



CENTRO DE ESTUDOS OCTÁVIO DIAS DE OLIVEIRA

FACULDADE UNIÃO DE GOIAZES

CURSO DE FARMÁCIA

**ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE ALGUNS ASPECTOS
SOCIOECONÔMICOS LIGADOS À ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS
ESCOLARES ANTES E APÓS UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DE GOIÁS, GOIÁS**

**Bruna Stéphanie Oliveira Lobo Souza
Deuseline Maria Costa Bueno**

Orientador: Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira

Co-orientador: Prof. Ma. Fabiana Bettanin Costa

Trindade - GO

2014

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

CURSO DE FARMÁCIA

**ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE ALGUNS ASPECTOS
SOCIOECONÔMICOS LIGADOS À ENTEROPARASITOSE EM CRIANÇAS
ESCOLARES ANTES E APÓS UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DE GOIÁS, GOIÁS**

Bruna Stéphanie Oliveira Lobo Souza

Deuseline Maria Costa Bueno

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Farmácia.

Orientador: Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira

Co-orientador: Prof. Ma. Fabiana Bettanin Costa

Trindade - GO

2014

Bruna Stéphanie Oliveira Lobo Souza
Deuseline Maria Costa Bueno

**ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE ALGUNS ASPECTOS
SOCIOECONÔMICOS LIGADOS À ENTEROPARASITOSE EM CRIANÇAS
ESCOLARES ANTES E APÓS UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DE GOIÁS, GO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Farmácia, aprovada pela seguinte
banca examinadora:

Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira - Faculdade União de Goyzes

Co-orientador: Prof. Ma. Fabiana Bettanin Costa

Prof. Esp. Aline de Souza Brito-Faculdade União de Goyazes

Prof. Ma. Laís C.N.L. Marreto-Faculdade União de Goyazes

Trindade - GO

Junho de 2014

Dedicamos este trabalho a Deus, pois através Dele, vencemos nossas batalhas e conquistamos nossas vitórias. Aos nossos familiares, pois estiveram sempre presentes nos momentos difíceis, nos dando apoio, carinho e sempre nos encorajando a seguir em frente. Aos nossos professores pelo conhecimento que nos foi oferecido. A vocês nossos eternos agradecimentos.

AGRADECIMENTOS

Ao nosso orientador, Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira, pelos ensinamentos a nós oferecidos.

À nossa co-orientadora, Prof. Ma Fabiana Bettanin Costa, pela dedicação, esforço, companheirismo e paciência para conosco em todos os momentos da elaboração desse trabalho. Mas principalmente pela amizade verdadeira construída nesse tempo de dificuldades.

A professora Laís Lima Marreto pela sua valiosa colaboração com a análise estatística deste trabalho.

Ao técnico de laboratório Walbert Pires pela disposição e ajuda na análise das amostras.

À nossa coordenadora do curso de Farmácia, Aline Brito pela ajuda e companheirismo em todos os momentos de dificuldade no decorrer da nossa formação.

A todos os nossos professores pelos ensinamentos, dedicação e amizade.

A todos os nossos colegas de classe, por todos os momentos felizes e também os tristes que passamos juntos. Pelas conquistas que adquirimos juntos.

De forma especial, eu Deuselina agradeço ao meu esposo José Ferreira Bueno, pelo companheirismo, paciência, compreensão e pelo encorajamento durante a caminhada, mas principalmente pelo seu amor e carinho a mim dedicado. Aos meus filhos, Whander Gleison da Costa Bueno e Milany Carolina da Costa Bueno Figueiredo e ao meu genro Robert Santos Figueiredo pelo grande incentivo a nunca desistir, pelas palavras de força, compreensão e também pelo amor por mim. Aos meus pais, Lázaro Pires da Costa e Neuza Maria da Costa por acreditarem em mim, me apoiando sempre e me ajudando em tudo o que precisava. Também pelo seu imenso amor sem nada pedir em troca. As minhas irmãs Eleuza, Marlene, Sirlene e ao meu irmão Solene pelo carinho e amor.

Eu, Bruna, agradeço aos meus pais Celeste Oliveira Lobo e Weldson Ferreira de Souza que me incentivaram e me apoiaram durante todo o meu curso e pelo imenso amor e dedicação a mim oferecido. À minha irmã Danielle Martins Guimarães e ao meu padrasto Anderson José de Souza pelo carinho. À Patrícia Arli Hatsugai pela grande ajuda que me foi oferecida para que se tornasse possível a conclusão do meu curso. Ao meu noivo Denys Borges da Silva que de uma forma muito especial me ajudou nessa etapa estando ao meu lado, me oferecendo amor e carinho incondicional, dando sentido e incentivo às minhas conquistas. E também de uma forma especial ao meu bebê, que está por vir. Em um momento inesperado, cheio de dificuldades e problemas veio para me fazer mais feliz, forte e corajosa pra continuar lutando e conquistando cada vez mais, não só por mim, mas principalmente por ele.

Agradecemos sinceramente, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a conclusão desse trabalho.

“Se não puder voar, corra. Se não puder correr, ande. Se não puder andar, rasteje, mas continue em frente de qualquer jeito.”

Martin Luther King

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo Geral	15
2.2	Objetivo Específico	15
3	MATERIAIS E MÉTODOS	16
3.1	Localização do município de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil	16
3.2	Seleção da população a ser estudada e critérios de inclusão	16
3.3	Seleção dos parasitos a serem investigados	17
3.4	Avaliação das condições socioeconômicas	17
3.5	Educação (intervenção) em saúde	18
3.5.1	Primeira etapa-palestras	18
3.5.2	Segunda etapa-teatro	18
3.5.3	Terceira etapa-dinâmica	18
3.5.3.1	<i>Lavagem das verduras</i>	19
3.5.3.2	<i>Lavagem das mãos</i>	19
3.6	Coleta e armazenamento das amostras	19
3.7	Teste parasitológico de fezes	20
3.8	Tratamento e acompanhamento dos indivíduos parasitados	22
3.9	Análise estatística	22
4	RESULTADOS	22
5	DISCUSSÃO	28
6	CONCLUSÃO	33
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

8	APÊNDICE	43
8.1	Questionário socioeconômico	43
9	ANEXOS	48
9.1	Termo de comprometimento com o estudo	48
9.2	Intervenções educativas	49
9.2.1	<i>Como lavar as mãos</i>	49
9.2.2	<i>Como higienizar as verduras para consumo</i>	50
9.2.3	<i>Procedimento para coleta de fezes com conservante (SAF) para o exame parasitológico</i>	51

ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE ALGUNS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS LIGADOS À ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS ESCOLARES ANTES E APÓS UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DE GOIÁS, GOIÁS

(Bruna Stéphanie Oliveira Lobo Souza)¹

(Deuseline Maria Costa Bueno)¹

(Luciano Gonçalves Nogueira)²

(Fabiana Bettanin Costa)³

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência das parasitoses intestinais em escolares de 5 a 13 anos de idade da escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, através de exames parasitológicos de fezes antes e após uma intervenção educativa, avaliando se após a mesma, houve ou não uma diferença estatisticamente significativa nesses índices, além de verificar se existe correlação entre a presença dessas parasitoses e as condições sócio econômicas da população. As amostras laboratoriais foram analisadas usando a metodologia de Hoffmanm, Pons e Janer em 76 crianças. Dentre os resultados encontrados temos que a faixa etária de 8-10 anos foi a que apresentou maior número de indivíduos parasitados, sendo o sexo masculino o que apresentou índice mais elevado. Indivíduos da zona urbana mostraram-se com maior positividade em relação aos da zona rural. E principalmente foi constatado que após a intervenção educativa para os escolares e para aqueles que de forma direta ou indireta participam do seu cotidiano, houve uma discreta diminuição das enteroparasitoses. Foi considerado estatisticamente significativo valores para $p < 0.05$. Apesar desses importantes resultados, em nosso estudo, nenhuma das relações estabelecidas apresentou-se estatisticamente significativas. Finaliza-se sabendo que as medidas sócio-educativas são de extrema importância para que esses níveis de parasitoses intestinais decresçam cada vez mais e assim estes indivíduos possam ter melhores condições de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Parasitoses intestinais, protozoários intestinais, intervenção educativa, escolares.

STUDY OF CORRELATION BETWEEN SOME ASPECTS RELATED TO SOCIOECONOMIC INTESTINAL PARASITES IN CHILDREN SCHOOL BEFORE AND AFTER AN EDUCATIONAL INTERVENTION IN THE MUNICIPALITY OF CAMPESTRE OF GOIÁS, GOIÁS

ABSTRACT

This study aimed to assess the prevalence of intestinal parasites in schoolchildren 5-13 years of age Municipal School Christ the King I, of Campestre de Goiás, Goiás, Brazil, through parasite examination before and after an educational intervention after evaluating whether the same, or not there was a statistically significant difference in these indices, in addition to checking whether a correlation exists between the presence of these parasites and the socioeconomic conditions of the population. The laboratory samples were analyzed using the methodology of Hoffmanm, Pons and Janer in 76 children. Among the results we found that the age group of 8-10 years showed the largest number of infected individuals, males presented the highest index. Individuals in the urban area proved most positive towards the countryside. And mostly it was found that after the educational intervention for school and for those who directly or indirectly participate in their daily lives, there was a slight decrease in intestinal parasites. Mean values for $p < 0.05$ was considered statistically. Despite these important results, in our study, none of that relationship was statistically significant. Ends up knowing the socio- educational measures are extremely important for these levels progressively decrease intestinal parasites and increasingly so these individuals may have better living conditions.

KEY WORDS: Intestinal parasites, intestinal protozoa, educational intervention, school.

¹ Acadêmicas do Curso de Farmácia da Faculdade União de Goyazes

² Orientador: Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira, Faculdade União de Goyazes.

³ Co-orientador: Prof. Ma Fabiana Bettanin Costas

1 - INTRODUÇÃO

Define-se por enteroparasitose uma doença em que o agente etiológico se trata de helminto e/ou protozoário, sendo que em pelo menos uma das fases do ciclo biológico do parasito, o mesmo se localiza no sistema digestório do homem (BAPTISTA et al., 2006).

Dentre os helmintos, os exemplares de maior importância para a saúde humana são *Schistosoma mansoni*, *Fasciola* sp., *Taenia* sp., *Hymenolepis* sp., *strongyloides stercoralis*, *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma* sp., *Necator americanus*, *Enterobius vermiculares*, *Trichuris trichiura* (CIMERMAN; CIMERMAN, 2005a; NEVES et al., 2005a; REY, 2002). Sendo as infecções prevalentes, a ascaridíase, trichuridíase e ancilostomíase (COSTA et al., 2012). Já no caso dos protozoários, temos uma maior prevalência dos seguintes parasitos: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Isospora belli*, *Cryptosporidium*, *Microsporidium*, *Dientamoeba fragilis*, *Ciclospora*, *Sarcocystis* sp. (ANDRADE et al., 2010; CIMERMAN; CIMERMAN, 2005b), predominando as seguintes infecções: amebíase, giardíase e criptosporidíase (COSTA et al., 2012).

Diversos estudos sobre a frequência de parasitoses intestinais demonstraram que o intervalo de idade mais acometido por esses parasitos é de 5 a 12 anos de idade (BAPTISTA et al., 2006; LUDWING et al., 1999), portanto em crianças (MONTRESOR et al., 2002), sugerindo que as parasitoses estão relacionadas à problemas ligados principalmente à falta de higiene, tais como ausência de lavagem das mãos, uso de água e alimentos contaminados (MACEDO, 2005).

Nesse contexto, entende-se que as crianças são um importante grupo de risco para as infecções por helmintos e protozoários (CARVALHO et al., 2006; FRANCO; CORDEIRO, 1996; MONTRESOR et al., 2002). Nessa faixa etária a susceptibilidade para as infecções por helmintos se tornam elevadas, visto que nesse período a criança possui um rápido crescimento físico e aumento do metabolismo, o que resulta em aumento das necessidades

nutricionais do mesmo. Se o indivíduo não se encontra bem nutrido, a probabilidade do mesmo desenvolver uma infecção aumenta muito (MONTRESOR et al., 2002).

Ambientes com aglomerados de crianças, como em creches, por exemplo, a possibilidade de desenvolvimento de algum tipo de parasitose é maior, devido à facilidade do contato interpessoal entre crianças-crianças e crianças-funcionários, a existência de funcionários mal treinados e condições de higiene inadequadas (CARVALHO et al., 2006; FRANCO; CORDEIRO, 1996).

Observa-se também a necessidade de cuidados especiais como a vermifugação de animais domésticos como cães jovens e filhotes, preferidos pelas crianças, uma vez que eles podem estar contaminados funcionando como reservatório e fonte de infecção (BARTMANN; ARAÚJO, 2004; BECK et al., 2005; BLAZIUS et al., 2005). Essa necessidade também existe para os gatos (SERRA, UCHOA E COIMBRA, 2003) e outros animais criados como “pets” (GURGEL et al., 2005).

Com base nessas informações, é possível afirmar que a contaminação parasitária se dá pela ingestão de alimentos e/ou água contaminados com os cistos ou ovos do parasito (LIMA; COTRIN, 2004; NEVES et al., 2005b). Lembrando que para a parasitose se instalar, alguns fatores relacionados ao parasito devem ser levados em consideração, tais como: a quantidade de formas infectantes do parasito, sua localização, tamanho, seu metabolismo e virulência da cepa. Fatores relacionados ao hospedeiro também devem ser avaliados, como: a idade do hospedeiro, estado nutricional, grau de resposta imune ou inflamatória, órgãos atingidos, associação de um parasito com outras espécies, presença de outras patologias, hábitos diários e uso de medicamentos (CIMERMAN; CIMERMAN, 2005c; NEVES et al., 2005b).

Dessa interligação de fatores, tanto do hospedeiro quanto do parasito, podemos classificar o hospedeiro como: doente, portador assintomático e não parasitado. O indivíduo só será considerado doente quando seus mecanismos de defesa não conseguirem se sobressair à agressão do parasito e este vier a desenvolver alterações patológicas que levarão ao aparecimento de sintomas

característicos. Já o indivíduo será um portador assintomático quando apresentar o parasito, porém sem sintomas (CIMERMAN; CIMERMAN, 2005c; NEVES et al., 2005b).

Instalada a parasitose, sua patogenia pode ser muito variável considerando que o parasito pode ocasionar ações espoliativas, tóxicas, mecânicas, traumáticas, irritativas, enzimáticas e anóxia, podendo as mesmas ocorrerem de forma conjunta ou isoladamente (NEVES et al., 2005c).

Além desses efeitos deletérios diretos sobre a saúde do indivíduo parasitado, esses parasitos ainda exercem importante influência sobre o estado nutricional, o crescimento e função cognitiva dos escolares devido ao processo infeccioso que aí se instala (CHAVES et al., 2006; FERREIRA et al., 2004; PRADO et al., 2001; MONTRESOR et al., 2002).

Quanto à morbidade oriunda das parasitoses intestinais, observa-se que tal fato está diretamente relacionado ao grau nutricional do indivíduo infectado, sendo que seus efeitos serão mais graves, quanto mais desnutridos estiver o indivíduo (CARRILO; LIMA; NICOLATO, 2005; MARQUES; BANDEIRA; QUADROS, 2005).

Sabe-se que essas parasitoses representam um grave problema de saúde pública que acomete principalmente países em desenvolvimento onde existe um elevado número de famílias carentes que possuem péssimas condições de vida (BENCKE et al., 2006; CHEHTER; CABEÇA; CATAPANI, 1995; GAMBOA et al., 2003; MARQUES; BANDEIRA; QUADROS, 2005; ROCHA et al., 2000).

Como as infecções parasitárias não são patologias recentes, há mais de 40 anos, já se falava da necessidade da implantação de uma política de educação sanitária a nível nacional, a fim de combater as parasitoses intestinais, visto que estas infecções se relacionam de forma direta com condições precárias e deficientes de saneamento, falta de orientações em educação e saúde, baixo desenvolvimento e pobreza (MACEDO, 2005; VINHA, 1971).

Nesse caso, vários autores corroboram em seus estudos quando a questão é a relação entre condição socioeconômica dos indivíduos e a presença de infecções parasitárias. Assim, todos propõem que programas de educação sanitária são de extrema importância para o controle das enteroparasitoses e dos comensais e que a disseminação de informações como uma forma educativa sobre tais parasitos visando à profilaxia através de boas práticas de higiene, constituem excelentes mecanismos capazes de melhorar a saúde (GONÇALVES et al., 2011).

Cabe também ressaltar que somente medidas técnicas como melhoria das condições socioeconômicas e infraestrutura no geral, não são suficientes para resolver o problema, há que se considerar que projetos educativos com a participação da comunidade devem ser realizados, que o engajamento comunitário é um dos aspectos fundamentais para a implantação, desenvolvimento e sucesso dos programas de controle (FANUCHI et al., 1984; PEDRAZZANI et al., 1989; VINHA; MARTINS, 1981).

Hoje, indicadores epidemiológicos têm sido constantemente utilizados a fim de monitorar o progresso na promoção de saúde (JEKEL; ELMORE; KATEZ, 1999), com o intuito de que a partir de dados obtidos nesses estudos, as condições de vida da população possam ser avaliadas e dessa forma, políticas públicas venham a ser construídas visando o direcionamento de recursos e ações para promoção da saúde e melhoria das condições de vida das mesmas (KERR; ROUQUAYROL, 1999).

Diante do exposto, o presente trabalho objetiva fazer uma correlação entre aspectos socioeconômicos e a presença de enteroparasitoses em crianças escolares no município de Campestre de Goiás-Goiás, além de avaliar se houve ou não alteração nessas prevalências após a aplicação de uma intervenção educativa.

2 - OBJETIVOS

2.1 – Objetivo Geral

O presente trabalho teve como meta principal analisar a associação entre alguns aspectos socioeconômicos e a prevalência de enteroparasitoses em crianças escolares no município de Campestre de Goiás e o impacto neste indicador após uma intervenção educativa.

2.2 – Objetivos Específicos

- Levantar os aspectos socioeconômicos da população em estudo.
- Levantar as taxas de prevalência de enteroparasitas.
- Executar e avaliar estratégias para melhorar o entendimento da comunidade quanto às formas de infecção por enteroparasitas.

3 - MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 – Localização do município de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil

O município de Campestre de Goiás localiza-se no estado de Goiás, na região sul. Apresenta uma população estimada em 3404 habitantes. A agricultura e a pecuária são as bases da economia local. Atualmente o município conta com cinco estabelecimentos de ensino, sendo três municipais e dois estaduais (IBGE, 2010).

3.2- Seleção da população a ser estudada e critérios de inclusão

Para a realização do estudo em questão, o mesmo teve aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade União de Goyazes (CEP/FUG) sob protocolo 007/2014-1, em 26 de fevereiro de 2014, onde foram avaliados os resultados antes e após intervenção educativa com a população em questão.

Foram selecionados para o estudo, 100 crianças de uma escola da cidade de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, de ambos os sexos, com faixa etária entre 5 a 13 anos de idade. Características baseadas em Cantuária e colaboradores (2011), que em seus estudos seguiu a mesma linha de pesquisa, utilizando uma amostra de 110 alunos, dos dois sexos, faixa etária de 5-13 anos, do ensino fundamental da Escola Estadual São Sebastião, no município de Brejinho, distrito de Alvação, município de Coração de Jesus, para avaliar as parasitoses intestinais.

Para dar início ao estudo, foi realizada uma reunião com os pais e/ou responsáveis dos alunos na escola para apresentação do projeto.

Como critério de inclusão no estudo, foram selecionados apenas os escolares na faixa etária mencionada acima que não estivessem fazendo uso de antiparasitário até o período da primeira coleta.

Os exames parasitológicos só foram realizados após coleta das amostras e identificação das mesmas (idade/sexo), data e horário de coleta, além da assinatura pelos responsáveis do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Além da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os responsáveis pela criança tiveram que assinar mais um documento se propondo a participarem de forma efetiva das três etapas do estudo, além de se comprometerem a seguir todas as orientações oferecidas pelas pesquisadoras.

Consta como sendo as três etapas do estudo: primeiro a obtenção e análise das amostras anteriormente à intervenção educativa, segundo a intervenção educativa e como última etapa a obtenção e análise das amostras após a intervenção educativa.

Para evitar possíveis erros, todos os dados coletados e todas as análises foram lançados em uma planilha e arquivados.

3.3 – Seleção dos parasitos a serem investigados

Todos os parasitos encontrados nas amostras em estudo foram avaliados e descritos.

3.4 – Avaliação das condições socioeconômicas

Para avaliação das condições socioeconômicas dos escolares, foi elaborado um questionário estruturado (Apêndice 8.1) contendo as principais informações necessárias para se definir tal parâmetro. O preenchimento deste documento foi realizado pelo responsável do escolar de forma livre, contando com a orientação de um dos responsáveis pela pesquisa em caso de possíveis dúvidas.

3.5 - Educação (intervenção) em saúde

A educação em saúde foi realizada pelas pesquisadoras, envolvendo escolares e seus responsáveis, além dos funcionários do estabelecimento em algumas etapas. Foram 3 dias de interação entre os mesmos, onde o objetivo maior, através de diversas metodologias foi o de levar informação e conhecimento para esses componentes a fim de melhorar a saúde dos mesmos, principalmente dos escolares que constituem o foco da pesquisa. Nesse sentido, todos os indivíduos que foram treinados funcionariam como multiplicadores das ações educacionais recebidas, no meio em que vivem.

3.5.1 - Primeira etapa: palestras

As palestras tiveram como objetivo, esclarecer possíveis dúvidas e ampliar os conhecimentos dos participantes, fazendo com que os mesmos ficassem cientes das principais formas de transmissão das parasitoses intestinais, além de despertar a importância das medidas profiláticas e das medidas de controle das mesmas, de modo que isso pudesse promover a saúde através da prevenção de doenças nessa comunidade.

3.5.2 – Segunda etapa: teatro

O teatro foi voltado para os escolares. Nessa etapa, de forma divertida foram ensinadas as principais formas de profilaxia das parasitoses e seus prejuízos para o indivíduo quando instaladas.

3.5.3 – Terceira etapa: dinâmica

Essa etapa constou de duas dinâmicas, baseadas em Ferreira e Andrade (2005). Nesse momento participaram os escolares e seus responsáveis além dos funcionários do estabelecimento de ensino.

3.5.3.1 – *Lavagem das verduras*

Para essa etapa, na tentativa de se avaliar a eficácia no processo de lavagem das verduras, foi escolhida a couve-manteiga, facilmente encontrada nas residências dos escolares e no estabelecimento de ensino.

Para a análise, o alimento foi marcado com tinta invisível fluorescente Ilume (Ilume, Goiânia, Go, Brasil), alguns minutos foram esperados para a secagem das mesmas e após esse período, a verdura foi lavada com água sanitária (teor de cloro de 2,0% a 2,5%) (Osasco, SP, Brasil). Ao final do procedimento, elas foram analisadas sob lâmpada de luz negra (Tech Lux, China) que evidencia os contrastes da tinta fluorescente, invisível à luz natural.

Após esses procedimentos, foi feita uma comparação dos resultados obtidos pelos participantes, com os resultados do procedimento indicado como correto pelas pesquisadoras.

3.5.3.2 – *Lavagem das mãos*

Nesse momento, os participantes tiveram suas mãos pintadas com tinta hidrossolúvel guache preta (Acrilex, São Paulo, Brasil) e seus olhos foram vendados. Os mesmos foram colocados à frente de uma torneira com água corrente e sabão para realizarem a lavagem das mãos. Terminado esse procedimento, as vendas foram retiradas e eles puderam verificar os resultados. A avaliação foi determinada em 3 graus: mãos bem lavadas, medianamente lavadas e mal lavadas de acordo com a quantidade de resíduo de tinta nas mãos dos componentes.

3.6 - Coleta e armazenamento das amostras

Os pais e/ou responsáveis dos escolares cadastrados ficaram incumbidos de coletar as amostras e entregá-las aos responsáveis pelo estudo em data pré-definida.

Cada escolar teve apenas uma amostra de fezes coletada em cada etapa do estudo e não três amostras em dias alternados como preconizado por diversos autores, isso devido a uma série de dificuldades apresentadas pelos pais e/ou responsáveis para a realização das coletas.

Estes receberam um Kit com um coletor universal não estéril contendo SAF (acetato de sódio, ácido acético e formaldeído) cuja finalidade é preservar a morfologia dos protozoários e prevenir o crescimento de larvas de helmintos intestinais na seguinte composição: acetato de sódio-15g, ácido acético-20 mL, formaldeído (40%)-40 mL e água destilada-925 mL, como um preservativo, previamente identificado (sexo/idade da criança, data e horário da coleta), além de espátula e um folheto explicativo onde constavam informações importantes dos procedimentos para a coleta e uma ficha padrão para preenchimento e levantamento dos aspectos socioeconômicos dos alunos e suas famílias. O intervalo entre a primeira coleta e a terceira foi de 60 dias.

3.7 – Teste parasitológico de fezes

Para a realização do teste parasitológico de fezes, cada indivíduo participante da pesquisa teve três amostras coletadas e analisadas. A primeira amostra foi coletada e analisada assim que teve início a pesquisa, ou seja, quando os pais/responsáveis se disponibilizaram a participar do estudo assinando todos os documentos necessários e respondendo ao questionário socioeconômico. Como surgiram casos positivos para enteroparasitas, estes indivíduos receberam antiparasitário específico e após 15 dias uma segunda amostra foi coletada para nova análise afim de negativar todos os resultados para que só assim a intervenção educativa fosse feita. Confirmado que todos os indivíduos do estudo estavam negativados, a intervenção educativa foi realizada. Após 60 dias da coleta da primeira amostra, a terceira foi coletada e recebeu análise.

Como teste parasitológico, foi realizado o método de Sedimentação Espontânea ou Método de Hoffman, Pons e Janer (HOFFMAN; PONS; JANER, 1934) ou Método de Lutz (LUTZ, 1919). Esse método fundamenta-se na

sedimentação espontânea em água, propiciando um resultado satisfatório e seguro mesmo em situações onde o número de organismos é pequeno (DE CARLI, 2001).

Para realização dessa técnica, após coleta das amostras previamente identificadas, aproximadamente 2 g de fezes foi colocado em um frasco com cerca de 5 mL de água, triturado com um bastão de vidro e homogeneizado. Foi acrescido mais 20 mL de água destilada.

Em seguida a suspensão foi filtrada para um cálice cônico de 200 mL, com o uso de uma peneira e uma gaze dobrada em quatro. Os detritos retidos foram lavados com mais 20 mL de água destilada com o auxílio de um bastão de vidro, e o líquido da lavagem foi recolhido no mesmo cálice.

Após esse procedimento, o cálice teve o volume completado com água destilada e a suspensão foi deixada em repouso por 5 horas.

Passado esse período, o sobrenadante foi observado. Quando o mesmo apresentou-se muito turvo, descartou-se o sobrenadante com cuidado para não perder o sedimento e completou-se novamente com água até o volume anterior, deixando em repouso por mais 1 hora. Quando límpido, foi coletada uma amostra do sedimento para exame.

O sedimento foi coletado com o uso de uma pipeta obliterada pelo dedo indicador, colocada até o fundo do cálice. O dedo foi então retirado para que subisse uma pequena porção do sedimento.

Após a coleta, uma gota do sedimento foi colocado na lâmina e o esfregaço foi confeccionado. A lâmina foi então examinada em objetivas de 10X e/ou de 40X em duplicata.

Para a identificação de cistos de protozoários e larvas de helmintos, a preparação foi corada com lugol (Renylab, Minas Gerais, Brasil).

Cabe lembrar que a técnica e a elaboração dos resultados foram feitos mediante supervisão de um profissional qualificado do Laboratório de Análises Clínicas da Faculdade União de Goyazes.

3.8 – Tratamento e acompanhamento dos indivíduos parasitados

Após o diagnóstico das amostras em estudo, tanto na primeira análise, quanto na terceira análise, os resultados positivos foram entregues aos pais/responsáveis pelos escolares, sendo estes indivíduos parasitados encaminhados aos centros de saúde mais próximos de suas residências para tratamento médico específico.

3.9 – Análise estatística

A estatística descritiva foi apresentada com valores de frequência absoluta e relativa. A inferência estatística foi realizada no programa GraphPad Prism 5.0 para Windows XP, GraphPad Software, San Diego, California, USA, e utilizado o teste exato de Fisher com nível de significância de 5%, para avaliar as possíveis relações de dependência entre o parasitismo e as condições sócio ambientais.

4 - RESULTADOS

Para a realização desse estudo foram cadastradas 100 crianças da Escola Municipal Cristo Rei I de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil Destes, 24 foram excluídos da pesquisa pelos motivos a seguir, podendo estes ter ocorrido de forma isolada ou conjunta, restando 76 escolares para estudo. Não entregaram a amostra no prazo determinado, não fizeram tratamento com o antiparasitário, não participaram da intervenção educativa.

Das 76 crianças avaliadas, 12 (15,8%) apresentavam-se parasitadas antes da intervenção educativa e 7 (9,2%) após. As 7 crianças que apresentaram-se positivas para enteroparasitas após a intervenção, estavam dentro do grupo das 12 crianças positivas antes da intervenção educativa. Dessas 12 crianças parasitadas antes da intervenção educativa, 8 (66,6 %) apresentaram monoparasitismo e 4(33,3%) biparasitismo, não havendo nenhum caso de poliparasitismo, ou seja, com infecção causada por três ou

mais parasitos. Já as 7 crianças parasitadas após a intervenção educativa, todas elas (100%) apresentaram somente monoparasitismo (Tabela 1).

Tabela 1: Grau de parasitismo dos escolares avaliados da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, antes e após intervenção educativa de acordo com o sexo.

	Monoparasitismo	Biparasitismo	Poliparasitismo*	Total
Antes				
Nº de amostras sexo masculino	5	3	0	8
% amostras	62.5	37.5	0	100
Nº de amostras sexo feminino	3	1	0	4
% amostras	75	25	0	100
Após				
Nº de amostras sexo masculino	5	0	0	5
% amostras	100	0	0	100
Nº de amostras sexo feminino	2	0	0	2
% amostras	100	0	0	100

*Poliparasitismo = associação de três ou mais parasitos

Considerando a presença de monoparasitismo e biparasitismo antes da intervenção educativa e apenas monoparasitismo após, podemos listar os parasitos que foram encontrados com maior frequência.

Dentre os protozoários intestinais presentes nas amostras coletadas antes da intervenção educativa, 58,5% *Giardia lamblia*, 25% *Endolimax nana* e 16,5% de *Entamoeba histolytica/díspar*. Já nas amostras coletadas após a intervenção educativa, foi encontrado apenas *Giardia lamblia*, representando um total de 57%. Quanto à infecção por helmintos, antes da intervenção educativa foram encontrados *Hymenolepis nana* (25%) e *Ascaris lumbricoides* (8,3%). E após a intervenção, *Ascaris lumbricoides* (14,3%) e *Hymenolepis nana* (28,6%) (Figura 1).

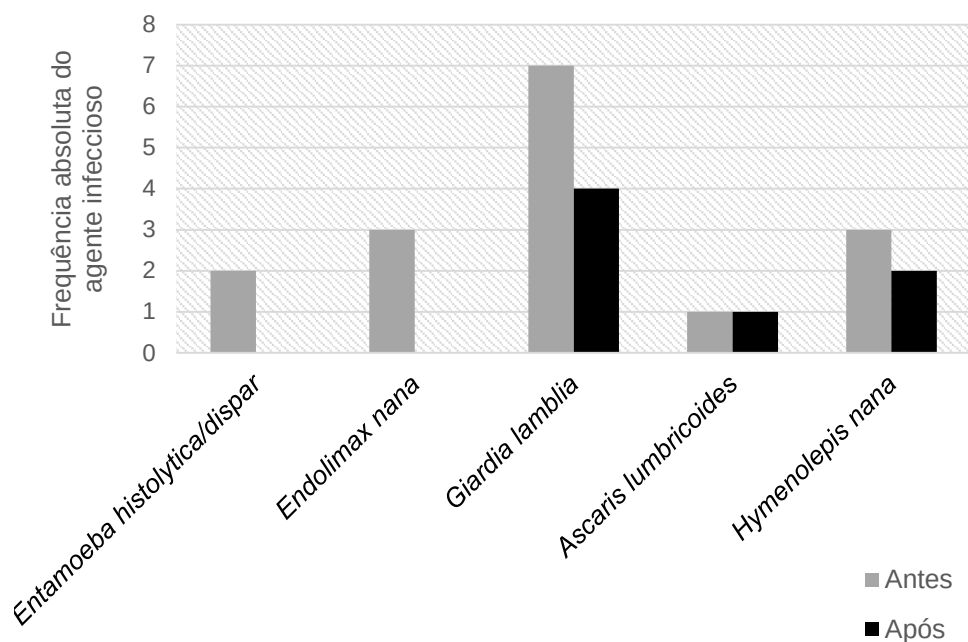


Figura 1: Frequência absoluta das diferentes espécies de enteroparasitas encontradas nas 12 amostras positivas de escolares da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, antes e nas 7 amostras positivas após a intervenção educativa.

Quando se avaliou o gênero dos escolares com maior positividade, observamos que o sexo masculino foi o que apresentou maior prevalência para enteroparasitas, tanto antes quanto após a intervenção educativa (66,6%) (Tabela 2).

Tabela 2: Ocorrência de parasitos intestinais de acordo com o sexo dos escolares avaliados da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, antes e após a intervenção educativa.

	Amostras antes da intervenção [FA (%)*]		<i>p</i> **	Amostras após a intervenção [FA (%)*]		<i>p</i> **
	Positiva	Negativa		Positiva	Negativa	
Gênero						
Feminino	4 (5,3)	27 (35,5)	0,7515	2 (2,6)	29 (38,1)	0,6937
Masculino	8 (10,5)	37 (48,7)		5 (6,6)	40 (52,6)	
Total	12 (15,8)	64 (84,2)		7 (9,2)	69 (90,8)	

* Os dados foram apresentados em frequência absoluta e porcentagem (em parênteses)

** Teste exato de Fisher

O intervalo de idade avaliado nos escolares foi de 5-13 anos de idade. Antes da intervenção educativa, todos os intervalos de idade analisados apresentaram o mesmo índice de positividade (5,3%). Já após a intervenção educativa, a faixa etária com maior índice de positividade foi de 8-10 anos representando 3,9%, sendo que de 5-7 anos e 11-13 anos a positividade foi de 2,6% (Tabela 3).

Tabela 3: Ocorrência de parasitos intestinais de acordo com a faixa etária dos escolares avaliados da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, após a intervenção educativa.

	Amostras antes da intervenção [FA (%)*]			Amostras após a intervenção [FA (%)*]		
	Positiva	Negativa	<i>p</i> **	Positiva	Negativa	<i>p</i> **
Faixa etária						
5-7 anos	4 (5,3)	25 (32,9)	1,0000	2 (2,6)	27 (35,5)	1,0000
8-10 anos	4 (5,3)	26 (34,2)	0,4350	3 (3,9)	27 (35,5)	1,0000
11-13 anos	4 (5,3)	13 (17,1)	0,4429	2 (2,6)	15 (19,7)	0,6193
Total	12 (15,8)	64 (84,2)		7 (9,2)	69 (90,8)	

* Os dados foram apresentados em frequência absoluta e porcentagem (em parênteses)

** Teste exato de Fisher

Ao relacionar a positividade das enteroparasitoses quanto ao gênero e a faixa etária, observamos que a presença de parasitismo foi maior no sexo masculino com faixa etária de 8 a 10 anos de idade, antes (5,3%) e após a intervenção (3,9%) (Tabela 4).

Tabela 4: Ocorrência de parasitos intestinais de acordo com a faixa etária e com o sexo dos escolares avaliados da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, antes da intervenção educativa.

Faixa etária	Masculino pos [FA(%)*]	<i>p</i> **	Feminino pos [FA(%)*]	<i>p</i> **	Total
Antes					
5-7	1 (1,3)	(1.000)	3 (3,9)	(0.839)	4
8-10	4 (5,3)	(0.5430)	0	(0.645)	4
11-13	3 (3,9)	(0.4360)	1 (1,3)	(1.000)	4
Após					
5-7	0	(1.000)	2 (2,6)	(1.000)	2
8-10	3 (3,9)	(1.042)	0	(0.451)	3
11-13	2 (2,6)	(0.530)	0	(1.000)	2

* Os dados foram apresentados em frequência absoluta e porcentagem (em parênteses)

** Teste exato de Fisher

pos= positivo

Quanto à avaliação das condições socioeconômicas e culturais da população em estudo, observamos que no quesito *localização da moradia*, a maioria dos escolares residia na zona urbana (89,5%) e uma minoria na zona rural (10,5%). A positividade de parasitoses foi maior na população urbana, tanto antes (11,8%) quanto após (6,6%) a intervenção educativa, sendo observada uma diminuição nesses índices após essa intervenção (Tabela 5).

Tabela 5: Relação do local de moradia dos escolares da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, com a incidência de parasitose antes e após a intervenção educativa.

	Amostras antes da intervenção [FA (%)*]			Amostras após a intervenção [FA (%)*]		
	Positiva	Negativa	<i>p</i> **	Positiva	Negativa	<i>p</i> **
Moradia						
Zona rural	3 (3,9)	5 (6,6)	(0.786)	2 (2,6)	6 (7,9)	(0.978)
Zona urbana	9 (11,8)	59 (77,6)		5 (6,6)	63 (82,9)	

* Os dados foram apresentados em frequência absoluta e porcentagem (em parênteses)

** Teste exato de Fisher

Comparando o índice de positividade das parasitoses intestinais em todos os escolares envolvidos no estudo, observamos que antes da intervenção educativa esse índice foi de 15,8%, decrescendo para 9,2% após a intervenção (Figura 2). A análise estatística não revelou significância estatística entre as categorias ($p=0,3268$).

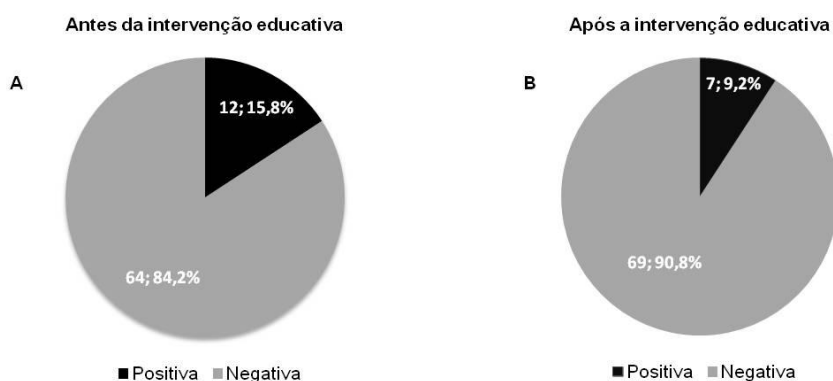


Figura 2. Comparação do índice de positividade das parasitoses intestinais dos escolares avaliados da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil. A) Apresentação da frequência absoluta e relativa de parasitismo antes da intervenção e B) após a intervenção educativa ($p = 0,3268$; teste exato de Fisher).

Para verificar a existência ou não de relação entre os aspectos socioeconômicos e a positividade das parasitoses intestinais, 76 questionários foram analisados (Tabela 6).

Tabela 6: Comparação das condições socioeconômicas (saneamento básico e moradia) dos escolares da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, da zona rural e urbana.

Aspectos socioeconômicos	Zona rural %	Zona urbana %
Rede de água tratada	0	77,7
Rede de esgoto	0	100,0
Coleta de lixo	0	88,9
Casa de alvenaria como tipo de moradia	66,6	66,6
Relato de infestação ou praga na residência ou proximidades	66,6	55,5
Infestação ou praga=moscas, mosquitos e/ou baratas		

A segunda etapa desse estudo que foi a intervenção educativa (palestra, teatro e dinâmica), contou com a participação de um grupo de 154 pessoas, constituído dos escolares (76), pais/responsáveis (76) e funcionários do estabelecimento de ensino (2). Desses, 25 indivíduos (16%), considerando alunos, pais/responsáveis e funcionários da escola, participaram voluntariamente da dinâmica de lavagem das verduras e outros 30 indivíduos (19,5%) participaram da lavagem das mãos. Observou-se como resultado que antes da exposição da forma correta de lavagem das verduras e das mãos, tivemos um maior índice de má lavagem em ambos os casos, representando um percentual de 72% e 69% respectivamente. Após a exposição da forma correta de lavagem das verduras e das mãos, foi constatada eficácia do método em 86% e 93% dos casos respectivamente (Tabela 7).

Tabela 7: Relação dos resultados obtidos durante a dinâmica de lavagem das verduras e mãos realizada com os escolares, pais/responsáveis e funcionários da Escola Municipal Cristo Rei I, de Campestre de Goiás, Goiás, Brasil, antes e após o ensinamento da técnica correta para lavagem das mesmas.

	Má lavagem %	Lavagem mediana %	Boa lavagem %
Antes da exposição da forma correta			
Lavagem das verduras	72%	21%	7%
Lavagem das mãos	69%	19%	12%
Após a exposição da forma correta			
Lavagem das verduras	5%	9%	86%
Lavagem das mãos	1%	6%	93%
Má lavagem=grande quantidade de marcador fluorescente; Lavagem mediana= quantidade mínima de marcador fluorescente; Boa lavagem= ausência de marcador fluorescente			

5 – DISCUSSÃO

Tem-se pleno conhecimento que as taxas de parasitoses intestinais estão intimamente relacionadas às condições sanitárias, condições socioeconômicas, educacionais e até mesmo climáticas, variando de região pra região (BOTERO, 1981; CARVALHO et al., 2002; MACHADO et al., 1999). Corroborando com o que foi dito anteriormente, diversos autores relatam em

seus trabalhos que as maiores prevalências de parasitoses são encontradas em populações de baixo nível socioeconômico e com condições precárias de saneamento básico, onde os principais acometidos por essas infecções são as crianças em idade escolar (FERREIRA et al., 2004).

No presente estudo foi verificada a presença de três espécies de protozoários e duas de helmintos, detectadas no exame parasitológico sob a forma de monoparasitismo ou biparasitismo. Antes da intervenção educativa tivemos mais casos de monoparasitismo, sendo que após a intervenção, todos os casos positivos apresentaram somente monoparasitismo. Cantuária e colaboradores (2011), também constataram em seus estudos que a prevalência de monoparasitismo é significativamente maior que a de biparasitismo, fato detectado ao avaliar as parasitoses intestinais em escolares do ensino fundamental no município de Coração de Jesus em Minas Gerais. Nesse estudo eles encontraram 54,4% de casos de monoparasitismo para 38,6% de casos de biparasitismo e apenas 7% de casos de poliparasitismo.

Ferreira e Marçal Júnior (1997) ao avaliarem a ocorrência de enteroparasitas em estudantes do Distrito de Martinésia, município de Uberlândia (MG) observaram que dentre as espécies a que mais se destacou foi a *Giardia lamblia*, com uma prevalência de 22,3%. Outros estudiosos também verificaram que a incidência de *Giardia lamblia* dentre os protozoários patogênicos foi maior (BASSO et al., 2008, CARRILO et al., 2008, FERREIRA et al., 2003, FERREIRA et al., 2000, PUPULIN et al., 2004). Neves (2005c), associa a alta prevalência de *Giardia lamblia* em crianças de 8 meses a 12 anos de idade devido a falta de higiene das mesmas nessa faixa etária e também com o baixo nível econômico. Segundo Machado e colaboradores (1999) e Ferreira e colaboradores (2000), a giardíase é uma das principais parasitoses intestinais entre as crianças brasileiras.

Neste estudo, antes e após a intervenção educativa esse também foi o parasito em destaque, com uma ocorrência de 58,5% dos casos, seguido do *Endolimax nana* (25%) e da *Entamoeba histolytica/díspar* (16,5%). Confirmando nossos resultados, outros estudos demonstram que esse parasito acomete principalmente crianças ao invés de adultos, devido a problemas já

citados acima e também à ausência de imunidade das mesmas, o que facilita a reinfecção (NEVES, 2005, ROCHA et al., 2000).

Segundo Neves (2005b), *Ascaris lumbricoides* é um helminto que possui elevados níveis de parasitismo principalmente entre crianças menores de 12 anos de idade, tanto da zona rural, quanto da urbana. Foi verificado apenas um único caso de ascaridíase, encontrado em um escolar de 9 anos de idade morador da zona urbana. Esse parasito foi encontrado nesse indivíduo tanto antes quanto após a intervenção educativa.

Cantuária e colaboradores (2011), utilizando uma amostra de 110 alunos de 5 a 13 anos de idade, de ambos os sexos, do ensino fundamental da Escola Estadual São Sebastião, no povoado de Brejinho, distrito de Alvação, município de Coração de Jesus, ao relacionar a prevalência de parasitoses intestinais intrafaixa etária e sua prevalência em relação ao sexo, não detectou diferença estatisticamente significativa para essa análise, já a análise entre as faixas etárias dos indivíduos parasitados foi estatisticamente significativa. Resultado semelhante foi obtido neste estudo, apesar dos dados não terem sido significativos ao relacionar as faixas etárias com o sexo, observamos certo aumento de parasitoses no sexo masculino para faixa etária de 8-10 anos antes e após a intervenção educativa. Essa faixa etária também foi encontrada com maior positividade nos estudos de Cantuária e colaboradores (2011). Prado e colaboradores (2001) avaliando a prevalência e a intensidade de enteroparasitoses em escolares em Salvador verificou que 70,1% dos casos ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 62,1% no sexo feminino.

Quanto ao local de moradia, concordando com os resultados deste estudo, Santos e Merlini (2010), observaram que a zona urbana apresentou maior prevalência de indivíduos parasitados, contando também com um número maior de casos positivos. Ainda concluiu que não houve diferença estatística ao correlacionar o local de moradia, se na zona urbana ou rural.

A análise comparativa dos índices de enteroparasitas antes da intervenção educativa e após a intervenção, determinou que houve certa diminuição desse índice depois que a intervenção foi realizada, porém não significativa estatisticamente. Ferreira e Andrade (2005) mostraram em seus

estudos com escolares de Estiva Gerbi, SP que após intervenção educativa o índice de positividade para enteroparasitas caiu de 23,5% para 6,6%, o que comprova quão importante são as atitudes educativas no processo de controle dos enteroparasitas.

Sabendo que as prevalências dos altos índices de parasitoses intestinais nas sociedades brasileiras decorrem da elevada contaminação ambiental e que para esses índices sofrerem uma diminuição é preciso que haja permanentemente condições básicas de educação e saneamento (SANTOS e MERLINI, 2010), foi proposto um questionário com apresentação dessas características.

Quanto às condições de saneamento básico, foi observado que os índices de parasitoses foram maiores na zona urbana, local onde essas condições são boas. Portanto pode-se afirmar que esses elevados índices provavelmente estão relacionados com a falta de higiene desses indivíduos. De acordo com Correia e colaboradores (2005), a contaminação existe pela falta de esclarecimento e também pela falta de higiene.

O relato de infestação ou praga nas residências rurais ou proximidades relatadas nos questionários nos casos de positividade pode ser explicado pela presença do Rio dos Bois que corta o assentamento. Segundo Ferreira e Andrade (2005), esses animais podem servir como vetores mecânicos dos enteroparasitas devido seus hábitos, representando, portanto, um sério risco à população. Quanto a presença desses vetores na cidade, isso pode estar relacionado também com a falta de higiene. No que diz respeito à nutrição e alimentação dos escolares, além da atenção que estes recebem à saúde, observa-se que esses itens encontram-se de forma compatível com a manutenção da saúde dos mesmos.

É importante ressaltar que a ausência ou os baixos índices de determinados enteroparasitas neste trabalho, levando a resultados não significativos estatisticamente, podem ter sido subestimados devido à possibilidade da presença de cargas baixas de infecção nos escolares em estudo, fato este, que pode diminuir a sensibilidade do método utilizado para sua detecção. Devido a esse problema, alguns autores descrevem a

importância de se coletar três amostras fecais do mesmo indivíduo em dias alternados, o que torna mais eficaz a detecção das enteroparasitoses, inclusive as de baixa carga (MACEDO et al., 2005, CARRILO et al., 2005, FERREIRA et al., 2003). Metodologias específicas para pesquisa de helmintos como *Taenia* sp., *S. stercoralis* e *E. vermiculares* também não foram utilizadas (MACEDO et al., 2005; SATURNINO et al., 2005; CARRILO et al. 2005; FERREIRA et al, 2003), o que pode justificar a não detecção desses parasitas em nossas amostras. Como o método de Hoffman, Pons e Janer é utilizado na rede pública de saúde (VISSER et al., 2011), optamos por usá-lo justamente por esse motivo, ao considerarmos que a população em estudo possui baixo nível socioeconômico. Outro fator a se considerar também foi o número de amostras coletada de cada escolar em cada etapa. Como neste estudo foi coletada apenas uma amostra em cada etapa, podemos sugerir que este seja um dos motivos do baixo índice de parasitos encontrados.

Apesar de alguns autores como Ferreira e colaboradores (2003), assim como Oliveira e colaboradores (2003) terem utilizado em seus estudos uma amostra total bem próxima à que foi utilizada nesse trabalho, 72 e 78 indivíduos respectivamente. Neste estudo, apesar da ausência de diferenças estatisticamente significativas, é evidente a relevância que a intervenção educativa possui na prevenção de infecções parasitárias, de forma que é possível sugerir que a metodologia foi eficaz.

Então podemos sugerir para um posterior estudo, o aumento da amostra, a utilização de três coletas em cada etapa, de forma conjunta com a utilização de outras metodologias de maior sensibilidade para cada parasito, certamente nos levaria a resultados bastante significativos, mostrando assim, quão eficientes é a intervenção educativa no sentido de educar sanitariamente a população levando-a, a conhecer os mecanismos pelos quais ocorre a contaminação e assim diminuir esses índices.

6 – CONCLUSÃO

Diante dos resultados encontrados, foi observado que nenhuma das relações estabelecidas apresentou-se estatisticamente significativa. Porém alguns dos resultados apresentaram certas alterações importantes como:

- Aumento de monoparasitismo após a intervenção educativa;
- Dentre os parasitas, a espécie com maior frequência foi *Giardia lamblia*, tanto antes quanto após a intervenção;
- Maior prevalência no sexo masculino, na faixa etária de 8 a 10 anos de idade, antes e após a intervenção;
- A população urbana foi a mais acometida antes e após intervenção;
- Diminuição das enteroparasitoses após a intervenção;
- Quanto as condições socioeconômicas avaliadas, observou-se que a zona urbana possuía melhores condições de saneamento básico, quando comparadas à zona rural, porém o índice de positividade para essa área demonstrou-se maior.

Estudos posteriores devem ser realizados para enfatizar a necessidade de políticas de intervenção educativa, afim de que a população possa ser informada a respeito dos processos de parasitose e assim consiga prevenir de forma efetiva a infecção pelos parasitas.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. C.; LEITE, I. C. G.; RODRIGUES, V. O.; CESCA, M. G. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista APS**. Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240, 2010.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Esquema da técnica de higienização das mãos. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2014.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha sobre boas práticas para serviços de alimentação. Resolução – RDC nº 216, 2004. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 03 jan. 2014.

BASSO, R. M. C.; SILVA-RIBEIRO, R.T.; SOLIGO, D. S.; RIBACKI, S.I.; CALLEGARI-JACQUES, S.M.; ZOPPAS, B.C.A. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. **Revista Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 3, p. 263-268, 2008.

BAPTISTA, S. C.; BREGUEZ, J. M. M.; BAPTISTA, M. C. P.; SILVA, G. M. S.; PINHEIRO, R. O. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 4, p. 271-273, 2006.

BARTMANN, A.; ARAÚJO, F.A.P. Frequência de *Giardia lamblia* em cães atendidos em clínicas veterinárias de Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência Rural**, v. 34, n.4, p.1093-1096, 2004.

BECK, C.; ARAÚJO, F. A. P.; OLIHESKI, A. T.; BREVER, A. S. Frequência da infecção por *Giardia lamblia* (Kunster 1882), em cães (*Canis familiaris*) avaliada pelo método de Faust e Cols (1939) e pela coloração da Auramina, no município de Canoas, RS, Brasil. **Ciência Rural**, v. 35, n. 1, p. 126-130, 2005.

BENCKE, A.; ARTUSO, G. L.; REIS, R.S.; BARBIERI, N. L.; ROTT, M. B. Enteroparasitoses em escolares residentes da periferia de Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v.35, p. 31-36, 2006.

BLAZIUS, R. D.; EMERICK, S.; PROPHIRO, J. S.; ROMÃO, P. R. T.; SILVA, O. S. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da cidade de Ipanema, Santa Catarina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 1, p. 73-74, 2005.

BOTERO, D. Persistence of the endemic intestinal parasitoses in Latin América. **Bulletin of the Pan American Health Organization**, v. 15, p. 241-248, 1981.

CANTUÁRIA, F. D., BENTO, R. R. L., RIBEIRO, F. Avaliação de parasitoses intestinais em escolares do ensino fundamental no município de Coração de Jesus em Minas Gerais, Brasil. **RBAC**, v. 43, n.4, p. 277-283, 2011.

CARRILO, M. R. G. G.; LIMA, A. A.; NICOLATO, R. L. C. Prevalência de enteroparasitoses em escolares do bairro Morro de Santana no município de Ouro Preto, MG. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 37, n. 3, p. 191-193, 2005.

CARVALHO, T. B.; CARVALHO, L. R.; MASCARINI, L. M. Occurrence of enteroparasites in in day care centers in Botucatu (São Paulo, Brazil) with emphasis on *Cryptosporidium duodenalis* and *Enterobius vermicularis*. **Rev Inst Med Trop Sao Paulo**, v. 32, p. 547-555, 1999.

CARVALHO, O. S.; GUERRA, H. L.; CAMPOS, Y. R.; CALDEIRA, R. L.; MASSARA, C. L. Prevalência de helmintos intesinais em três mesorregiões do Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 35, n.6, p. 597-600, 2002.

CHAN, M, S. The global burden of intestinal nematode infections-fifty years on. **Parasitol. Today**, v. 13, n. 11, p. 438-443, 1997.

CHAVES, E. M. S.; VAZQUEZ, L.; LOPES, K.; FLORES, J.; OLIVEIRA, L.; RIZZI, L.; VAZQUEZ, L.; FLORES, J.; OLIVEIRA, L.; RIZZI, L.; FARES, E. Y.; QUEROL, M. Levantamento de protozoários e verminoses nas sete creches municipais de Uruguaiana, RS-Brasil, **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 1, p. 39-41, 2006.

CHEHTER, L.; CABEÇA, M.; CATAPANI, W.R. Parasitoses intestinais. **Rev Bras Med**, v. 51, p.126-132, 1995.

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Helmintos. In: _____ **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**, 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005a. cap.26, p. 207-211.

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Protozoários. In: _____ **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**, 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005b. cap. 6, p. 25-27.

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Noções de epidemiologia geral. In: _____ **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**, 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005c. cap. 5, p. 10-21.

CORREIA, A. A.; BRANDÃO, D. S.; RIBEIRO, L. B. Estudo das parasitoses intestinais em alunos da quinta série do Colégio da Polícia Militar (CPM) de Feira de Santana-Bahia. **Revista Eletrônica da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana**, n. 6, p.1-6, 2005.

COSTA, A. C. N.; BORGES, B. C.; COSTA, A. V.; RAMOS, N. F.; GOMES, J. M.; BUENO, H.; FARIA, T. A. Levantamento de acometidos por enteroparasitoses de acordo com a idade e sexo e sua relação com o meio onde está inserido o PSF PRADO da cidade de Paracatu- MG. **Revista de Patologia Tropical**. MG, v. 41, n.2, p. 203-214, 2012.

DI CARLI, G.A. Exames macroscópico e microscópico da amostra fecal fresca e conservada. In: _____ **Parasitologia clínica: seleção de métodos e**

técnicas de laboratório para diagnóstico das parasitoses humanas. 4 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2001, cap.2, p. 27-71.

FANUCHI, J. N.; CHIMENTÃO, S.; SANTOS, M.I.; BUENO, J.M. Contaminação da água e altos índices de giardíase. **Jornal de Pediatria**, v. 56, p. 117-119, 1984.

FERREIRA, C. B.; MARÇAL JUNIOR, O. Enteroparasitoses em escolares do Distrito da Martinésia, Uberlândia, MG: um estudo piloto. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 30, n.5, p. 373-377, 1997.

FERREIRA, G. R.; ANDRADE, C. F. S. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 5, p. 402-405, 2005.

FERREIRA, P., LIMA, M. R., OLIVEIRA, F. B., PEREIRA, M. L. M., RAMOS, L. B.M., MARÇAL, M. G. et al. Ocorrência de parasitoses e comensais intestinais em crianças de escola localizada em assentamento de sem-terras em Campo Florido, Minas Gerais, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 1, p. 109-111.

FERREIRA, J. R.; VOLPATO, F.; CARRICONDO, F. M.; MARTINICHEN, J. C.; LENARTOVICZ, V. Diagnóstico e prevenção de parasitoses no reassentamento São Francisco em Cascavel – PR. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. v. 36, n. 3, p. 145-146, 2004.

FERREIRA, M.U.; FERREIRA, C.S.; MONTEIRO, C.A. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, suplemento 6, p. 73-82, 2000.

FRANCO, R. M. B.; CORDEIRO, N. S. Giardiose e criptosporidiose em creches no município de Campinas, SP. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, v. 29, p. 585-591, 1996.

GAMBOA, M, I.; BASUALDO, J. A.; CÓRDOBA, M. A.; PEZZANI, B.C.; MINVIELLE, M.C.; LAHITTE, H.B. Distribution of intestinal parasitoses in relation to environmental and sociocultural parameters in La Plata, Argentina. **J. Helminthol**, v. 77, p. 15-20, 2003.

GONÇALVES, A. L. R.; BELIZÁRIO, T. L.; PIMENTEL, J. B.; PENATTI, M. P. A.; PEDROSO, R. S. Prevalence of intestinal parasites in preschool children in the region of Uberlândia, Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 44, n. 2, p. 191-193, 2011.

GURGEL, R. Q.; CARDOSO, G. S.; SILVA, A. M.; SANTOS, L. M.; OLIVEIRA, R. C. V. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infecções por parasitas intestinais em Aracajú, Se. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 3, p.267-269, 2005.

HOFFMAN, W. A. JANER, J. L. The sedimentation-concentration method in schistosomiasis mansoni. **PR J Public Health Trop Med**, v. 9, p.281-298, 1934.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo populacional de 2010. Disponível em : <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/populacao_por_municipio.shtm>. Acesso em: 06 fev. 2014.

JEKEL, J.F.; ELMORE, J. G.; KATEZ, D. L. Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva. **Porto Alegre: Artes Médicas do Sul**, 1999.

KERR-PONTES, L.R.S.; ROUQUAYROL, M. Z. A medida da saúde coletiva. In: _____ **Epidemiologia e Saúde**, 5.ed. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1999, p.31-75.

LIMA, G.M.; COTRIN, G.S. Enteroparasitoses: prevalência nos alunos da Escola Estadual de Carneirinho – MG. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 36, n. 4, p. 231-233, 2004.

LUDWING, K. M.; FREI, F.; ALVARES FILHO, F.; RIBEIRO PAES, J. T. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 5, p. 547-555, 1999.

LUTZ, A. O. Schistosomum mansoni e a shistomatose segundo observações feitas no Brasil. Mem Inst. Disponível em: <<http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

MACEDO, H. S. Prevalência de parasitos e comensais intestinais em crianças de escolas da rede pública municipal de Paracatu (MG). **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 37, n. 4, p. 209-213, 2005.

MACHADO, R. C.; MARCARI, E. L.; CRISTANTE, S. F. V.; CARARETO, C. M. A.Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 32, n. 6, p. 697-704, 1999.

MARQUES, S. M. T.; BANDEIRA, C.; QUADROS, R. M. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. **Parasit. Latinoamer.**, v. 60, p. 78-81, 2005.

MONTRESOR, A.; CROMPTON, D. W. T.; GYORKOS, T. W.; SAVIOLI, L. Helminth control in school-age children: a guide for managers of control programmes. **World Health Organization, Geneva**, 2002.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. *Trichuris trichiura* e outros *Trichuridas*. In: _____ **Parasitologia Humana**, 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005a. cap. 34, p.294.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. Epidemiologia: introdução e conceitos. In: _____ **Parasitologia Humana**, 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005b. cap.3, p.15-25.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. Relação parasito hospedeiro. In: _____ **Parasitologia Humana**, 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005c. cap.2 , p.7-13.

OLIVEIRA, M. C.; SILVA, C. V.; COSTA-CRUZ, J. M. Intestinal parasites and commensals among individuals from a landless camping in the rural área of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. **Rev. Inst. Med.Trop. S. Paulo**, v. 45, n.3, p.173-176, 2003.

PAIVA, D.L.; SOUZA, R.F.S. **A prevalência de parasitoses intestinais e seus aspectos epidemiológicos em crianças de bairros sem saneamento básico completo do município de trindade, Goiás** [impresso]. 2013. 36f. Trabalho de Conclusão de Curso (Biomedicina) – Faculdade União de Goyazes.

PEDRAZZANI, E.S.; MELLO, D.A.; PIZZIGATI, C.P.; PRIPAS, S.; FUCCI, M.; SANTORO, M.C.M. Helmintoses intestinais. III-Programa de Educação e Saúde em Verminose. **Revista de Saúde Pública**, v. 23, p. 189-195, 1989.

PRADO, M. S.; BARRETO, M. L.; STRINA, A.; FARIA, J. A. S.; NOBRE, A. A.; JESUS, S. R. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na cidade de Salvador (Bahia, Brasil). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.34, n. 1, p. 99-101, 2001.

PUPULIN, A.R.T.; GOMES, M.L.; DIAS, M.L.G.G.; ARAUJO, S.M.; GUILHERME, A. F.; KUHL, J. B. Giardíase em creches do município de Maringá, PR. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 36, n. 3, p. 147-149, 2004.

REY, L. In: _____ **Bases da Parasitologia Médica**, 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2002.

ROCHA, R.S.; SILVA, J.G.; PEIXOTO, S.V.; CALDEIRA, R.L.; FIRMO, J. O. A.; CARVALHO, O. S.; KATS, N. Avaliação da esquistossomose e outras parasitoses intestinais em escolares do município de Bambuí, MG, Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 33, p.431-436, 2000.

SANTOS, S. A.; MERLINI, L. S. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n.3, p. 899-905, 2010.

SÃO LUCAS. Análises Clínicas. Laboratório criado em 1992. Apresenta textos na área de atuação em análises clínicas, ambientais e potabilidade de alimentos. Disponível em:<
<http://www.laboratoriosaulucas.com.br/institucional.php>>. Acesso em: 02 jan. 2014.

SERRA, C. M. B.; UCHÔA, C. M.A.; COIMBRA, R.A. Exame parasitológico de fezes de gato (*Felis catus domesticus*) domiciliados e errantes da região

metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 3, p. 331-334, 2003.

SMITH, H.M.; DEKAMINSKY, R.; NIWAS, R.; SOTO, R.; JOLLY, P. Prevalency and intensity of infections of ascaris lumbricoides and Trichuris trichiura and associated socio-demographic variables in four rural Honduran communities. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, v. 96, n.03, p. 303-314, 2001.

UCHOA, C. M. A.; LOBO, A. G. B.; BASTOS, O. M. P.; MATOS, A.D. Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitária da cidade de Niterói, Rio de Janeiro-Brasil. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, v. 60, n. 2, p.97-101, 2001.

VINHA, C. Incidência no Brasil de helmintos transmitidos pelo solo. Rotina coproscópica do ex-Departamento Nacional de endemias rurais. **Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais**, v. 23, n.3, p.17, 1971.

VINHA, C.; MARTINS, M. R. S. Parasitoses intestinais entre escolares. **Jornal de Pediatria**, v.50, p. 79-84, 1981.

VISSER, S.; GIATTI, L.L.; CARVALHO, R. A. C.; GUERREIRO, J. C. H. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n.8, p. 3481-3492, 2011.

ZAIDEN, M. F. Enteroparasitoses em crianças de 0 a 6 anos de creches municipais de Rio Verde-Go e sua interface com o meio ambiente [online]. 2006. 77f. Dissertação (Mestrado em Promoção da Saúde)- Universidade de Franca, Manaus. Disponível em: <www.unifran.br/site/canais/pos/strictSensu/ted/visualiza.php>. Acesso em: 30 jan. 2014.

8 – APÊNDICE:

8.1 - Questionário socioeconômico baseado em ZAIDEN, 2006; PAIVA e SOUZA, 2013.

QUESTIONÁRIO

As perguntas desse questionário são de uso exclusivo para esta pesquisa, sendo que os participantes tem o direito de responder apenas as questões que lhe convierem.

Os dados aqui levantados serão preservados sob sigilo, objetivando preservar a integridade dos participantes.

As respostas devem ser marcadas com um X.

Enteroparasitoses em escolares da cidade de Campestre de Goiás-Go

IDENTIFICAÇÃO

1. Identificação:

1.1 Número do protocolo da amostra__:

1.2 Nome do aluno:

1.3 Sexo: M () F ()

1.4 Idade:

1.5 Série:

1.6 Responsável:

() Pai () Mãe () Outros:

1.7 Endereço: () Zona rural () Zona Urbana

1.8 Resultado da 1º avaliação parasitológica:

1.9 Resultado da 2º avaliação parasitológica:

ASPECTOS SÓCIOECONÔMICOS

Avaliação de algumas características socioeconômicas da família

2. Grau de escolaridade do responsável:

não alfabetizado ()

ensino fundamental Completo () Incompleto()

ensino médio Completo () Incompleto()

ensino superior Completo () Incompleto()

2.1 Profissão do responsável: _____

2.2 Qual a renda mensal da família somando todos os componentes que trabalham? R\$ _____

2.3 Quantas crianças moram na casa? _____

FATORES PREDISPOANTES

Condições de moradia e saneamento básico, hábitos de higiene, vetores, alimentação e nutrição, sinais e sintomas, atenção à saúde

3 Quanto à propriedade em que vivem: () própria ()alugada

3.1 Quantos cômodos possuem a residência: _____

3.2 Tipo de casa:

() Térrea ()Apartamento ()Taipa revestida ()Taipa não revestida () Alvenaria () Madeira () Outra não especificada: _____

3.3 Energia elétrica: ()sim ()não () outro; _____

3.4 Abastecimento de água:

()rede pública ()poço artesiano () cisterna () nascente () outros: _____

3.5 Tratamento de água:

()cloração () fervura ()filtração () sem tratamento () outros: _____

3.6 Destino dos dejetos humanos:

☐ rede de esgoto ☐ fossa ☐ céu aberto ☐ outros: _____

3.7 As necessidades fisiológicas da família são feitas em que local?

☐ banheiro (vaso sanitário ☐ ar livre ☐ privada ☐ outros: _____

3.8 Destino do lixo doméstico:

☐ coletado ☐ enterrado ☐ queimado ☐ céu aberto ☐ outros: _____

4. Hábitos de higiene

4.1 As crianças tomam quantos banhos por dia?

☐ 1 ☐ 2 ☐ ou mais: _____

4.2 Tipo de banho:

☐ chuveiro ☐ assento ☐ outros: _____

4.3 Lavagem das mãos após defecar?

☐ sim ☐ não

4.4 As unhas das crianças são cortadas regularmente?

☐ sim ☐ não

4.5 Em que momento as crianças usam calçado fechado?

☐ para sair ☐ em casa ☐ ir à escola ☐ integral ☐ não usa

4.6 As crianças costumam ter contato com terra frequentemente?

☐ Sim ☐ Não ☐ as vezes ☐ dificilmente

5 Vetores

5.1 A família cria algum tipo de animal na residência ou nas proximidades?

☐ Não

☐ Sim, qual (is)? _____

5.2 Algum tipo de infestação ou praga na residência ou proximidades?

() Não

() Sim , qual (is)? _____

5.3 Nas proximidades da casa costuma existir:

() lixo () lama ou água empoçada () animais soltos () mato

Alimentação e nutrição

6. Quantas refeições são feitas por dia? _____

6.1 Lava as mãos antes das refeições?

() Sim () Não () as vezes

6.2 Quanto às verduras e frutas consumidas cruas:

() são lavadas antes da ingestão

() não são lavadas

6.3 Quanto a alimentação com carnes são ingeridas:

() crua/mal passada

() cozida/assada

6.4 Na escola a criança faz alguma refeição?

() Não

() Sim. Como você considera o nível de higiene dos alimentos servidos na escola? () péssimo () ruim () bom () ótimo

6.5 Frutas e verduras servidas na escola são provenientes de onde? _____

Sinais e sintomas

7 As crianças vomitam com frequência?

() Sim () Não

7.1 As crianças reclamam de coceira anal?

() Sim () Não

7.2 As crianças estão perdendo:

a) peso () Sim () Não b) apetite () Sim () Não

Atenção à saúde

8 No posto de saúde da sua região há dificuldade no atendimento?

() Sim () Não

8.1 O médico costuma pedir exame de fezes com frequência?

() Sim () Não

8.2 As crianças já tomaram algum medicamento para vermes?

() Sim () Não

8.3 Após tomar o antiparasitário, um novo exame de fezes é realizado?

() Sim () Não

8.4 Os medicamentos prescritos pelo médico para tratar a parasitose é conseguido facilmente no posto ou em farmácia?

() Sim () Não

8.5 A criança já tomou medicamento caseiro para a parasitose/

() Sim () Não

8.6 Quando é solicitado o exame de fezes, você considera difícil fazê-lo?

() Não

() Sim. Por quê? _____

8.7 Caso de enteroparasitose em algum morador da residência:

() Não () Sim : _____

8.9 Foi feito tratamento: () Sim () Não

9 - ANEXOS:

9.1-Termo de comprometimento com o estudo

TERMO DE COMPROMETIMENTO COM O ESTUDO

Eu, _____,
responsável pelo aluno (a), _____,
me comprometo a participar das três etapas que compõem a pesquisa:
ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE ALGUNS ASPECTOS
SOCIOECONÔMICOS LIGADOS A ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS
ESCOLARES ANTES E APÓS UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
MUNICÍPIO DE CAMPESTRE GOIÁS, GO. Fico ciente de que a primeira etapa
se constitui da coleta adequada da amostra de fezes, que deverá ser entregue
em local, data e hora estabelecida pelos integrantes da pesquisa, a segunda
etapa será a participação de palestras e atividades propostas pelos
pesquisadores como medida socioeducativa visando à melhoria da saúde dos
constituintes da pesquisa e a terceira e última, a coleta de amostra, que
também deverá ser entregue em local, data e hora previamente estabelecida.
Também me comprometo a acompanhar o escolar à tratamento médico
específico, caso o exame parasitológico seja positivo. Também me declaro
ciente de que posso desistir a qualquer momento do estudo, sem prejuízo
nenhum.

Campestre, ____/____/2014.

Assinatura do responsável

Assinatura do pesquisador

9.2- Intervenções educativas

9.2.1- Como lavar as mãos



FIGURA 1: Esquema mostrando a técnica correta de como as mãos devem ser lavadas. **Fonte:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

9.2.2 – Como higienizar as verduras para consumo

ATENÇÃO!

Alimentos como frutas, legumes e hortaliças devem ser higienizados, tendo em vista que esses podem ser consumidos crus. A correta higienização elimina os micróbios patogênicos e os parasitas.

Para higienização de hortaliças, frutas e legumes:

1. Selecionar, retirando as folhas, partes e unidades deterioradas;
2. Lave em água corrente vegetais folhosos (alface, escarola, rúcula, agrião, etc.) folha a folha, e frutas e legumes um a um;
3. Colocar de molho por 10 minutos em água clorada, utilizando produto adequado para este fim (ler o rótulo da embalagem), na diluição de 200 ppm (1 colher de sopa para 1 litro);
4. Enxaguar em água corrente vegetais folhosos, folha a folha, e frutas e legumes um a um;
5. Fazer o corte dos alimentos para a montagem dos pratos com as mãos e utensílios bem lavados;
6. Manter sob refrigeração até a hora de servir.

FIGURA 2: Sequência de etapas de como deve ser feita a higienização de hortaliças, frutas e legumes. **Fonte:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

9.2.3 - Procedimento para coleta de fezes com conservante (SAF) para o exame parasitológico

Não usar laxativos para colher as fezes.

Urinar no vaso sanitário antes da evacuação para não contaminar as fezes com urina.

Abrir o frasco cuidadosamente para não derramar o conteúdo e mantê-lo sempre em pé.

Colher a amostra de fezes e encher a pá coletora que acompanha o frasco.

Colocar a pá coletora com as fezes dentro do frasco.

Dissolver e homogeneizar (misturar bem) as fezes coletadas no líquido conservante, para que as mesmas fiquem totalmente cobertas pelo conservante.

Se estiver com diarreia usar o lado da colher ou uma colher de sobremesa para pegar as fezes e colocá-las diretamente na substância conservante.

Não encher completamente o frasco.

FIGURA 3: Procedimento a ser realizado para coleta de fezes com líquido conservante SAF para exame parasitológico. **Adaptado de:** <<http://www.laboratoriosalucas.com.br/coleta.php>>. Acesso: 03/02/2014.