SP (Brasil). *Rev Saúde Públ*. S. Paulo, 1974; 8:213-34.
17. Organización Mundial De La Salud. The public health significance of ascariasis. *Bulletin of the World Health Organization*. 2004; 63:465-6.
18. Pelto GH, Urgello J, Allen LH, Chavez A, Martinez H, Menezes L, et al. Household size, food intake and anthropometric status of school age children in a highland Mexican area. *Social Science and Medicin*. 1991; 33(10):1135-40.
19. Rey L. Métodos e técnicas usuais em Parasitologia 2<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Editora Guanabara Koogan, 1991. p.681-93.
20. Rodrigues A, E. T. B. & Cyrino, J. C. B., 1998. Caracterização do Sistema de Saúde do Município de Manaus. In: Espaço e Doença. Um Olhar Sobre o Amazonas (Rojas L. B. I. & Toledo L. M. orgs.) pp. II.13.1 – II.13.4, Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
21. Rosabal R e Luna D. Parasitismo familiar. *Rev. Centra-mexicana Cien. Sal*. 1977; 6: 9-17
22. Salomón MC, Tonelli RL, Borremans CG, Bertello D, Jong LI, Jofré CA, et al. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de la ciudad de Mendoza, Argentina. *Parasitol Latinoam*. 2007; 62:49-53, FLAP.
23. Tavares-Dias M e Grandini AA. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 1999; 32(1):63-5.
24. Teixeira JC, Heller L. Fatores ambientais associados às helmintoses intestinais em áreas de assentamento subnormal. Juiz de Fora, MG. *Eng. Sanit. Ambient*. Out/dez 2004; 9(4):301-5.

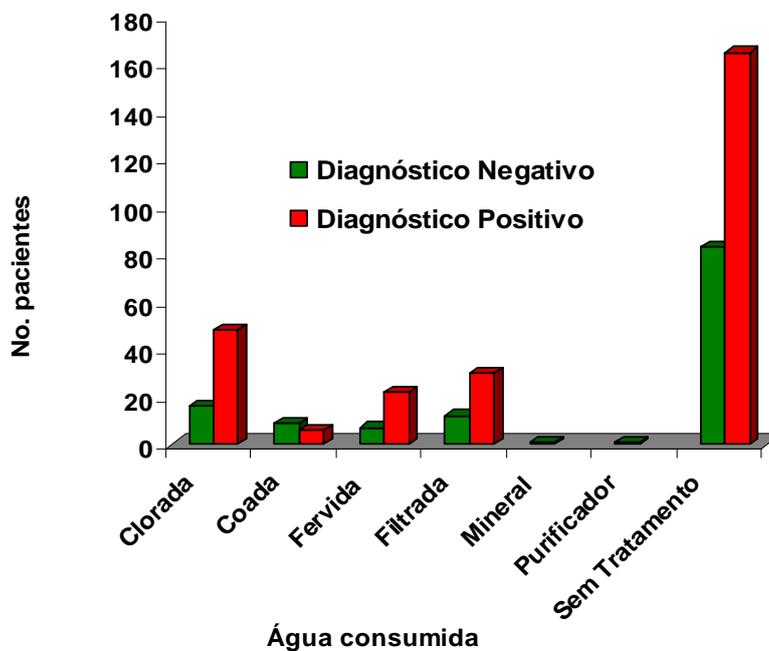
25. Uchôa CMA, Lobo AGB, Bastos OMP, Matos AD. Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro-Brasil. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2001; 60(2):97-101.
26. Viacava F, Figueiredo CMP, Oliveira WA. A desnutrição no Brasil – Uma Análise do Estudo Nacional da Despesa Familiar (IBGE 74-75) para o Nordeste, Estado de São Paulo e Estado do Rio de Janeiro. Petrópolis: Vozes, 1983.
27. Wainstein M., Petrillo MIL. Prevalência de parasitoses. Um estudo comparativo. *Rev Pesq Med*. 1987; 21(1):18-20.



**Figura 1** – Distribuição dos pacientes por faixa etária e sexo



**Figura 2.** Distribuição dos pacientes segundo grau de instrução.



**Figura 3.** Distribuição do tipo de tratamento da água nas residências dos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus.

**Tabela 1.** Descrição das características sócia econômicas dos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus.

<b>Descrição das Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Renda Familiar/Adulto</b>		
1 a 3 Salário Mínimo	161	40,25
4 a 6 Salário Mínimo	63	15,75
<b>Renda Familiar dos Pais Crianças</b>		
1 a 3 Salário Mínimo	138	34,5
4 a 6 Salário Mínimo	38	9,5
<b>Procedência</b>		
Amazonas	260	65
Pará	52	13
Outros Estados	88	22
<b>Ocupação</b>		
Do Lar, sem profissão.	284	71,1
Autônomo	53	13,3
Outras	63	15,6

**Tabela 2 –** Frequência de Grau de Parasitismo nas amostras coprológicas em relação ao Sexo de pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus.

Grau de Parasitismo	Total		Sexo			
	n	%	Masculino_(n=130)		Feminino_(n=270)	
	n	%	n	%	n	%
Não Infestados	129	32,3	41	10,25	88	22,0
Monoparasitismo	125	31,3	45	11,25	80	20,0
Biparasitismo	104	26,0	26	6,5	78	19,5
Poliparasitismo	42	10,6	18	4,5	24	6,0

Mono= Infestação por 1 tipo de parasita; Bi= Infestação por 2 espécies de parasitas; Poli=Infestação por 3 ou mais espécies de parasitas.

p = 0,142 (qui-quadrado de Pearson).

**Tabela 3 –** Frequência de espécies de Protozoários e Helmintos identificados em relação ao Sexo nas amostras coprológicas dos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus.

	Sexo
--	------

Espécie Protozoários	Total		Masculino (n=130)		Feminino (n=270)		p*
	n	%	n	%	n	%	
<i>Entamoeba histolytica</i>	83	20,8	25	19,2	58	21,5	0,603
<i>Endolimax nana</i>	79	19,8	23	17,7	56	20,7	0,473
<i>Entamoeba coli</i>	79	19,8	26	20,0	53	19,6	0,930
<i>Giardia lamblia</i>	41	10,3	17	13,1	24	8,9	0,196
<i>Iodamoeba butschlii</i>	17	4,3	7	5,4	10	3,7	0,435
Helmintos							
<i>Ascaris lumbricoides</i>	48	12,0	10	7,7	38	14,1	0,066
<i>Enterobius vermicularis</i>	44	11,0	13	10,0	31	11,5	0,657
Ancilostomídeos	38	9,5	14	10,8	24	8,9	0,548
<i>Trichuris trichiura</i>	18	4,5	7	5,4	11	4,1	0,554
<i>Strongyloides stercoralis</i>	15	3,8	7	5,4	8	3,0	0,361**
<i>Hymenolepis nana</i>	8	2,0	4	3,1	4	1,5	0,492**

• Teste do qui-quadrado de Pearson. \*\* Teste do qui-quadrado com correção de Yates

**Tabela 4** – Associações entre os sintomas dos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus e os principais Parasitos identificados nas amostras coprológicas.

Protozoários	<i>Entamoeba histolytica</i>			<i>Entamoeba coli</i>			<i>Giardia lamblia</i>		
	Sintomas	Sim	Não	p*	Sim	Não	p*	Sim	Não
Cólica	17	67	0,896	15	69	0,624	9	75	0,874
Constipação	13	46	0,792	13	46	0,633	4	55	0,341
Muco	7	28	0,909	9	26	0,353	4	31	0,494**
Sangue fezes	-	6	0,245**	-	6	0,264**	-	6	0,520**
Diarréia	10	31	0,544	8	33	0,968	5	36	0,414**
Náuseas	11	31	0,358	14	28	<b>0,019</b>	3	39	0,351**
Vômitos	10	22	0,126	7	25	0,753	3	29	0,580**
Anemia	3	10	0,528**	3	10	0,491**	-	13	0,239**
Emagrecimento	6	53	<b>0,030</b>	12	47	0,902	3	56	0,113**

<b>Helmintos</b>	<i>Ascaris lumbricoides</i>			<i>Ancilostomídeos</i>			<i>Trichuris trichiura</i>		
Cólica	8	76	0,432	9	75	0,669	5	79	0,319**
Constipação	7	52	0,972	5	54	0,771	3	56	0,511**
Muco	3	32	0,371**	3	32	0,568**	-	35	0,185**
Sangue fezes	-	6	0,462**	2	4	0,103**	-	6	0,757**
Diarréia	7	34	0,291	4	37	0,563**	1	40	0,431**
Náuseas	7	35	0,325	5	37	0,367**	3	39	0,290**
Vômitos	7	25	0,073**	5	27	0,175**	-	32	0,215**
Anemia	2	11	0,476**	2	11	0,355**	-	13	0,544**
Emagrecimento	6	53	0,639	5	54	0,771	5	54	0,109**

\*Teste do qui-quadrado de Pearson.

\*\*Teste Exato de Fisher.

**Tabela 5.** Distribuição do número de pessoas da família dos pacientes que residem no mesmo domicílio e o tipo de revestimento das casas.

<b>Nº. Pessoas residentes na casa</b>	n	%
1 a 3	84	21,0
4 a 6	243	60,70
7 a 9	52	13,0
10 a 12	16	4,0
13 a 15	5	1,3
<b>Tipo de revestimento do piso da casa</b>		
Cerâmica	88	22,0
Madeira	53	13,2
Cimento	256	64,0
Terra batida	3	0,8
Total	400	100,0

Média=5,1; DP= 2,2; Mediana=5.

**Tabela 6.** Tipo de abastecimento de água utilizada para o consumo e os principais parasitos identificados nos pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus.

Tipos de abastecimento de água	A. <i>lumbricoides</i>		Ancilostomídeos		T. <i>trichiura</i>		E. <i>histolytica</i>		G. <i>lamblia</i>	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Público	42	255	22	275	13	284	61	236	35	262
%	87,5	72,4	57,9	76,0	72,2	74,3	73,5	74,4	85,4	73,0
Poço	4	91	14	81	5	90	20	75	4	91
%	8,3	25,9	36,8	22,4	27,8	23,6	24,1	78,9	9,8	25,3
Cacimba	2	6	2	6	-	8	2	6	2	6
%	4,2	1,7	5,3	1,7	-	2,1	2,4	1,9	4,9	1,7
*p	<b>0,018</b>		<b>0,034</b>		**		0,951		<b>0,040</b>	

\*Teste do qui-quadrado de *Pearson*.

Valor do p em negrito itálico indica diferença estatística ao nível de 5%.

\*\*Não é possível aplicar a estatística de Teste (Vieira, 2004).

**Tabela 7.** Destino dos dejetos e do lixo em relação à Poliparasitose, nas Amostras coprológicas de pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde na área urbana de Manaus.

Tipos de destino dos dejetos	Total		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%
Fossa séptica	30	7,5	24	8,9	6	4,7
Fossa seca	309	77,3	206	76,0	103	79,8
Céu aberto	4	1,0	1	0,4	3	2,3
Igarapé / rio	57	14,3	40	14,8	17	13,2
<b>Tipo de destino do lixo</b>						
Coleta Municipal	366	91,5	245	90,4	121	93,8
Queimado	15	3,7	11	4,1	4	3,1
Ceu aberto	14	3,5	12	4,4	2	1,6
Igarapé / rio	5	1,3	3	1,1	2	1,6

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)