

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS – UNIS/MG

BIOMEDICINA

**EDUARDO TUPY TAVARES
MAIKE ANDERSON GUIDI DOS SANTOS**

**ANÁLISE DAS ENTEROPARASIToses EM UMA CRECHE DE
VARGINHA – MG.**

**Varginha
2006**

G16.96
T231A
v.1
2006
EF

**EDUARDO TUPY TAVARES
MAIKE ANDERSON GUIDI DOS SANTOS**

Parasitologia humana

**ANÁLISE DAS ENTEROPARASITOSES EM UMA CRECHE DE
VARGINHA – MG.**

Monografia apresentada ao curso de Biomedicina do Centro universitário do Sul de Minas – UNIS/MG como pré-requisito para obtenção do grau de (bacharel ou licenciatura), sob orientação do Prof.Ms. Fransérgio Francisco Santos.

**Varginha
2006**

FOLHA DE APROVAÇÃO

EDUARDO TUPY TAVARES
MAIKE ANDERSON GUIDI DOS SANTOS

ANÁLISE DAS ENTEROPARASITÓSES EM UMA CRECHE DE VARGINHA – MG.

Monografia apresentada ao curso de Biomedicina do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel pela Banca Examinadora composta pelos membros:


() Aprovado – Conceito () A () B () C

() Reprovado

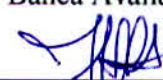
Data / /



Prof. Ms. Fransergio Francisco do Santos - Orientador



Prof.ª Ms. Rosemary L. M.
Banca Avaliadora



Prof. Esp. José Haroldo S.
Banca Avaliadora

OBS.:

Dedico este trabalho a todos aqueles que
contribuíram para sua realização.

Agradeço aos meus colegas, professores e a minha família por terem ajudado na construção deste trabalho.

"No ano de meus noventas anos quis me dar de presente uma noite de amor louco com uma adolescente virgem".

Gabriel García Márquez

RESUMO

TAVARES, Eduardo Tupy; SANTOS, Maike Anderson Guidi dos. **Análise Enteroparasitoses em uma Creche de Varginha – MG.** 2006. 19f. Trabalho de conclusão do curso (Graduação)-Centro universitário do sul de minas-UNIS/MG, Varginha, 2006.

Esta pesquisa objetivou realizar um levantamento a partir de amostras fecais de crianças da faixa etária 3 meses a 5 anos de idade que freqüentam uma creche publica na cidade de Varginha (MG). Realizando-se exames caproparasitológicos pelos métodos de faust e hoffman, para cada crianças. De um total de 109 amostras analisadas 28% apresentaram resultados positivos para protozoários e helmintos. As espécies parasitas e comensais encontradas foram (13%) *Giardia lamblia*, (6%) *Entamoeba histolytica*, presença de cisto de *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*, presença de cisto *Iodamoeba butschlii*, (1%) presença de cisto *Entamoeba coli* e *Giardia lamblia*, presença de cisto de *Endolimax nana*, presença de cisto de *Entamoeba histolytica* e *Entamoeba coli*. O estudo tem como objetivo conhecer a prevalência e a intensidade da infecção por parasitas intestinais nas crianças matriculadas em uma creche publica da cidade de Varginha- MG. O estudo experimental hipotético dedutivo. Foi feito no Laboratório de Parasitologia do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS/MG em Varginha, Minas Gerais, Brasil. As amostras do estudo em questão foram realizadas com todas as 109 crianças da creche, no qual 23 crianças estão no berçário, 31 crianças de 2 anos, 20 crianças de 3 anos, 21 crianças de 4 anos e 16 crianças de 5 anos. As variáveis estudadas foram, sexo e idade. Das fezes analisadas obteve-se um maior índice de contaminação por *Giardia lamblia* 47% e *Entamoeba coli* 23%. Para evitar as doenças intestinais é necessária a implementação conjunta de várias ações, incluindo a identificação dos portadores de agentes patogênicos e medidas profiláticas a fim de erradicar as enteroparasitoses.

Palavras-Chave: Enteroparasitoses, parasitas intestinais, creche.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	
1 Referencial teórico	02
1.2 Area de estudo	05
1.3 Pesquisa de campo	06
2 Materiais e métodos	07
2.1. Método de Hoffmman	07
2.2. Método de Faust	08
3 Resultados/Discussão	09
Conclusão	17
REFERENCIAS	18

ABSTRACT

TAVARES, Eduardo Tupy; SANTOS, Maíke Anderson Guidi dos. **Análise Enteroparasitoses em uma Creche de Varginha – MG.** 2006. 19f. Trabalho de conclusão do curso (Graduação)-Centro universitário do sul de Minas-UNIS/MG, Varginha, 2006.

This research objectified to carry through a survey from fecal samples of children of the etária band 3 months the 5 years of age that frequent a day-care center publish in the city of Varginha (MG). Becoming fulfilled caproparasitologicos examinations for the methods of Faust and Hoffmann, for each children. Of a total of 109 analyzed samples 28% they had presented resulted positive for protozoários and helmintos. The species parasites and joined comensais had been (13%) lamblia Giárdia, (6%) histolytica Entamoeba, presence of cyst of histolytica Entamoeba and lamblia Giárdia, presence of Iodamoeba cyst butschlii, (1%) presence of Entamoeba coli and lamblia Giárdia, presence of cyst of nana Endolimax, presence of cyst of histolytica Entamoeba and Entamoeba coli. The study it has as objective to know the prevalence and the intensity of the infection for intestinais parasites in the children registered one creche publishes of the city of Varginha- MG. The deductive hypothetical experimental study. It was made in the Laboratory of Parasitology of the University Center of the South of Mines UNIS/MG in Varginha, Minas Gerais, Brazil. The samples of the study in question had been carried through with all the 109 children of the day-care center, in which 23 children are in the berçário, 31 children of 2 years, 20 children of 3 years, 21 children of 4 years and 16 children of 5 years. The studied 0 variable had been, sex and age. Of analyzed excrements a bigger index of contamination for lamblia Giárdia 47% and Entamoeba coli 23%. To prevent the intestinais illnesses the joint implementation of some actions is necessary, including the prophylactic identification of the carriers of pathogenic agents and measures in order to eradicate enteroparasitoses

Keywords: Intestinais Enteroparasitoses, parasites, day-care center

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-Resultados total das amostras positiva e negativas	09
Figura 2-Resultados de parasitose em criança de berçário	10
Figura 3-Resultados de parasitose em criança de 2 anos	11
Figura 4-Resultados de parasitose em criança de 3 anos	12
Figura 5-Resultados de parasitose em criança de 4 anos	13
Figura 6-Resultados de parasitose em criança de 5 anos	13
Figura 7-Comparação dos dados parasitológico sexo masculino e feminino	14
Figura 8-Resultado da freqüência dos parasitas	15

INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses representam um fator de grande relevância no que se relaciona com a saúde pública, principalmente no Brasil, pois os índices de verminoses em nossa terra assume proporções assustadoras, devido principalmente as precárias condições sócio-econômicas de grande parte da população, atingindo tanto crianças como adultos.

As parasitoses intestinais estão intimamente relacionadas à ausência ou insuficiente condições mínimas de saneamento básico e inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica que são os principais mecanismos de transmissão dos parasitas intestinais o que representa um importante problema de saúde pública nos países subdesenvolvidos. As crianças são as mais acometidas, podendo a maior prevalência de parasitas intestinais levar ao déficit nutricional, do crescimento pônbero-estatural e função cognitiva de escolares.

As análises das amostras foram feitas pelos métodos parasitológicos : Hoffmam, Faust e MIF.

Classicamente, esse trabalho propôs abordar e verificar a prevalência de infestação intestinal por parasitas na creche pública da cidade de Varginha - MG, sul de Minas Gerais, e se esse estabelecimento é protetor ou expositor para tal infestação.

REFERÊNCIAS

Segundo Coelho (1999) é de fundamental importância que, além da orientação sobre higiene, o ambiente social e cultural dessas crianças propicie as condições básicas de saúde para uma vida saudável e produtiva.

Foi realizado por Guilherme (1999), um estudo sobre prevalência de enteroparasitas em horticultores e hortaliças da Feira de Produtor de Maringá (PR), que apontam que as hortaliças podem transmitir ovos e cisto de enteroparasitas de interesse humanos. Já a água utilizada no cultivo destas são veículos de formas transmissíveis de enteroparasitas, pois a análise de amostras de água, que tiveram verduras contaminadas, demonstram que elas recebem água contaminada por dejetos fecais, mesmo quando a amostra da água provinha de minas.

Gurgel (2005) aponta o fato de que freqüentar creche pode expressar mais uma característica de nível sócio-econômico pior, e como as creches não estão totalmente adequadas às normas, passam a ser mais um fator de exposição às enteroparasitoses, levando a uma maior chance de infestação entre as crianças que as freqüentam.

Em seu estudo Dropp (2001), observou que a prevalência dos protozoários comensais não patogênicos como *Entamoeba coli*, esteve presente em 20% das crianças de 4 anos, em 30,77% das de 5 anos e 21,11% das de 6 anos, *Endolimax nana*, também comensal, foi detectada em 32,69% das crianças de 5 e 11,11% das de 6 anos e a *Giardia lamblia* foi encontrada em 7,69% das crianças de 5 anos e em 21,11% das de 6 anos.

Realizado por Macedo (1998), um estudo sobre enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas no Rio de Janeiro (RJ), mostrou que *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*, foram as espécies mais encontradas, indicando que estes parasitos são os mais fáceis de se transmitir (via oral) e os mais encontrados nas investigações de populações urbanas residentes em favelas.

De acordo com Machado (1999), a freqüência de *Giardia lamblia* sofre variações quanto à distribuição mundial, vendo-se assim que países em desenvolvimento tem uma taxa

menor do que países não desenvolvidos e a frequência de infecções por *Giardia lamblia* varia de acordo com a população e a região estudada.

Segundo Prado (2001), além dos efeitos patológicos diretos dos enteroparasitas, as infecções helmínticas exercem importante influência sobre o estado nutricional, crescimento e função cognitiva de escolares de países subdesenvolvidos. A ausência ou insuficiente condições mínimas de saneamento básico e inadequadas práticas de higiene pessoal e doméstica são os principais mecanismos de transmissão dos parasitas intestinais.

Concordando com Costa - Cruz (1995), que diz haver uma grande necessidade de um rigoroso controle semestral, tratamento específico e orientação sobre os mecanismos de transmissão das enteroparasitoses a todos os manipuladores de merenda escolar dos Estabelecimentos de ensino.

De acordo com estudo de Monteiro (1988), o aumento de enteroparasitoses ocorre do primeiro para o segundo ano de vida, e as enteroparasitoses aumentam também significativamente sua frequência à medida que piora o nível socioeconômico, chegando a ser de nove vezes a diferença de prevalência existente entre os estratos socioeconômicos extremos da população.

Conforme trabalho de Nolla (2005), a maioria das doenças transmitidas por alimentos está ligada aos hábitos precários de higiene pessoal e doméstica dos manipuladores. Foram feitas análises dos trabalhadores de feiras livres e sacolões, que apresentaram elevados índices de parasitoses.

Foi realizado um trabalho por Costa (2000), sobre aleitamento e parasitismo intestinal materno-infantil e cerca de 60% das crianças parasitadas eram filhas de mães também parasitadas, sendo detectado um risco 1,7 vezes maior de estas crianças virem a apresentar algum parasito intestinal. Acreditamos que a mãe parasitada possa influenciar na frequência do parasitismo infantil.

De acordo com Macedo (1998), os cistos de *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica* são eliminados juntamente com as fezes para o meio-ambiente, sendo que a transmissão humana ocorre pela via fecal-oral, ou seja, através da ingestão de água e alimentos

contaminados. Os cistos de ambos os parasitas são resistentes às concentrações de cloro usadas habitualmente no tratamento da água para o abastecimento público, o que favorece a veiculação hídrica destes parasitas.

Conforme estudo realizado por Macedo (1996), reverifica - se a necessidade de se diagnosticar, informar e tratar efetivamente as gestantes; ministrar educação sanitária às mães de forma a prevenir sua reinfecção e estudar drogas e esquemas de tratamento das enteroparasitoses mais adequados a esses grupos de gestantes.

A infecção também pode provir da contaminação por dejetos humanos das águas de abastecimento. Menos frequentemente, a infecção pode estar associada com a ingestão de alimentos contaminados com matéria fecal, ou ainda, das mãos sujas dos indivíduos infectados (PEREIRA, 2006).

1.2 ÁREA DE ESTUDO

A creche em estudo esta situada na cidade de Varginha que se localiza na região Sul de Minas Gerais, aproximadamente 300 km de Belo Horizonte, com uma população aproximada de 115 mil habitantes com uma área de município de 396,6 Km², com altitude média de 868m.

Atualmente em Varginha, dos 115 mil habitantes, 99% recebem água tratada e a qualidade Físico-química da Água Distribuída (QFQA) é de 97%. Também responde pela coleta de 97% de todo o esgoto produzido pela cidade, dos quais 70% são tratados atualmente.

Dados geográficos de Varginha: a região situa-se no Planalto Atlântico do sudoeste e é denominado Planalto Sul Mineiro. Sua altitude máxima é 1.239m, na divisa com o município de Carmo da Cachoeira - o Morro do Chapéu - e a altitude mínima é de 868m, na foz do Córrego Tijuco. De um modo geral, o relevo se apresenta com diversas nuances, desde aqueles de topografia pouco movimentada, com declives suaves, até a topografia vigorosa, caracterizada pelo afloramento dos maciços montanhosos bastante acidentados; não faltando também a topografia intermediária. O território apresenta-se em 4% plano, 80% ondulado e 16% montanhoso.

1.3 PESQUISA DE CAMPO

A creche escolhida para a realização deste trabalho localiza-se no bairro de Fátima em Varginha - MG. As crianças atendidas na creche, são também de bairros vizinhos.

A mesma é composta por 17 funcionários sendo suas estruturas divididas em seis salas sendo que uma delas é o berçário onde trabalham quatro funcionários (três recreadores e uma auxiliar de limpeza) e as outras cinco salas com uma recreadora e uma pedagoga em cada sala. As crianças entram na creche as sete horas da manhã e saem as 17:00. A creche é construída em um terreno de cerca de 800 metros quadrados, sem nenhuma área onde as crianças possam ter contato com a terra e se compõe de uma ampla sala para diversas atividades recreativas como: televisão, música, brinquedoteca, pinturas, vídeos. Na área externa existem duas piscinas, um "playground" e uma horta comunitária isolada das crianças.

Quando as crianças são recebidas, as mesmas passam por uma seção higiênica (banho) e troca de suas roupas por uniformes limpos da creche. Suas roupas são lavadas com hipoclorito, secadas e depois passadas. Na creche existe um banheiro masculino e um banheiro feminino tanto na área interna como na externa. Terminada a seção higiênica, elas vão para o refeitório onde será servida uma das quatro refeições diárias, sendo a primeira o lanche da manhã (leite, nescau ou café e pão com manteiga). As 10h30min é servido o almoço (arroz, feijão, carne, legumes, verduras e sobremesa geralmente constituída de um pedaço de bolo ou arroz-doce). As 14h00min servem-se o lanche (bolo, pão de queijo e suco natural). As 16h00min é servido o jantar, semelhante ao almoço. A alimentação toda recebe orientação de uma nutricionista. Antes de cada refeição as crianças são orientadas para lavar as mãos e após a mesma recebem orientação, para a escovação dos dentes, sendo que, uma vez por semana, esta orientação é feita por um profissional dentista. No berçário, após o banho, as crianças menores dormem cada um em seu próprio berço. As crianças maiores dormem num tatame acolchoado. Após este repouso, que dura de quarenta a noventa minutos, as crianças passam a aguardar a chegada dos pais que as recebem com o uniforme da creche por volta das 17h00min.

Durante o período de permanência, além das atividades recreativas, as crianças também participam de atividades pedagógicas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Querendo erradicar as parasitoses intestinais das crianças nesta creche, temos que investir na melhora das condições sócio-econômicas, no saneamento básico e na educação higiênica tanto dos pais como dos filhos, além de mudanças de certos hábitos culturais. Com isto, atingiremos uma melhora nas condições de saúde destas crianças.

O presente trabalho tem como objetivo pesquisar enteroparasitas em crianças com idade entre 3 meses à 5 anos, matriculadas em uma creche pública, no município de Varginha – (MG).

As amostras foram coletadas com conservantes Mertiolato, Iodo e Formol; (MIF), pelas funcionárias da creche com auxílio dos alunos do curso de biomedicina do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS) e processadas no laboratório de parasitologia do UNIS, supervisionado pelo professor Fransérgio Francisco do Santos.

Esta pesquisa foi realizada na cidade de Varginha – MG em uma creche municipal que atende crianças de berçário de 3 meses a 5 anos de idade, durante o período de março/2006 à agosto/2006.

Nosso estudo foi composto por 109 crianças na faixa etária de 3 meses à 5 anos. Assim identificado a partir dos nomes completo das crianças bem como a idade e sexo.

Antes de iniciarmos a pesquisa entramos em contato com os dirigentes das creches explicando nosso objetivo e solicitarmos a permissão para realização da mesma, explicando aos dirigentes da creche e aos pais (ou responsáveis) os procedimentos a serem seguidos a fim de se obter uma coleta correta, bem como as formas de conservação das mesmas, através de reuniões realizadas nas respectivas instituições.

Os coletores continham solução conservadora (MIF), sendo os mesmos entregues e recolhidos na própria creche, após orientação do responsável quanto a coleta do material das crianças. As mães foram orientadas para que coletassem três amostras de fezes (em três dias diferentes) e as armazenassem em um mesmo frasco.

As amostras foram analisadas utilizando os métodos de Hoffmann (sedimentação espontânea) para identificação de ovos e larvas de helmintos e o método de Faust (método de flutuação por centrifugação), mais específico para cistos e ovos leves.

2.1

Descrição do Método de Hoffmann, Pons e Janer ou de Lutz (Sedimentação Espontânea), NEVES (2002).

- 1) Colocar aproximadamente 2g de fezes em um frasco Borrel (pode ser substituído por copo plástico descartável), com cerca de 5ml de água e triturar bem com bastão de vidro (ou “palito de picolé” descartável).
- 2) Acrescentar mais 20ml de água.
- 3) Filtrar a suspensão para um cálice cônico de 200ml de capacidade, por intermédio de tela metálica ou de tecido de náilon, com cerca de 80 a 100 malhas por cm², ou gaze cirúrgica dobrada em quatro. Os detritos retidos são lavados com mais 20ml de água, agitando-se constantemente com o bastão de vidro, devendo o líquido da lavagem ser recolhido no mesmo cálice.
- 4) Completar o volume do cálice com água.
- 5) Deixar essa suspensão em repouso durante 2 a 24 horas.
- 6) Findo esse tempo, observar o aspecto do líquido sobrenadante para tomar uma das duas alternativas:
 - a) se o líquido estiver turvo, descartá-lo cuidadosamente, sem levantar ou perder o sedimento. Colocar mais água até o volume anterior e deixar em repouso por mais de 60 minutos;
 - b) se o líquido estiver límpido e o sedimento bom, proceder à coleta de uma amostra do sedimento para exame.
- 7) Existem duas técnicas para se coletar o sedimento para exame:
 - a) introduzir uma pipeta obliterada pelo dedo indicador até o fundo do cálice, contendo o sedimento e o líquido sobrenadante, retirar o dedo e deixar subir uma pequena porção do sedimento. Recolocar o dedo e retirar a pipeta;
 - b) desprezar o líquido sobrenadante cuidadosamente, homogeneizar o sedimento e coletar uma gota do mesmo (esse procedimento é melhor, pois a gota coletada é mais representativa do sedimento).
- 8) Colocar parte do sedimento em uma lâmina. Cobrir com lamínula (facultativo) e examinar com as objetivas de 10x e/ou 40x. Devem ser examinadas, no mínimo, duas lâminas de cada amostra.

2.2

Descrição do método de Faust utilizado na pesquisa de cistos de protozoários e ovos de helmintos, NEVES (2002).

1. Dissolver cerca de 5g de fezes em 10ml de água e filtrar em gaze dobrada em quatro.
2. Depositar o material em tubo cônico de centrifuga e centrifugar a 1500 rpm por 2 minutos.
3. Desprezar o sobrenadante e ressuspender novamente em 10 ml de água.

4. Repetir os passos 2 e 3 até que o sobrenadante apresente-se claro.
5. Adicionar 10 ml de sulfato de zinco (ZnSO_4) 33 %, densidade 1.180, homogenizar e centrifugar a 1500 rpm por 2'.
6. Recolher com alça de platina a película superficial, adicionar uma gota da solução de lugol e observar ao microscópio.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

As enteroparasitoses são um importante indicador das condições de saneamento básico e sócio econômico em que vive uma determinada população.

De um total de 109 amostras analisadas utilizando-se os métodos de Hoffmann e Faust, encontraram-se 30 (28 %) de amostras positivas e 79 (72 %) de amostras negativas.

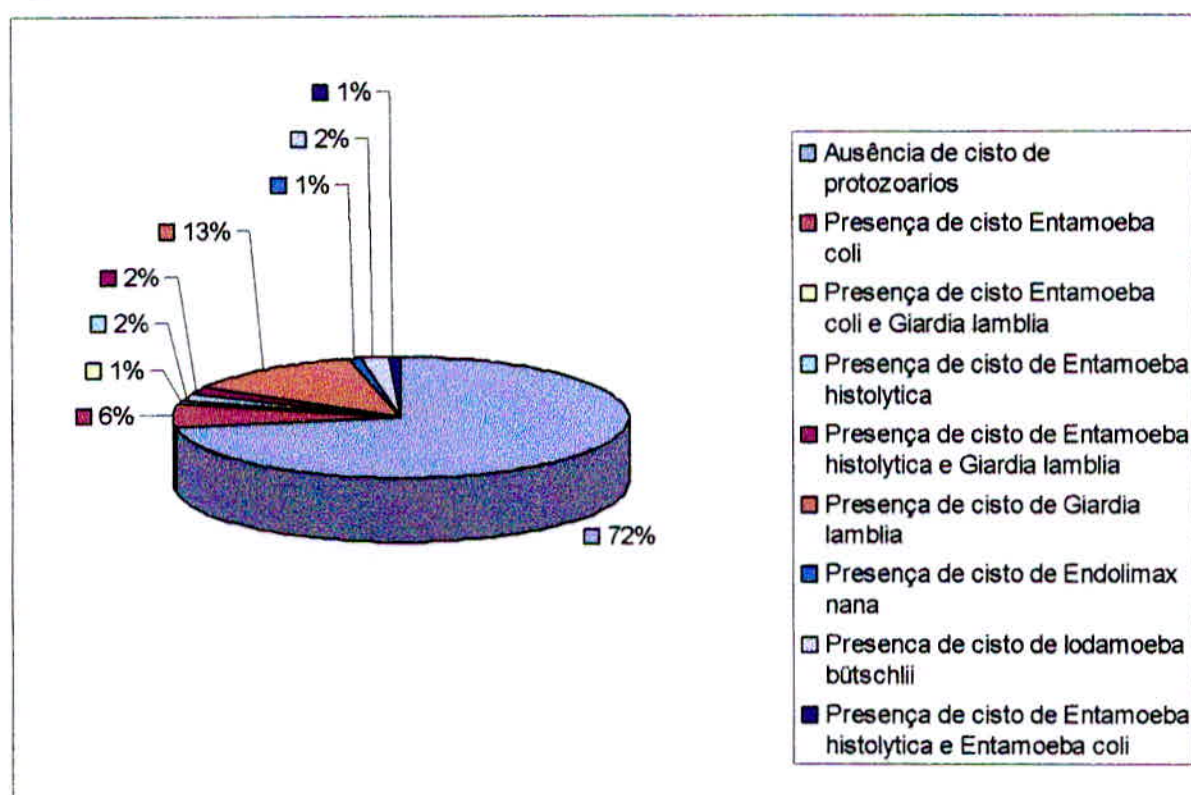


Figura 1 – Resultado de 109 amostras parasitológicas realizadas em crianças de 0 a 5 anos, na creche de Varginha (MG), de março/2006 à agosto/2006.

Das amostras analisadas verificou-se que as espécies de protozoários encontradas nas crianças de 0 a 5 anos foram: (13%) cistos de *Giardia lamblia*, (6%), de cistos *Entamoeba coli*, 2% cisto *Iodamoeba bütschlii* e 1% de cisto de *Entamoeba histolytica*. Houve crianças que apresentaram diparasitismos para cisto de *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia* 1% e para de cisto *Entamoeba Coli* e *Giardia lamblia* 2%, citado na figura 1. Nesta pesquisa feita nos encontramos outro protozoário comensal que é a *Endolimax nana*.

Notou-se que a prevalência de cisto de *Giardia lamblia* e *Entamoeba coli*, sendo que a última é comensal (não patogênico), mas têm o mesmo mecanismo de transmissão de outros protozoários patogênicos, podendo servir como um bom indicador das condições sócio-econômicas e sanitárias.

Os demais protozoários observados (*Entamoeba coli*, *Endolimax nana* e *Iodamoeba butschilii*) são comensais, não sendo patogênicos. Já os cistos de *Giardia lamblia* e *Etmamoeba. Histolytica* pode causar patologias nos humanos como: dor abdominal, irritabilidade, insônia, perda de apetite e emagrecimento. Esses protozoários eliminados juntamente com as fezes para o meio-ambiente, sendo que a transmissão humana ocorre pela via fecal-oral, através da ingestão de água e alimentos contaminados, além do contato direto com pessoas infectadas por estes parasitas (GURGEL, 2005).

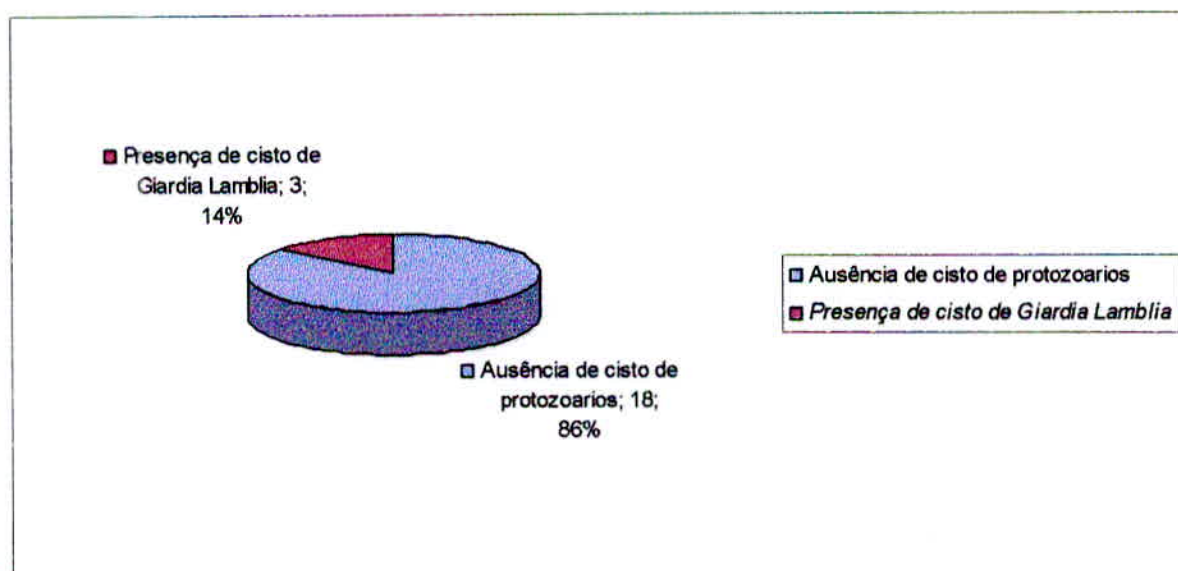


Figura 2 – Distribuição da frequência dos enteroparasitas encontrados nas 21 amostras coproparasitológicas com crianças do berçário.

Das amostras analisadas verificou-se que crianças de berçários apresentaram (14%) para cistos de *Giardia lamblia*, sendo que as demais amostras foram (86%) 18 amostras negativas para os parasitas intestinais. Figura 2.

De acordo com Rey (1992) o protozoário *Giardia lamblia* é encontrada em todos continentes, com alta prevalência em crianças de 1 a 12 anos (com maior incidência até 3 anos), principalmente em crianças de idade escolar e de baixo nível sócio-econômico. A água é de grande importância como veículo de transmissão. O cisto possui grande resistência e é frequentemente encontrado em ambientes coletivos (creches, orfanatos, enfermarias, domicílios, etc.). As pessoas adultos podem ser portadores assintomáticos (manipuladores de alimentos) e os cistos podem ser disseminados por ventos (poeira) e as moscas que pode veicular cistos em suas patas.

Segundo Rey (1992), a incidência aumenta entre grupos populacionais que apresentam condições higiênicas mais precárias e em instituições fechadas como creches, asilos e orfanatos.

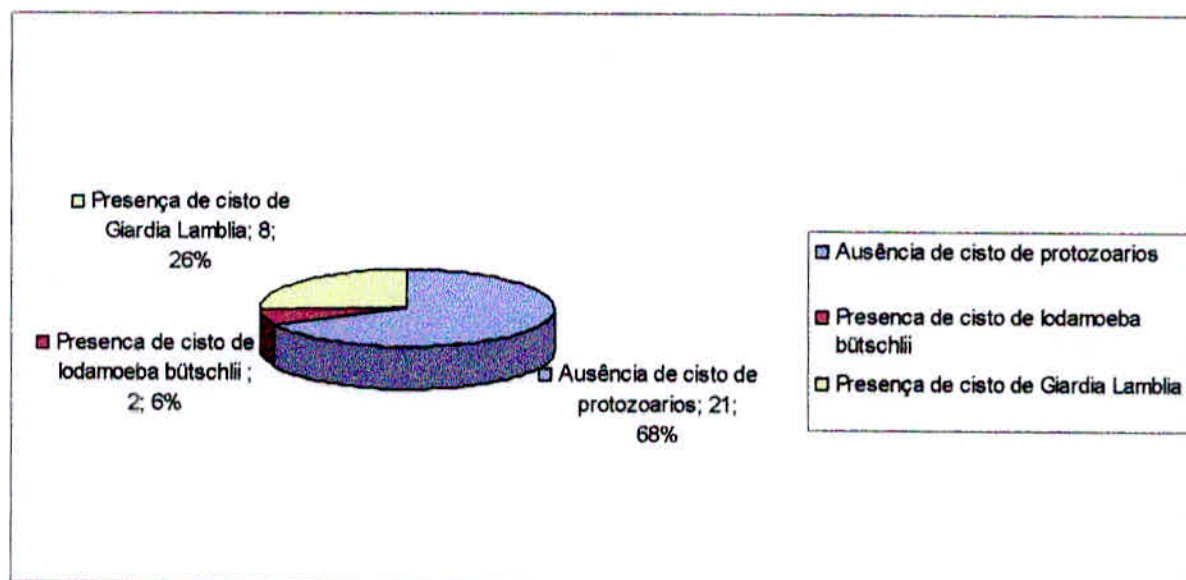


Figura 3 – Distribuição frequência dos enteroparasitas encontrados nas 31 amostras coproparasitológicas com crianças de 2 anos de idade.

Das 31 amostras analisadas de crianças de 2 anos de idade, 8 foram positivas para cistos de *Giardia lamblia* (26%), e 2 amostras foram positivas para cisto de *Iodamoeba butschlii* (6%) e 21 (68%) de amostras foram negativas para de cistos de protozoários e ovos de helmintos.

O cisto do protozoário *Iodamoeba butschlii*, foi encontrado apenas neste grupo de crianças. Demonstrando uma pequena incidência desta parasitose nesta classe de indivíduos. Figura 3.

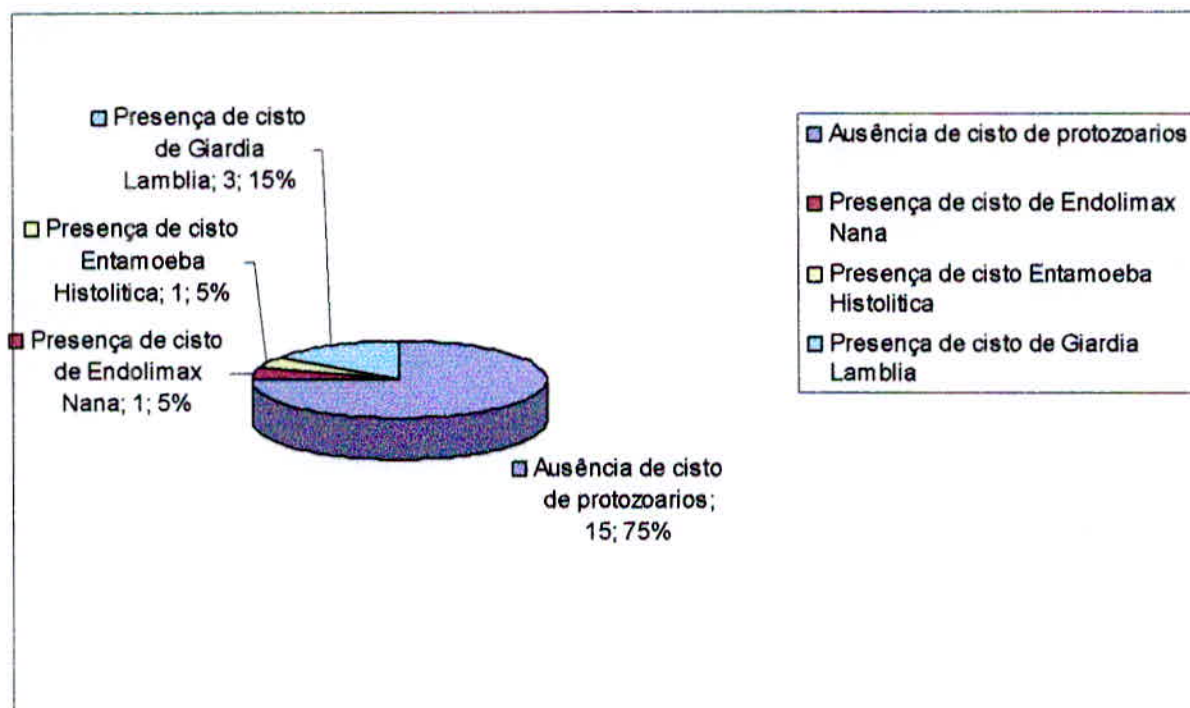


Figura 4 – Distribuição da frequência dos enteroparasitas encontrados nas 20 amostras coproparasitológicas com crianças de 3 anos de idade.

Em crianças de 3 anos de idade foram analisadas um total de 20 amostras onde se obteve: 3 (15%) de *Giardia lamblia*, 1 (5%) *Entamoeba histoyitica*, 1 (5%) *Endolimax nana*, com (75%), o restante das 15 amostras foram negativo para cistos de protozoários e vos de helmintos. Figura 4.

Vale ressaltar que Costa (1992), relatou que protozoários como *Endolimax nana* e *Entamoeba coli*, não são espécies patogênicas, mas estão diretamente relacionadas com a deficiência dos serviços de infra-estrutura que somados ao baixo nível de consciência sanitária da população, favorecem o agravamento da situação, contribuindo para a disseminação das infecções parasitárias.

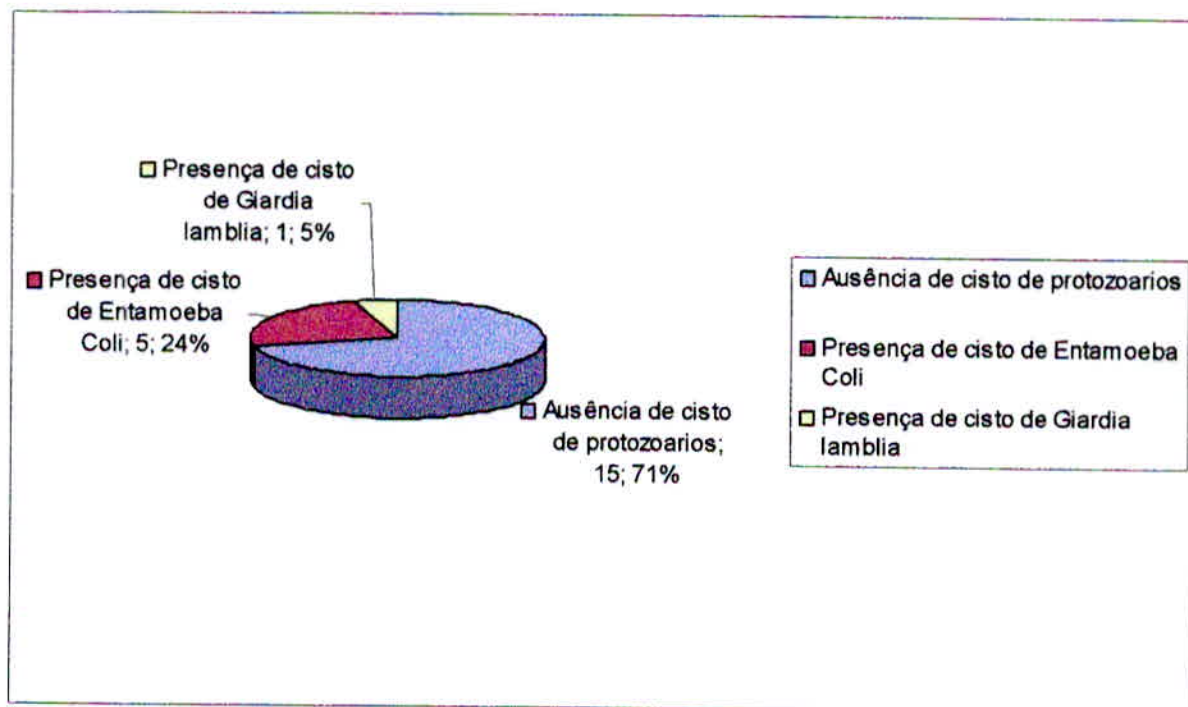


Figura 5 – Distribuição frequência dos enteroparasitas encontrados nas 21 amostras coproparasitológicas com crianças de 4 anos de idade.

As amostras obtidas na figura 5 obteve-se (5%) 1 *Giardia lamblia*, (24%) 5 *Entamoeba coli* e (75%) 15 amostras de ausência de cisto de protozoários.

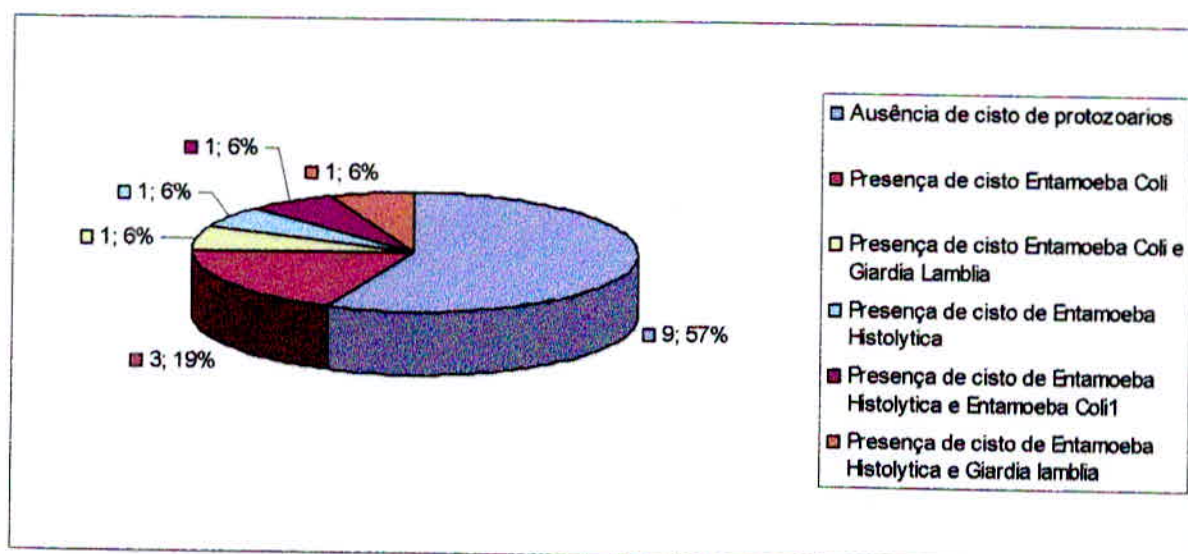


Figura 6 – Distribuição frequência dos enteroparasitas encontrados nas 16 amostras coproparasitológicas com crianças de 5 anos de idade.

A figura 6 demonstra a correlação de parasitose nas crianças de 5 anos, 57% com ausência de cistos de protozoários, 19% com cistos de *Entamoeba coli*, 6% para *Entamoeba coli* e *Giardia lamblia*, 6% *Entamoeba histolytica*, 6% *Entamoeba histolytica* e *Entamoeba coli* e 6% *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*.

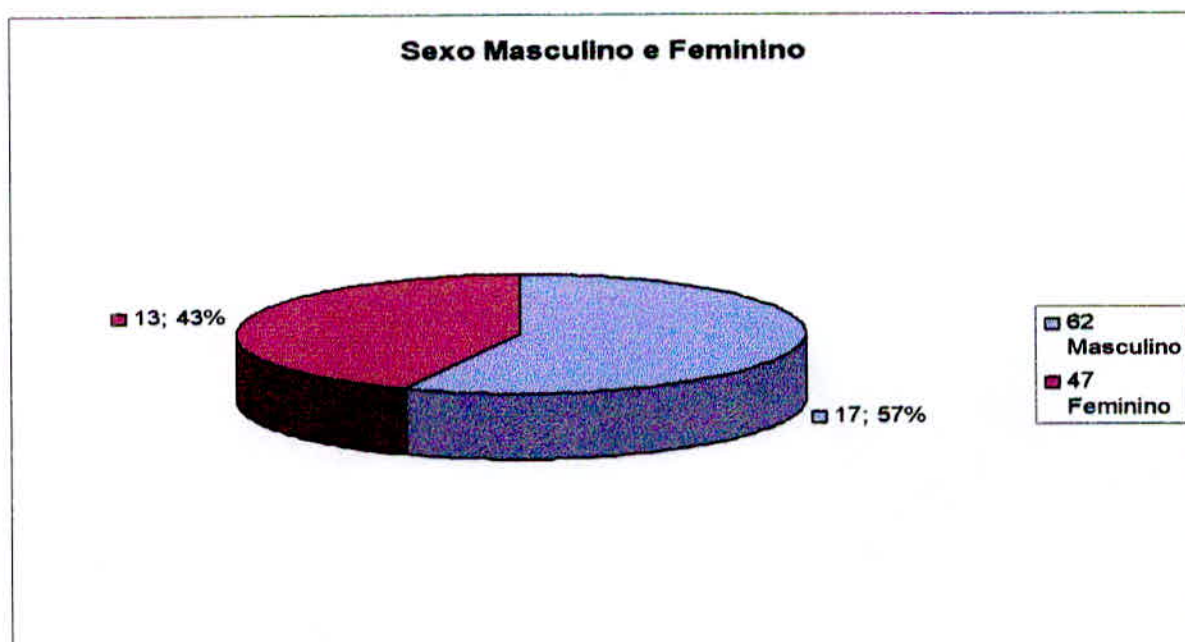


Figura 7 Comparação entre os dados masculino e feminino com enteroparasitoses

Em um total de 109 crianças 62 são do sexo masculino e 47 do sexo feminino, sendo que 13 meninas (43%) e 17 meninos (57%) apresentam algum tipo de parasitose.

Os resultados da figura 7 demonstram que o sexo das crianças não interfere nos resultados.

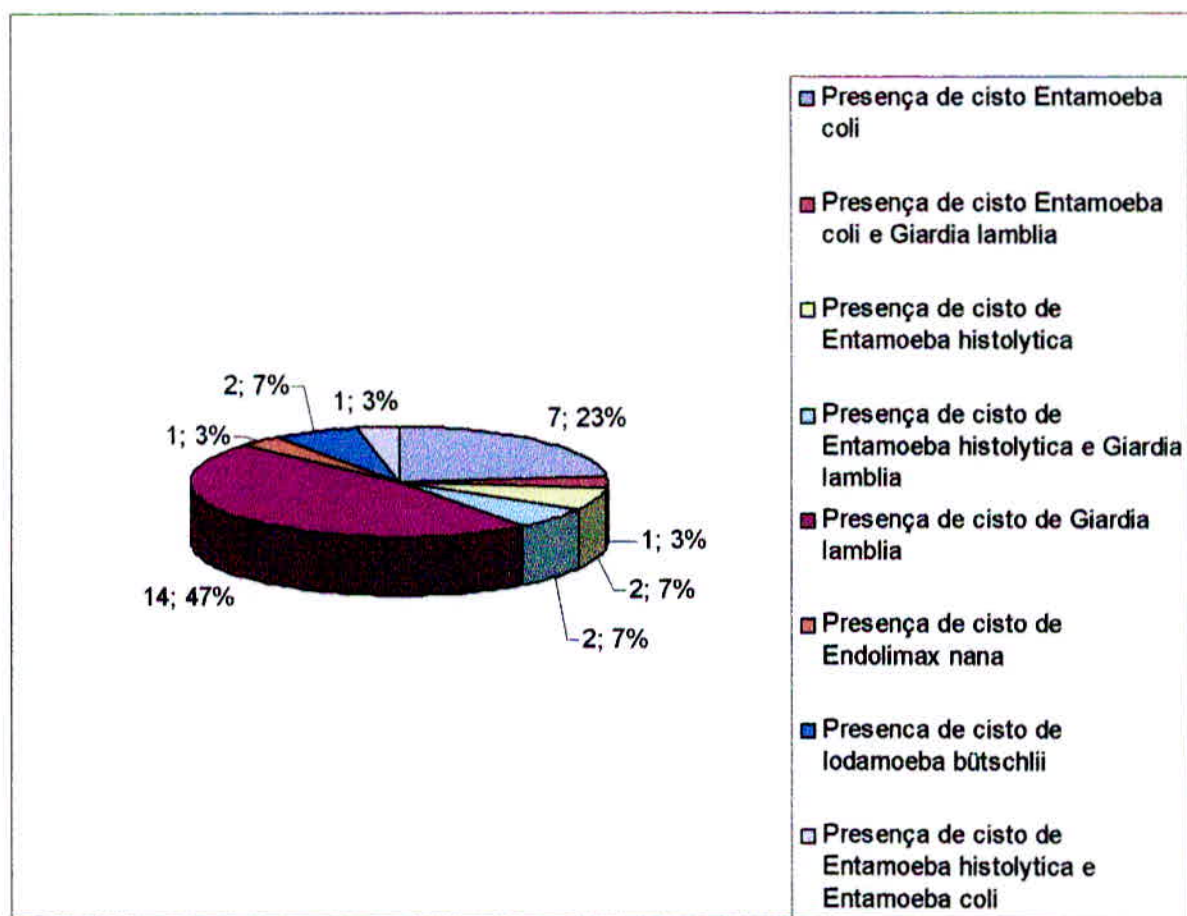


Figura 8 – Resultado da frequência dos parasitas.

Das amostras pesquisadas, 28% foram positivas para algum tipo de protozoário. Os protozoários mais encontrados nas amostras foram: cisto *Giardia lamblia* 47%, cisto *Entamoeba coli* 23%, cisto *Iodamoeba bütschlii* 7%, cisto *Entamoeba histolytica* 7%, cistos *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia* 7%, cistos *Giardia lamblia* e *Entamoeba coli* 3%, cistos *Entamoeba histolytica* e *Entamoeba coli* 3% e cisto *Endolimax nana* 3%.

(GURGEL, 2005) descreveu que diferentes métodos coproparasitológicos têm sido adotados em estudos sobre a prevalência das enteroparasitoses em diversos grupos populacionais. Nesta investigação utilizamos os métodos da sedimentação espontânea e o Faust. O método da sedimentação espontânea tem sido um dos mais utilizados em inquéritos epidemiológicos, devido à sua eficiência na detecção de um maior número de formas parasitárias, sendo também de execução simples e de baixo custo. O método de Faust é um método limpo por centrifugação no qual ocorrerá a flutuação dos cistos e ovos leves presente nas amostras.

Já foram relatados surtos de gastroenterite associados à contaminação de alimentos por como *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*. Menos de 20% dos casos de infecções

intestinais pela *Giardia lamblia* nos adultos, apresentam sintomatologia (NOLLA, 2005). Os portadores assintomáticos podem excretar os cistos nas fezes durante semanas ou meses.

Cistos de protozoários são resistentes às concentrações de cloro usadas habitualmente no tratamento da água para o abastecimento público, o que favorece a veiculação hídrica deles (REY, 1992). Surtos em vários países, causados pela ingestão de água de abastecimento contaminada, têm sido registrados. A contaminação hídrica pela *Giardia lamblia* também é preocupante, devido a irrigação de produtos alimentares, como verduras, legumes e frutas.

CONCLUSÃO

Uma vez que diante dos resultados foi possível concluir que as crianças estudadas em nossa pesquisa apresentaram índices não tão preocupantes de infecções por parasitas intestinais, de um total de 109 crianças apenas 28% delas foram positivas por enteroparasitas. Sendo que destes 28% as mais freqüentes foram *Giardia lamblia* 47% e *Entamoeba coli* 23%.

Frente a estes resultados, o presente trabalho evidenciou a falta de higiene pessoal quando as crianças vêm de suas casas para a creche, elas chegam sujas, com a necessidade de trocarem as fraldas.

Uma vez que as famílias deixam as crianças na creche para serem cuidadas, foi possível concluir por meio de análises parasitológicas que a contaminação por parasitas intestinais, não esta ocorrendo dentro da creche e sim fora, no meio domiciliar onde estas crianças provavelmente vivem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COELHO, L. M. P. S. Ovos e larvas de helmintos nos sanitários de pré-escolas municipais de Sorocaba, SP e suas frequências nas fezes das crianças. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Sorocaba, v.32, n.6, p.647-652, nov./dez.1999.

CASTRO, A. Z. Escola da rede pública na cidade de Cachoeiro de Itapemirim ES. **Resvista Newslab**, São Camilo, v.1, n.63, p.103, mai./mar.2004.

COSTA, M.S.G. Prevalência de enteroparasitoses em Natal, rotina cocoscópica da parasitologia clínica- UFRN,1992.**Revista Brasileira de análises Clínicas**, Natal, v.24,n.4,p-103-107. june./july.1992.

COSTA-MACEDO. Maternal and child intestinal parasitism and breast-feeding. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**,Maringa v.33, n.4, p.371-375, july/aug.2000.

COSTA-CRUZ. Intestinal parasites in school food handlers in the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. **Rev. Inst. Med. Trop**,Uberlandia, vol.37, no.3, p.191-196, may/june 1995.

Dados geográficos.**Varginha Online Tecnologia da Informação Ltda.**Minas Gerais:2006.V.1 Disponível em: <[http:// www.varginhaonline.com.br/varginha/geografia.asp](http://www.varginhaonline.com.br/varginha/geografia.asp)>. Acesso em: 06 Jul.2006.

Geografia, **BússolaNet**, 2006.V.1 Disponível em:<[http://www.bussolanet.com.br /cidades/geografia.asp?id=44](http://www.bussolanet.com.br/cidades/geografia.asp?id=44)>.Acesso em: 06 Jul.2006.

GUILHERME, A. L. F. Prevalência de enteroparasitoses em horticultura e hortaliças da Feira do Produtor de Maringá, Paraná. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba (MG), v.32, n.4, set./out.1999.

GURGEL, R. Q. Children day care center: exposition or protection environment to intestinal parasites infestation in Aracaju, SE. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, Aracaju, v.38, n.3, p.267-269, mai./jun.2005.

MACEDO, L. M. C. Enteroparasitoses em pré-escolares de comunidades favelizadas da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.33, n.4, ago/set.2000.

MACEDO, L. M. C. Enteroparasitosis in pregnant and post-partem women in Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.12, n.3, p.383-388, july/sept.1996.

MACHADO, C. R. Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escola de 1 e 2 grau (publicas e privadas) da cidade de Mirassol, São Paulo.**Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v.32, n.6, jun./jul.,1999.

MONTEIRO. A study of children's health in S. Paulo city (Brazil), 1984/1985: VII - Intestinal parasites. **Rev. Saúde Pública**, Sao Paulo, v.22, n.1, p.8-15, fev.1988.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**.10. ed. São Paulo:Editora Atheneu,2002.

NOLLA, A.C. Enteroparasitosis prevalence in food handlers, Florianópolis, SC. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, Florianopolis v.38, n.6, p.524-525, nov./dec.2005.

PRADO, M. S. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil). **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, Uberaba, v.34, n.1, p.99-101, jan./fev.2001.

PEREIRA, C.W. Perfil Epidemiológico da Giardíase em Crianças Atendidas no Centro de Saúde do Município de Neópolis, Estado de Sergipe - Brasil. **Rev.Laes & Haes, Sergipe**, Neópolis v.27, n.161, p.118-126, jun./jul.2006.

REY,L. **Parasitologia**.Rio de Janeiro:Guanabara Koogan,1973.

SILVA, J.O. Enteroparasitosis and onychomycosis in food handlers in the city of Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Rev. bras. epidemiol**, Ribeirão Preto v.8, n.4, p.385-392, dec.2005.