

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZACAO EM ESTRATEGIA SAUDE DA FAMILIA

LUIS FELIPE GIRON CARDONA

ESTRATÉGIA EDUCATIVA PARA A PREVENÇÃO DE PARASITOSE EM
PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 1 A 12 ANOS

CATAGUASES – MG

2016

LUIS FELIPE GIRON CARDONA

**ESTRATÉGIA EDUCATIVA PARA A PREVENÇÃO DE PARASITOSE EM
PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 1 A 12 ANOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina (NESCON) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família como requisito parcial para obtenção do certificado de especialista.

Orientadora: Profa. Dra. Virginia Resende S. Weffort

CATAGUASES – MG

2016

LUIS FELIPE GIRON CARDONA

**ESTRATÉGIA EDUCATIVA PARA A PREVENÇÃO DE PARASITOSE EM
PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 1 A 12 ANOS**

7

BANCA EXAMINADORA

Avaliadora 1 – Profa. Dra. Virginia Resende Silva Weffort – Universidade Federal do
Triângulo Mineiro - UFTM

Avaliador 2 – Profa. Dra. Zilda Cristina dos Santos – Universidade Federal do Triangulo
Mineiro – UFTM

Aprovado em 22 de junho de 2016

Resumo

Parasitoses intestinais são doenças que estão intimamente relacionadas às condições sanitárias e representam um importante problema de saúde pública em países em desenvolvimento. Estudos mostram as crianças como alvo de infecção parasitária devido a hábitos de higiene e saúde não suficientemente consolidados, o que as predispõem aos sintomas mais significativos podendo gerar, impactos sociais e econômicos. Geralmente predominam em zonas rurais e periferias das grandes cidades, locais onde é mais comum habitar pessoas de menor poder aquisitivo e nível cultural mais baixo. Esse trabalho tem como objetivo propor um plano de intervenção com vista a redução de índice de parasitose na comunidade do distrito rural de “ARACATI do município Cataguases, Minas Gerais”. Para tanto é necessário que seja elaborado uma estratégia de intervenção individual e coletiva, de modo a alterar condições de saúde dessa população, devendo-se fortalecer o vínculo do sistema de saúde com os portadores de parasitoses e incentivar a adoção de medidas higiênicas-sanitárias adequadas e o tratamento de água destinado ao consumo humano. É de grande importância que haja um processo contínuo de conscientização, empoderar o paciente, tornando-o crítico e protagonista de seu processo saúde-doença. Nas casas, as atividades preventivas propostas são a implementação de medidas de saneamento básico e programas contínuos de prevenções, visando a educação sanitária, acompanhamento rotineiro das infecções parasitárias bem como participação e verificação da eficácia do tratamento preconizado. Inicialmente as medidas serão tomadas na área de abrangência, por meios de parcerias Inter setoriais, como escolas. Espera-se que as crianças tenham um crescimento e desenvolvimento ideal.

Palavras chaves: Parasitoses. Promoção da saúde. Saneamento básico.

Abstract

Intestinal parasitic diseases are diseases that are closely related to health conditions and represent a major public health problem in developing countries. Studies show children as parasitic infection target due to hygiene and health habits not sufficiently consolidated, which predispose them to the most significant symptoms can generate social and economic impacts. Usually predominate in rural areas and suburbs of large cities, where it is more common dwelling people of lower income and lower educational level. This work aims to propose an action plan with a view to parasitism rate reduction in the community's rural district "ARACATI the city Cataguases, Minas Gerais." Therefore it must be prepared an individual intervention strategy and collective, in order to change the health of this population, should be strengthened the health system link with the holders of parasitosis and encourage the adoption of hygienic-sanitary measures and adequate treatment of water intended for human consumption. It is very important that there is a continuous process of awareness, empower the patient, making it critical and protagonist of his health-disease process. In homes, preventive activities are proposed implementing sanitation measures and ongoing prevention programs, aimed at health education, routine monitoring of parasitic infections as well as participation and verification of the effectiveness of the recommended treatment. Initially the action will be taken in the catchment area by means of cross-sectoral partnerships, as schools. It is expected that children have growth and optimal development.

Keywords: Parasitosis. Health promotion. Basic Sanitation.

Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	7
2.	JUSTIFICATIVA.....	9
3.	OBJETIVO.....	11
4.	METODOLOGIA.....	11
5.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
5.1	SINTOMATOLOGIA DAS PARASIToses INTESTINAIS.....	166
5.2	PARASIToses INTESTINAIS PRODUZIDAS POR PROTOZOÁRIOS....	166
5.2.1.	Amebíases.....	17
5.2.2	Giardíase.....	177
5.3	ENTEROPARASIToses ASSOCIADAS A NEMATHELMINTOS.....	188
5.3.1.	Ascariíase.....	188
5.3.2.	Estrongiloidíases.....	199
5.3.3.	Ancilostomíases.....	Erro! Indicador não definido. 9
5.3.4.	Tricuríase.....	20
5.4.	ENTEROPARASIToses CAUSADAS POR PLATELMINTOS.....	20
5.4.1.	Teníase.....	20
5.4.2.	Esquistossomose.....	21
5.4.3.	Enterobiose ou oxiurose.....	21
6.	RESULTADOS ESPERADOS.....	222
7.	PLANO DE TRABALHO.....	233
8.	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	233
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	288
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
11.	APÊNDICE.....	35

1 INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais são muito frequentes na infância. São consideradas problema de saúde pública, principalmente nas áreas rurais e periferias das cidades dos países chamados subdesenvolvidos, onde são mais frequentes. As parasitoses são as doenças mais comuns do mundo, atingindo cerca de 25% da população mundial (1 em cada 4 pessoas). Sua transmissão depende das condições sanitárias e de higiene das comunidades. Além disso, muitas dessas parasitoses relacionam-se a déficit no desenvolvimento físico e cognitivo, e desnutrição. (HOEPRICH, 1989).

Estas afetam indivíduos de todas as idades, especialmente as crianças e os adultos jovens de ambos os sexos na etapa de maior produtividade pelo que o desenvolvimento físico e mental das crianças se perturba por outro lado pelas características de infestações familiares. (MINE, 2008)

Na transmissão das doenças parasitárias existem numerosos fatores, entre os quais se mencionam a idade da criança, deficiência de saneamento básico, recurso econômico da família, número de pessoas no domicílio, consumo da água de má qualidade, acesso ao reservatório da água armazenada no domicílio e a presença de águas derramadas através das ruas assim como a higiene dos alimentos. (DEVERA 2003, KOURI, 1977, SOTOLONGO, 1982).

As pessoas mais afetadas são as crianças possivelmente porque ainda não tenham adquirido os hábitos higiênicos sanitários necessários para evitar estas doenças e não tenham desenvolvido imunidade frente aos diferentes tipos de parasitas (ARIAS, 2001).

Cataguases é um município brasileiro do estado de Minas Gerais. Localiza-se na Mesorregião da Zona da Mata mineira. A sede dista por rodovia 320 km da capital Belo Horizonte. Seu território apresenta área de 491,7 km², o qual inclui a sede municipal e os distritos de Aracati de Minas, Cataguarino, Glória, Sereno e Vista Alegre. A altitude da sede é de 169 metros, possuindo como ponto culminante a altitude de 1.119 metros.(IBGE, 2015).

O clima é do tipo tropical com chuvas durante o verão e temperatura média anual em torno de 23,5°C, com variações entre 18°C (média das mínimas) e 31°C (média das máximas). (IBGE, 2015)

O distrito rural de Aracati pertence ao município de Cataguases, Minas Gerais onde neste distrito enquanto ao aspecto sanitário, a distribuição da água do distrito conta com sistema de abastecimento operado pela prefeitura de Cataguases, sendo constituído de um poço artesiano e um reservatório. Existe ainda no distrito, a localidade da Lajinha que é abastecida por um poço artesiano e um reservatório. A água distribuída a população não é tratada.

Quanto à coleta de esgotos, o sistema de esgotamento sanitário é constituído basicamente de redes coletoras de esgotos que lançam diretamente nos cursos da água do distrito, sendo o principal o Rio Pomba. A rede coletora utiliza o sistema separador absoluto, porém, há alguns pontos onde a tubulação de coleta de esgoto é ligada diretamente na rede de drenagem de águas pluviais e muitas residências coletam águas pluviais e lançam diretamente dentro da rede de esgoto. Na localidade da Lajinha o esgoto também é lançado no Rio Pomba (IBGE, 2015).

Pelo anteriormente citado nossa equipe de saúde da família em reuniões efetuadas detectou como problema prioritário a má qualidade da água de consumo humano assim como deficiente controle higiênico ambiental e foi observado por nossa equipe de saúde da família, um aumento da demanda por consulta de crianças infectadas por parasitoses e que níveis elevados são facilitados pela presença de má qualidade da água de consumo humano e deficientes medidas de controle higiênico ambiental.

Neste sentido, o objetivo central do presente estudo é elevar o nível de conhecimento da população em geral, para aumentar a proteção sobre esta doença que afeta geralmente a nossa população em idade pediátrica. Pretende-se também, de fato, fazer a população entender a importância de ferver a água de consumo humano assim como um correto uso de hipoclorito de sódio a 2,5 % e um armazenamento de água correta, em depósitos adequados, que inclui a limpeza correta das cisternas que se utilizam como depósito desta água, assim como orientação à população sobre outras medidas de controle higiênico ambiental de grande importância para evitar a aquisição da doença.

2 JUSTIFICATIVA

Segundo Campos e Santos (2010) as doenças parasitárias importam pela mortalidade resultante e pela frequência com que produzem déficit orgânico, sendo um dos principais fatores debilitantes da população, associando-se frequentemente a quadros de diarreias crônicas e desnutrição, comprometendo assim, o desenvolvimento físico e intelectual, particularmente das faixas etárias mais jovens da população. Neste sentido, e notória a necessidade de estudos e medidas simples de educação em saúde, tais como lavagem das mãos e alimentos ou uso de calçados. Enfim, ações de higiene que promovam a integração do hábito de saúde individual, coletivo e ambiental que são eficazes no combate as diversas infecções.

O nível de parasitoses intestinais em crianças é elevado e varia de acordo com cada região do país, pois sofre inúmeras influencias, tais como: Saneamento básico, nível socioeconômico, grau de escolaridade, conhecimento dos pais sobre a correta higiene do manuseio dos alimentos, entre outras (NEVES et al , 2005).

Os níveis socioeconômicos e cultural influenciam diretamente e indiretamente nas condições de higiene pessoal e cuidados com água e alimentos, podendo-se prever que em famílias de classes menos favorecidas esses fatores não são satisfatórios (LUDWIG et al , 1999).

Os moradores do distrito rural da “ARACATI” do município de Cataguases, Estado Minas Gerais não escapam a esta situação, já que representam um grupo de baixa renda familiar e que vivem em condições precárias, pelo que este é de grande relevância, tendo em vista que estes fatores podem favorecer o surgimento das parasitoses, ressaltando fatores: precárias condições socioeconômicas da população, aumento populacional, migrações inter regionais desordenadas, saneamento básico ineficaz, má alimentação, falta de informações, entre outras, são fatores que favorecem a parasitoses intestinais, o que elucida cada vez mais a influência do meio ambiente como determinante do processo saúde doença.

O grupo foi escolhido por ser de zona rural, constituído por crianças com família de baixa renda, sem adequado saneamento básico e de difícil acesso a rede publica de saúde o que os torna mais propensos ao desenvolvimento destas doenças.

O distrito rural (Aracati) escolhido para a pesquisa corresponde ao município de Cataguases, sendo assim esta pesquisa servirá como parâmetro de acompanhamento e avaliação das ações para com o mesmo no que se referem às assistências curativas e preventivas das parasitoses no que tange ao serviço de atenção básica de saúde, pelo que os resultados desta pesquisa poderão ser de grande utilidade para argumentar e acelerar a implantação de um projeto de saneamento básico que irá beneficiar a população da área de abrangência.

3 OBJETIVO

Desenvolver um programa educativo, dirigida às mães, sobre prevenção das parasitoses intestinais nas crianças menores de 12 anos de idade na comunidade de Aracati.

4 METODOLOGIA

A problemática foi escolhida através da observação inicial da elevada incidência de parasitoses intestinais nas crianças na comunidade assistida, através de exames parasitológicos de fezes e de sintomatologia características relatadas pelos pacientes acometidos, da constatação de que tal morbidade acontece devido a maus hábitos de higiene, facilmente corrigíveis através de atividades educativas voltadas para a população e capacitações direcionadas aos agentes comunitários de saúde, bem como da necessidade de tratamento dessa doença na tentativa de evitar suas complicações crônicas: déficit no desenvolvimento físico e cognitivo, desnutrição, entre outras, muitas mais onerosas ao sistema de saúde.

Após definição do problema e do objetivo do projeto de intervenção foi feita uma revisão bibliográfica sobre o tema. Esta se realizou através de um busca por trabalhos científicos em bancos de dados eletrônicos como os de literatura latinoamericana e do caribe (LILACS), da Scientific Electronic library online (SCIELO) e pelo Google acadêmico. Para orientar a pesquisa foram usadas como descritores: Parasitoses, Promoção de saúde, Saneamento básico.

Em sequência, foram levantados os nos críticos dos problemas e feita à descrição de viabilidade do projeto, além do desenho das operações, a identificação dos recursos críticos e a análise da viabilidade e o plano operativo.

Por último, realizaram-se reuniões com gestores da saúde (Coordenador da atenção básica e Secretario de saúde), para apresentação do projeto de intervenção como parte do trabalho de conclusão do curso de especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, inclusive, como uma forma de ampliar as medidas de prevenção de doenças parasitarias nas crianças das comunidades assistidas. Realizou-se também reunião com a equipe para realização de um cronograma para elaboração das atividades educativas junto às escolas e posto de saúde e divisão das tarefas.

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Pela natural vulnerabilidade dessa faixa etária, as crianças desenvolvem repetidos quadros infecciosos como respiratórios gastrintestinais e cutâneos. As infecções parasitárias são muito frequentes na infância, principalmente na idade pré-escolar e escolar. (ARIAS, et al., 2001).

Na infância, a susceptibilidade às infecções parasitárias é mais elevada em razão de que, nesta fase de desenvolvimento, as crianças desconhecem a importância dos hábitos de higiene, o que favorece a transmissão de patógenos pela água, frutas, verduras, poeira, ou mesmo por objetos ou partes do corpo levados à boca e que estejam contaminados; ou ainda, por contato pessoa-pessoa resultante de aglomeração domiciliar, aglomeração humana nas escolas e jardins-de-infância, com conseqüente aumento do risco de contaminação infantil. (NEVES et al, 2005)

Nas crianças, a infecção por parasitas intestinais pode levar à morbidade nutricional, geralmente acompanhada da diarreia crônica e desnutrição, aumento de susceptibilidade a outras infecções e complicações agudas, comprometendo, o desenvolvimento físico e intelectual, podendo mesmo levar a morte. (PERES CUETO et al ,2003,).

As infecções parasitárias podem causar a desnutrição, do mesmo modo que esta pode facilitar a ocorrência de infecções por parasitas intestinais. As crianças desnutridas podem apresentar anemia (ancilostomíase), hepatoesplenomegalia (esquistossomose), prolapso retal (tricocefalíase), enterorragia (esquistossomose, amebíase) e obstrução intestinal (ascaridíase). (ALVES, et al.2005).

Os parasitas mais comumente encontrados nas crianças pré-escolares e escolares compreendem *Giardia lamblia* (giardíase), *Ascaris lumbricóides*, *Trichuristrichiura* (helminthíases) e *Ancylostoma duodenais*. As crianças menores de cinco anos são as que apresentam maior prevalência de parasitoses intestinais causadas por estes agentes patogênicos. Uma quantidade mínima de crianças é infectada no primeiro ano de vida aumentando progressivamente até aos 3 anos de idade. (NEVES, et al 2005).

O conceito de parasitismo é amplo e pode ser definido de modo geral como uma interação entre seres vivos, existindo uma unilateralidade de benefícios. O hospedeiro é associado e prejudicado na associação; assim sendo, a parasitose é o estado de infecção cuja agressão repercute prejudicialmente sobre o hospedeiro. Na parasitologia, dois grandes grupos têm maior impacto na saúde humana: os protozoários e os helmintos. Estes podem habitar nos tecidos ou nos fluídos orgânicos. No caso das parasitoses intestinais, são endoparasitas que habitam no trato gastrointestinal do hospedeiro, nos seus diferentes seguimentos. (NEVES et al, 2005)

As parasitoses intestinais constituem-se num grande problema de saúde pública, sobretudo nos países do terceiro mundo, sendo uns dos principais fatores debilitantes da população, associando-se, frequentemente, a quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico e intelectual, fundamentalmente das faixas etárias mais jovens da população. (LUDWIG et al, 1999)

Os parasitas intestinais estão entre os patógenos mais frequente encontrados em seres humanos, dentre os helmintos, os mais frequentes são os nematelmintos *Ascaris Lumbricóides* e *trichuristrichuria*, além do ancilostomideos *Necatoramericano* e *Ancylostomas Duodenais*. Dentre os protozoários, destacam-se *Entamoeba histolítica* e *Giárdia duodenais*. (FERREIRA, et al, 2000)

Esses agentes etiológicos podem apresentar ciclos evolutivos que constam com períodos de parasitoses humanas, período de vida livre no ambiente e período de parasitoses em outros animais. A infecção humana é mais comum em crianças, por meio da via oro fecal, sendo águas e alimentos contaminados os principais veículos de transmissão (TOSCANI et al ,2007).

Estima-se que cerca de 1 bilhão de indivíduos em todo mundo alberguem *A lumbricóides*, sendo apenas pouco menor o contingente afetado por *T.Trichuria* e pelos ancilostomideos. Estima-se, também que 200 e 400 milhões de indivíduos respectivamente alberguem *G.duodenal* e *E.Histolística*, os danos que as enteroparasitas podem causar a seus portadores incluem, entre outros agravos, obstrução intestinal (*A.Lumbricoides*), desnutrição (*A.Lumbricoides* e *T.Trichuria*), a anemia por deficiência de ferro (*Ancilostomideos*) e quadros de diarreias e de mal absorção (*E.Histolítica* e *Giárdia Duodenais*), sendo que as manifestações clínicas são usualmente proporcionais a carga parasitaria albergada pelo indivíduo. (FERREIRA, et al, 2000)

A ascaridíase, a ancilostomíase e a tricuriases representam os parasitos intestinais mais frequentes no Brasil. (REY, 2001)

Na década de 70, o inquérito realizado pela Superintendência de campanha de Saúde Pública/Ministério de Saúde em 21 Estados, mostraram que *A.Lumbricoides* e *T.trichuria* apresentaram as maiores frequências relativas, 52,6% e 36,3% respectivamente. (BRASIL, 1973 Apud ALVES, 2003).

A ausência ou insuficiência de condições mínimas de saneamento básico e inadequada prática de higiene pessoal e doméstica são os principais mecanismos de transmissão das parasitoses intestinais. Aproximadamente, um terço da população urbana de países subdesenvolvidos vive em condições ambientais propícias a disseminação das infecções parasitarias. Embora apresentem baixas taxas de mortalidade, os parasitos intestinais ainda continuam representando um significativo problema de saúde pública. Haja vista o grande número de indivíduos afetados e as várias alterações orgânicas que podem provocar, inclusive sobre o estado nutricional. (PRADO et al,2001)

Está bem estabelecida que as parasitoses intestinais sejam mais frequentes em regiões menos desenvolvidas, considerando o sentido mais amplo da palavra. Nos países subdesenvolvidos, os parasitos intestinais atingem índices de até 90%, ocorrendo um aumento significativo da frequência à medida que piora o nível socioeconômico. No Brasil, problemas envolvendo as enteroparasitoses tomam uma grande proporção, especialmente desde as condições socioeconômicas, a falta de saneamento básico, educação sanitária e hábitos culturais. O último levantamento multicêntrico das parasitoses intestinais, realizado no país, revelou uma prevalência de 28,5 % em escolares com idades de setes a quatorzes anos. (LUDWIG et al,1999)

A qualidade em saúde, sua prevenção e a manutenção são os principais problemas enfrentados nos países em desenvolvimento e de um modo geral as informações sobre a prevalência de helmintos intestinais no Brasil são escassas ou mesmo nulas para determinadas regiões. As parasitoses apresentam variações inter e intra-regionais, dependendo de condições sanitárias, educacionais, econômicas, sociais, índices de aglomeração da população, condições de uso e contaminação do solo, da água, e alimentos, e da capacidade de evolução das larvas e ovos de helmintos, de cistos de protozoários em cada um desses ambientes. (TIETZ MARQUEZ et al, 2005)

Apesar da alta prevalência de enteroparasitoses, ressalta-se a escassez de estudos acerca do problema, visando um melhor dimensionamento e elaboração de medidas de combate por parte das autoridades sanitárias. (TIETZ MARQUEZ et al, 2005).

Essas doenças, muitas vezes, são subestimadas por profissionais de saúde, porém a morbidade a elas associadas são significativas. Saneamento básico é considerado uma das melhores e mais eficazes soluções para a promoção de saúde no Brasil. (CAMPOS et al,2010).

Financeiramente, o investimento é relativamente baixo e o retorno é garantido. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que, em um período de dez anos, R\$ 4,00 são economizados em cada R\$1,00 aplicados em obras de saneamento. A rede pública de saúde também ganha com investimento neste tipo de obra. Dados dos sistemas de informações hospitalares (SIH) do SUS mostram que, na última década, cerca de 700 mil internações hospitalares ao ano foram causadas por doenças relacionadas à falta ou inadequação de saneamento. (ALVES, 2003)

5.1 SINTOMATOLOGIA DAS PARASITOSES INTESTINAIS

As helmintíases e as protozooses são doenças com muitas manifestações clínicas. Há casos assintomáticos ou leves, nos quais os sintomas são inespecíficos, tais como anorexia, irritabilidade, distúrbios do sono, náuseas, vômitos ocasionais, dor abdominal e diarreias. Os quadros graves ocorrem em doentes com maior carga parasitaria imunodeprimidos e/ou desnutridos. O aparecimento ou agravamento da desnutrição ocorre através de vários mecanismos, tais como lesão de mucosa (G Duodenais, N. Americanus, Strongyloides Stercoralis, Coccídeos), alteração do metabolismo de sais biliares, (Giárdia Duodenais), competição alimentar (A. Lumbricóides), exsudação intestinal (G. Duodenalis, S. Stercoralis, N. Americanus, T. Trichuria), favorecimento de proliferação bacteriana (E. Histolistic) e hemorragias (N.Americanus, T.Trichuria). (MELO et al, 2004)

5.2 PARASITOSES INTESTINAIS PRODUZIDAS POR PROTOZOÁRIOS

Os protozoários podem ser divididos em quatro grupos: os flagelados, as amebas, os esporozoários e os ciliados. Esta avaliação não possui caráter absoluto, pois, alguns microrganismos são flagelados ou ameboide, consoante as fases do seu ciclo de vida. Os protozoários são unicelulares eucarióticos, e apresentam-se sob forma quística que é a forma de resistência ou inativa, e trofozoítos que é a forma ativa do protozoário, na qual ele se alimenta e se reproduz. O sistema locomotor é um dos mais especializados, com flagelos, cílios, membranas ondulantes, ou pseudópodes. São capazes de multiplicar-se dentro do hospedeiro, podendo atuar como comensal ou provocar a invasão de tecidos originando formas intestinais e extra intestinais da doença. Eles são transmitidos pela via fecal-oral, podem infectar o hospedeiro através da ingestão de água ou de alimentos contaminados com quistos. Neste grupo de parasitas, destacam-se três espécies com grande relevância para a saúde pública nos países em desenvolvimento: Entamoeba histolytica, Giárdia lamblia e Cryptosporidium spp. (ESPINOSA-CANTELLANO et al, 2000)

5.2.1 Amebíases

A transmissão das amebíases ocorre pela ingestão de água e alimentos contaminados. Apesar da expressiva taxa de mortalidade, muitos casos são assintomáticos, sugerindo a existência de outras espécies de ameba não patogênica (NEVES, et al, 2005, WALSH, 1986).

Em 1997, a OMS reconheceu a proposta de classificar a Entamoeba díspar como espécies responsáveis pela maioria das infecções assintomáticas. (WHO, 1997)

Portanto existem duas espécies distintas mais morfologicamente idênticas: Entamoeba Histolytica e Entamoeba díspar. (MELO, 2004)

A amebíase intestinal caracteriza-se pela presença de Úlcera no colón sigmóides e reto, abscesso amebiano e a forma mais comum de amebíases extra intestinal. Decorre da migração dos trofozoítos através da veia mesentérica superior e até o fígado, onde causa inflamação, degeneração e necroses. Os países onde as amebíases invasivas têm alta prevalência, o abscesso hepático é mais frequente, constituindo uma grave complicação. (SANTY- ROCCA, et al, 2009)

5.2.2 Giardíase

A Giardíase é considerada pela OMS como uma zoonose, sendo a infecção condicionada pela ingestão de cistos. Estes podem permanecer viáveis em ambientes úmidos por um período de três meses e resistem à cloração habitual da água. A transmissão ocorre através da água, do consumo de vegetais, legumes e frutas contaminadas pelos cistos, de manipuladores de alimentos, do contato direto inter-humano (fecal – oral), principalmente em asilos, creches, clínicas psiquiátricas. (ORTEGA, et al 1997)

Considere-se ainda a transmissão por meios de artrópodes, como as moscas e baratas, através de seus dejetos ou regurgitação. (PEREIRA, et al 2007)

Há uma variedade de quadro clínico para a giardíase, desde infecções assintomáticas até infecções com diarreias crônicas acompanhadas de esteatorreias, perda de peso e má absorção intestinal, que podem ocorrer em 30 a 50 % dos pacientes infetados. (NEVES, et al, 2005)

A forma aguda se caracteriza por diarreias do tipo aquosa, explosivas, acompanhadas de distensão e dor abdominal. A giardíase pode levar a má absorção de açúcares, gorduras e vitaminas A, D, E, K, B12, ácido fólico, ferro, zinco. (MELO, 2004)

Pode surgir principalmente em crianças intolerância a lactose devida a perda da atividade enzimática na mucosa de intestino delgado. (TEO, 2002)

5.3 ENTEROPARASITOSE ASSOCIADAS A NEMATHELMINTOS

As helmintoses intestinais decorrem da presença de helmintos que podem ser divididos em dois filos: Platyhelminthes e Nematelminthes. Os helmintos intestinais são geralmente multicelulares e em geral não se multiplicam dentro do hospedeiro humano. Normalmente são transmitidos ao homem pela via fecal-oral através da ingestão dos ovos ou das suas formas larvares. Destacam-se principalmente os geo-helmintos (helmintos do solo) que são grupos de parasitas mais prevalentes nos humanos, infectando cerca de 4,5 mil milhões de pessoas, em especial nos países em desenvolvimento. (OMS, 2006)

5.3.1 Ascariíase

Nas infestações por *A. Lumbricoides* de baixa intensidade (três a quatro vermes) não ocorrem sintomas. Os vermes adultos podem causar ação espoliadora, tóxica ou mecânica, nas infestações de média intensidade (30 a 40 vermes) ou nas infestações maciças (100 ou mais vermes). É possível haver perda de líquidos e carboidratos, resultando em desnutrição principalmente em crianças. A reação alérgica aos antígenos parasitários pode causar edema ou urticária. Nas infecções maciças, ocorrem lesões hepáticas com pequenos focos hemorrágicos e de necroses, evoluindo para fibrose. Ocorrem também lesões pulmonares causadas pela forma larvar, a qual passa para os alvéolos, resultando em pontos de hemorragias. Dependendo da quantidade de larvas presentes, pode ser determinado quadro pneumônico com febre, tosse, dispneia e eosinofilia. Na síndrome de Löeffler, quadro pulmonar mais grave, há edemas dos alvéolos com infiltrado parenquimatoso eosinofílico, manifestações alérgicas e quadro clinicam-radiológico semelhante ao de pneumonia. A complicação mais comum é o quadro de obstrução intestinal devido ao enovelamento de parasitos na luz de intestino. (MELO, 2004)

Pode levar a óbito, principalmente em crianças desnutridas, com indicação de tratamento cirúrgico. As principais manifestações de obstrução e semi-obstrução intestinal são

as diarreias seguidas de constipação, dor abdominal, vômitos e história de eliminação de parasitos nas fezes ou pelo vômito. (NEVES, et al,2005)

5.3.2 Strongiloidiases

A estrogiloidiases é uma parasitose causada pelo *Strongiloides Stercoralis*, endêmica em países tropicais e com saneamento básico precário. Existem 3 formas de infecção, hetero ou primo infecção (quando as larvas presentes no solo penetram na pele), a autoinfecção interna (penetração de larva na mucosa intestinal de indivíduos infetados, cronificando a doença por vários meses ou anos) e a autoinfecção externa (as larvas penetram na pele na região perianal). (SUDRE, 2005)

As manifestações clínicas variam desde casos assintomáticos até formas graves. A dermatite larvária pode ocorrer nos pés, nas mãos, nas nádegas ou na região genital. Podem estar presente dor abdominal ou epigástrica, anorexia, náuseas, vômitos, perda de peso, diarreia secretória ou esteatorreia e desnutrição proteico-calórica. Em muitos pacientes pode haver rash urticariforme. A estrogiloidiase disseminada ocorre em pacientes imunodeprimidos (indivíduos transplantados, desnutridos, idosos, paciente em uso prolongado de corticoterapia, leucemias, linfomas e AIDS), caracterizando-se como um quadro grave e com alta mortalidade. (SUDRE, 2005)

5.3.3 Ancilostomíases

A ancilostomíase é vulgarmente conhecida como doença do amarelão devido a presença de anemia. A sintomatologia depende da intensidade da infestação. Os ovos do ancilostomídeos são liberados pelas fezes do homem e ao encontrar um ambiente propício com boa oxigenação, alta umidade e temperatura elevada, passam para forma larvária. Essas larvas, na forma filarióide penetram na pele por via conjuntiva, mucosas ou por via bucal. (MELO et al, 2004)

Após penetrarem na pele, alcançam a circulação sanguínea e a linfática, alojando-se no coração e nos pulmões. O quadro cutâneo se manifesta por uma dermatite pruriginosa no local de penetração das larvas. As manifestações pulmonares são inespecíficas, podendo haver tosse de longa ou curta duração, expectoração e febre baixa. O acometimento intestinal é acompanhado de dor epigástrica, náusea, vômitos e diarreias às vezes sanguinolentas ou até mesmo constipação. (REY, 2001)

A anemia é o principal sinal de ancilostomose, apresentando um quadro de deficiência de ferro, e hipoproteinemia na fase crônica da doença. O *N. Americanu* pode exercer intenso hematofagismo, podendo sugar de dois a três milímetros de sangue por dia, liberando 100 ovos por gramas de fezes, há uma preocupante associação entre anemia e a diminuição da capacidade cognitiva infantil, resultando em déficit de aprendizado e índices de repetência e evasão escolar significativos. (EZCEMA, et al,2005)

5.3.4 Tricuríase

Apesar de amplamente distribuída, a Tricuríase é mais prevalente em regiões de clima quente e úmido ou com condições sanitárias precárias, que favorecem a contaminação ambiental e a sobrevivência dos ovos do parasito. Os vermes adultos apresentam uma forma típica semelhante a um chicote. Os adultos *T. trichuria* são parasitos de intestino grosso de humanos, e em infecções leves ou moderadas, estes vermes habitam principalmente no ceco e no cólon ascendente do hospedeiro. Nas infecções intensas ocupam também cólon distal, reto e porção distal do íleo. O parasito se alimenta de sangue humano e resto de enterocitos lisados. A gravidade dependerá da carga parasitária como também da faixa etária do hospedeiro e estado nutricional. Geralmente as pessoas se queixam de dores de cabeça, náuseas, e aumento da frequência de evacuação. Contudo, nas formas mais graves e com maior carga parasitária, pode ocorrer anemia e prolapso retal. (NEVES, et al,2005)

5.4 ENTEROPARASIToses CAUSADAS POR PLATELMINTOS

5.4.1 Teníase

A teníase é causada pelo cisto das *taenia solium* e *taenia saginata*. A *T. solium* é adquirida pelo consumo de carne de porco mal cozida e a *T. Saginata*, pelo consumo da carne de boi, ambas contendo cisticercos (forma larvária). Há duas formas que a doença pode-se apresentar: a teníase e a cisticercose. (NEVES et. al,2005)

A primeira é uma doença causada pelo verme adulto. Na cisticercose, ocorre a contaminação de *T. solium* pela ingestão de ovos eliminados pelas fezes do doente. Após a ingestão, os embriões migram principalmente para o sistema nervoso central (causando a neurocisticercose), globo ocular (levando a cegueira) ou para o tecido muscular (gerando câimbras). (MELO, 2004)

A evolução pode ser assintomática ou apresentar sintomas inespecíficos como fadiga, irritabilidade, cefaleia, anorexia, náuseas, dor abdominal, perda de peso, diarreia ou constipação e, em alguns casos, obstrução intestinal (MELO, 2004).

A neurocisticercose é a forma mais grave, com quadros de convulsões, hipertensão intracraniana, cefaleia, meningite cisticercótica e distúrbios psíquicos. É a principal causa de epilepsia em habitantes de áreas endêmicas. (FREITAS e tal, 2005)

5.4.2 Esquistossomose

A esquistossomose também é chamada de barriga de água ou xistose. A etapa do ciclo que ocorre com a participação do homem inicia-se com a penetração de formas infectantes de *Shistosoma mansoni* (cercarias) na pele, geralmente nos pés e pernas em contato com águas contaminadas. (BARATA, 2001)

Ocorre, inicialmente, dermatites cercarianas no local de entrada do parasito. Os principais focos Peri domiciliares são as irrigações de hortas, açudes, reservatórios de água e local de lazer e pequenos córregos. (TIBIRICA, 2008)

A forma adulta se aloja no fígado, particularmente no sistema porta, causando hepatoesplenomegalia e ascites, hipertensão portal, varizes esofágicas e hemorragias digestivas. O doente pode apresentar diarreias muco sanguinolentas, dor abdominal e tenesmo. (DINIZ, 2001)

Há possibilidade de evolução para as formas graves de doenças, particularmente a hepatoesplenomegalia, podendo levar a morte. As formas medulares agudas também são particularmente graves, pois podem levar a paraplegia, devido a reação granulomatosa intensa neste local, lesando o tecido nervoso. O tratamento deve ser iniciado o mais precocemente possível para assim evitar progressão das lesões. (SUCAM, et al,1973)

5.4.3 Enterobiose ou oxiurose

A ingestão ou inalação com a deglutição de ovos infectados presente no ambiente ou na região anal ou perianal, inclusive na roupa de cama, são forma de contaminação pelo *enterobius vermiculares*. Em seu quadro clínico fazem parte as seguintes características: coceira anal, principalmente à noite, com perda do sono e agitação, dor abdominal e disenteria, pode haver ainda comprometimento dos genitais femininos com coceira e escorrimento vaginal com cor amarelado claro. (REBECA et al, 2000)

As parasitoses intestinais são determinadas pela infecção pelos enteroparasitos, que somente causam doenças quando a manifestação clínica que variam de quadros de graus leves aos excepcionalmente graves e letais.

Não existe um quadro clínico típico, mais determinados sintomas podem alertar o clínico até mesmo para uma espécie infectante, como o prurido anal no período noturno, indicativo de oxiurose, ou a eliminação espontânea ou com fezes por áscaris ou próglotes de taenia. As manifestações gastrointestinais das enteroparasitoses mais comum são mudanças nos hábitos intestinais (diarreia ou constipação), acompanhado de alteração de apetite, emagrecimento, náuseas, vômitos, flatulência, e/ou dor abdominais não característicos. Sintomas neuropsiquiátricos podem estar presentes na infecção causados por taenias, tais como cefaleia, insônia, irritabilidade, e crises convulsivas. (PRADO, et.al,2005)

Do ponto de vista geral, deparamos com quadros de anemia, síndrome de má absorção e suas consequências, especialmente na estrogiloidíases, Giardíases ou ancilostomíases, encontra-se complicações clínicas das parasitoses intestinais, como abscesso hepático (Amebíase), icterícia (Ascaridíases e Estrogiloidiases), obstrução intestinal (bolo de Ascaris lumbricóides, estrogiloidiase), Prolapso retal (Trichuriatrichuris), peritonites (Ascaris lumbricóides) e neurocisticercose (Taenia solium).(DINIZ, 2001)

6 RESULTADOS ESPERADOS

Com a implantação do projeto de intervenção, espera-se:

- Aumentar o nível de conhecimento da população sobre medidas de controle em relação parasitoses intestinais;
- Reduzir o número de crianças com parasitismo intestinal e por enquanto diminuir o número de internamento em hospitais por esta causa;
- Atrair a comunidade a ter melhoras na qualidade de vida.

7 PLANO DE TRABALHO

Primeiro passo: Foram identificados como principais parasitoses que afetam a população pediátrica de 1 – 12 anos de idade de nossa área de abrangência: As *Escherichia coli* com 16 casos para um (61,5%), e *giárdia* com 12 casos para um (46,1%). É importante ressaltar que não houve associação de enteroparasitoses entre a população alvo estudada, estudo que coincide com os de outros estudos realizados por diferentes autores.

Segundo passo: Depois de identificar as principais parasitoses que acometem a população pediátrica de nossa área de abrangência realizou-se uma busca das principais causas, consequências, sintomas e modo de transmissão. Deste modo poderiam ser elaboradas medidas profiláticas e assim minimizar o índice de parasitoses em nossa população pediátrica de nossa área de abrangência.

Terceiro passo: Identificar as idades pediátricas mais afetadas por essas doenças. No caso crianças na fase escolar daqui que permaneçam grande parte do dia nas escolas e desenvolvam atividades coletivas, determinantes que favorecem a transmissão das parasitoses. (PEREZ CUETO et al, 2007)

Sendo outro jeito importante que influencia o surgimento e propagação dessas doenças o tratado inadequado ou insuficiente da água de consumo humano, já que estudo realizado anteriormente refere-se a parasitas como a *giárdia* são sensíveis a altas temperaturas. Os ovos de parasitas podem ser transportados também por água e não se elimina somente com a simples adição de cloro, assim necessitam de fervura da água. (REBECA et al,2000).

8 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A proposta de intervenção está descrita no quadro 1. Dentro elas, pode ser citada a necessidade de desenvolver projetos de educação em saúde de modo a estimular a higiene e o correto tratamento da água.

Quadro 1: Descrição do plano de intervenção proposto para reduzir a prevalência de doenças parasitárias intestinais na comunidade de “ARACATI do Município Cataguases, Minas Gerais”.

Nó crítico 1	Desconhecimento sobre hábitos higiênicos, qualidade de água de consumo humano e suas consequências, e dados sobre a qualidade da água.
Operação	Modificar positivamente os hábitos higiênicos-sanitários da população de interesse assim como também em relação ao consumo da água.
Projeto	Projeto Comunidade Livre das Parasitoses.
Resultados esperados	Diminuir o número de pessoas com maus hábitos higiênico-sanitários.
Produtos esperados	Reduzir os números de pessoas acometidas por parasitoses intestinais, melhoria da qualidade de vida.
Atores sociais	Projeto coparticipativo
Responsabilidades	Equipe de Saúde da Família, Unidade Básica de Saúde (UBS), ARACATI: Apoio processual, desenvolvimento do projeto. Secretaria de saúde do Município Cataguases, Minas Gerais: Apoio estrutural e financeiro. Membros da comunidade: Apoio processual, ajudando na execução de ações.

Quadro 2: Descrição do plano de intervenção proposto para reduzir a prevalência de doenças parasitárias intestinais na comunidade de “ARACATI do Município Cataguases, Minas Gerais”.

Recursos necessários	<p>Estrutural: Material educativo, produto de higiene pessoal e coletivo.</p> <p>Cognitivo: profissionais de assistência social, de educação e demais profissionais de saúde</p> <p>Financeiro: R\$ 2500,00 - Para materiais e possíveis honorários para equipe de trabalho.</p> <p>Político: Apoio de perfeito, do secretário de saúde, do secretário de educação e das associações de bairro.</p>
Recursos Críticos	Financeiro e Político
Controles dos recursos críticos/viabilidade	<p>Financeiro</p> <p>Ator que controla: Secretário de saúde e de Educação</p> <p>Motivação: Positiva</p> <p>Político</p> <p>Ator que controla: Secretário de saúde e de Educação</p> <p>Motivação: Positiva</p>
Ação estratégica de motivação	Apresentar dados epidemiológicos indicando estimativas de ganhos econômicos, saúde e qualidade de vida.

Quadro 3: Descrição do plano de intervenção proposto para reduzir a prevalência de doenças parasitárias intestinais na comunidade de “ARACATI do Município Cataguases, Minas Gerais”.

Responsáveis	<ol style="list-style-type: none"> 1) Equipe de saúde: Formulação operacional do projeto 2) Médico e Enfermeiro: Apresentação do projeto ao secretário de Saúde 3) Equipe de saúde: Obtenção de materiais educativos e demais produtos. 4) Equipe de saúde: Apresentação do projeto a associação de bairro e divulgação aos usuários. 5) Equipe de saúde: Seleção de multiplicadores da comunidade. 6) Equipe de saúde: Apresentação de palestras e visitas domiciliares. 7) Equipe de saúde: Acompanhamento e avaliação do projeto.
Cronograma/Prazo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Formulação operacional do projeto: 3 semanas 2) Apresentação do projeto ao secretário de saúde e educação: 1 semana 3) Obtenção dos materiais educativos e demais produtos de higiene: 1 semana 4) Apresentação do projeto a associação de bairros e divulgação aos usuários: Iniciara após a

	<p>obtenção dos materiais e ocorrerá até o final do projeto.</p> <ol style="list-style-type: none">5) Seleção de multiplicadores da comunidade: Iniciara após a obtenção dos materiais e ocorrerá até o final.6) Apresentação da proposta a rádio local e escola: Datas a definir.7) Apresentação de palestras e visitas domiciliares: Ocorrerá em datas marcadas posteriormente e com a duração de duas horas exceto as visitas com duração de 40 minutos.8) Divulgação em redes sociais: realiza-se durante toda a execução do projeto.9) Excursões com crianças a locais inadequados para banhos e redes de tratamento de águas, mas próximas e apresentação de trabalhos: datas a definir, duração dependerá do número de alunos.
Gestão, acompanhamento e avaliação	Acompanhamento bimensal da prevalência de enteroparasitoses. Feedback da equipe e usuários. Apresentação de trabalhos feitos por crianças. Avaliação do entendimento e aplicação de medidas educativas por meios de visitas domiciliares por amostra.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo realizado, foi encontrado que um dos principais problemas de saúde que afeta a população pediátrica de nossa área de abrangência da comunidade de ARACATI e o alto índice de parasitismo intestinal ocorrendo, fundamentalmente por causas de tratamento inadequado, o mau tratamento da água de consumo humano, assim como maus hábitos higiênicos-sanitários da população. Para diminuir este problema na população elaborou-se um plano de ação baseado principalmente em conscientização sobre a importância da água para consumo humano ser tratada adequadamente e manter bons hábitos higiênicos-sanitários.

Pelo que os resultados deste estudo demonstram a necessidade de implementação de medidas no saneamento básico e programas contínuos, concomitante, visando a educação sanitária, acompanhamento rotineiro das infecções parasitárias e participação e verificação do tratamento preconizado. A associação destas medidas possibilitará uma melhoria das condições de vida das crianças, bem como da comunidade, o que, conseqüentemente, reduzirá em alguns casos, o agravamento da desnutrição, melhorando o aprendizado e o desenvolvimento destas crianças de nossa área de abrangência.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, JR.; et al. **Parasitoses intestinais em região semiárida do Nordeste de Brasil: Resultados preliminares distintos da prevalência esperada.** Cad. Saúde Pública, v .19, n,2, p667-670 2003.

ARIAS, C. et al. **Frecuencia de parasitosis intestinales y algunos factores de riesgo en preescolares y escolares de primer grado de la Unidad Educativa Dr. Cecilio Acosta San Lorenzo Barquisimeto Estado Lara.** Abril septiembre 2001. BIBMED. Biblioteca de Medicina Dr. Argimiro Bracamonte. Disponível em:
<http://bibmed.ucla.edu.ve/cgiwin/be_alex.exe?Acceso=T070000055927/0&Nombrebd=bmucla&T ipoDoc=T&Destacar=parasitosis;intestinales. Acesso em: 02 jun 2015.

BARATA, RB. **Cem anos de endemias e epidemias. Ciências & Saúde coletivas.** 2000. Disponível em: www2.unifap.br/ppcs/files/.../Dissertação-de-Mestrado-Consuelo-Lopes-Ferreira.pdf. Acesso: 01 jan 2016.

BRASIL. **Superintendência de campanhas de Saúde Pública. Campanhas contra a Ancilostomoses e Esquistossomose.** Brasília :SUCAM,1973. Apud ALVES J.R ET al. Parasitoses intestinais em região semi-árida do Nordeste do Brasil . Resultados preliminares das prevalências esperadas. Cad Saúde Pública v.19.n.2 p 667-70. 2003. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n2/15433.pdf>

CAMPOS, F.C. C; FARIA H.P; SANTOS, M A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde. Curso de especialização em atenção básica em saúde da família.** 2Ed .Belo Horizonte :Nescon/UFMG ,2010. Disponível em:<https://www.nescon.Medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento_e_avalicao_das_acoes_de-Saude_2/3>: 25 jan 2015.

DEVERA R., et al. **Prevalencia de blastocistosis y otras parasitosis intestinales en una comunidad rural del Estado Anzoátegui, Venezuela.** ParasitolLatinoam. V. 58. N. 3-4. Santiago. 2003.

DINIZ, C et al. **Representações Sociais da Esquistossomose de escolares de áreas endêmicas de Minas Gerais.** 2003in: Ensino ,v .5,n ,2. Disponível em: <www.Fae.ufmg.br/ensaio/v5-n2/Cecília-copdf>. Acesso em: 01 jan 2015.

EZEMA, A.E; FRIEDMAN, J,F; ACOSTA, L.P.
Helminth infection and cognitive impairment among Filipinos children .
AM.J.TropMedHyg. V, 72, n.5, p.540-548, 2005.

ESPINOSA, CANTELLANO, M; MARTINEZ-PALOMO, A. **Pathogenesis of intestinal amebiasis; from molecules to disease.** Clin. Microbiol. Ver, v.13, n.2, p318-331, 2000. Disponível em:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/Articles/PMC100155/3>>. Acesso em: 01 jan 2015.

FERREIRA, M.U; FERREIRA, C, S; MONTEIRO, C, A. **Tendência secular das parasitoses intestinais na infância em estado de São Paulo (1984-1996).** Rev. Saúde Pública, v34.n 6, p 73-82, 2000.

FREITAS, F, I,S et al . **Estudo da cisticercose em pacientes portadores de epilepsia residentes em município de Cariri Paraibano.** ArqNeuropsiquiat. v.63. n 3-a p 656-

660.2005 Disponível em:<[HTTP://WWW.Scielo.br/Scielo/Php?Script=Sci-Arttext&Pid=S0004-282x2005000400019](http://WWW.Scielo.br/Scielo/Php?Script=Sci-Arttext&Pid=S0004-282x2005000400019)> Acesso em :30 jan 2015

FUNASA. Fundação nacional de saúde. **100 anos de saúde pública: A visão da Funasa**. Brasília, 2004, 232p. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/livro_100-anos.Pdf. > Acesso em: 22 jan 2015.

HOEPRICH, P.D. **Tratado de enfermidades infecciosas**. 2ed. La Habana. Editorial Científica Técnica, p. 34-43, 1989.

IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística. **Censos e Estimativas**. Disponível em:<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.Php?Lang=&codmun=311530&search=minas-gerais|cataguases>>. Acesso em: 12 mar 2015.

KOURI, P., BASNUEVO, R., SOTOLONGO. F. **Lecciones de parasitología medica y medicina tropical in Protozoologia medica**. La Habana. Instituto cubano del libro. P. 3 – 10, 1977.

LUDWIG, K, M et al. **Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo**. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. v 32, n.5.p 32-35, 1999.

MELO, M,C,B et al. **Parasitoses Intestinais** . Rev.. Med. Minas Gerais. V.14, n.1. p3-12.2004. Disponível em: <<http://www.afanp.org.br/download.php?File=iupload/arq.20100406155927.pdf>>. Acesso em: 23 jan 2015.

MINÉ, J. C., DA ROSA, J.A. **Frequency of Blastocystis hominis and other intestinal parasites in stoolsamplesexaminedattheParasitologyLaboratoryoftheSchoolofPharmaceuticalSciencesatthe São Paulo StateUniversity, Araraquara.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Nov-Dec; 41(6): 565-9. 2008.

NEVES, D. P; MELO A. L; LIMARDI, P. M. **Parasitologia Humana.** 11 Ed. São Paulo, Atheneu, 494 p, 2005.

OMS **Intestinal worms.** Soil Transmitted helminths , 16 p , 2006 . Disponível em :<[http://www.who.int/intestinal - worms](http://www.who.int/intestinal-worms) Acesso em :15 fev 2014.

ORTEGA. Y.R; ADAM, R.D. **Giardia Overview and update.** Clin. Infet. Dis. V.25, n.3, p. 545-550, 1997 Disponível em: <<http://www.cid.oxfordjournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=9314441>>Acessoem: 30 jan 2015.

PEREIRA, M.G. C; ATWILL, E,R, BARBOSA, A,P. **Prevalence and associated risk factors for Giardia Lamblia infection among children hospitalized for diarrhea in Goiana, Goiás.** State, Brazil. Rev.inst.Med.Trop.v.49.n 3 p 139-145 ,2007. Disponível em: <[http://www.Scielo.br/SciELOphp ?Script=Sci-Arttex&pdp=s0036-46652007000300002](http://www.Scielo.br/SciELOphp?Script=Sci-Arttex&pdp=s0036-46652007000300002)> Acesso em: 2fev2005.

PEREZ.M.C.; et al. **Intervención educativa y parasitismo intestinal en niños de la enseñanza primaria.**Revista Cubana de Medicina General integral. V, 23.n 2, 2003.

PRADO, M. S; e tal. **Prevalência e intensidades da infecção por parasitos intestinais em criança na idade escolar na cidade de salvador (Bahia, Brasil).**Rev. Soc. Bras. Med, v.34, n 1 ,2001.

REBECA, M.; et al. **Evaluación del programa nacional de prevención y control del parasitismo intestinal**. Rev. Cubana de Higiene y Epidemiología, 38 (3) p1, 2000.

REY, L. **Um século de experiência no controle de ancilostomíase**. Rev. Soc. Bras. Med. Trop.,v,34, n1. P 61-67, 2001.

SANTI-ROCA, J.; RICOTHER, M.C.; GUILLEN, N. **Host-Microbe instentions and defense mechanism in the development of amoebic liver abcesses**.ClinMicrobiolRev .v -22.n1 p.65-75, 2009. .Disponível em <[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC 2620441/report/reader](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC_2620441/report/reader)> Acesso em: 03 fev 2015.

SOTOLONGO, F. **Generalidades de Parasitología**. La Habana editorial Pueblo y Educación,5 ed. P. 12-19, 1982.

SUCAM. **Campanha contra a Ancilostomose e Esquistossomose**. Superintendência de campanhas de saúde pública. Brasília, 1973.

SUDRE, A.P. **Caracterização imunológica de antígenos de Strongyloides Stercoralis**. 2005.102 f Dissertação (Curso de pós-graduação em patologia) Universidade Federal Fluminense, Niterói. Disponível em:<http://www.bdtd.ndc.vv/BR/tde-busca/arquivo_php?Cod_arquivo=1079>. Acesso em: 01 fev 2015

TEO. C.R.P. **A Intolerância a lactose: Uma breve revisão para o cuidado nutricional**. **Arqcienc Saúde**. v.6.n.3 p 135-40.2002. Disponível em:<<http://revista.unipar.br/saud/article/view/1190>>. Acesso em :31 jan 2015.

TIBIRICA. S.H.C. **Epidemiologia da Esquistossomose em três municípios da microrregião de juiz de foraMG**.2008 .176 f Dissertação (programa de pos- Graduação em ciências biológicas)Faculdade de Medicina Universidade federal de Juiz de Fora.Juiz de

Fora 2008. Disponível em :<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailobraForm.do?Select-Action=&Co-Obra=129267>. Acesso em: 22 jan 2015

TIETZ M, S.M; BANDEIRAS, C; MARINHO DE QUADROS, R. **Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia Santa Catarina, Brasil.** Parasitologia Latino-americana, n 60, v 1-2/p78-81, 2005.

TOSCANI, N. V.; et al. **Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando a prevenção de doenças parasitológicas.** Interfase.v11 n22,2003.

WALSH, J.A. Problems in recognition and diagnosis of amoebiasis. Estimates of the global magnitude of morbidity and mortality. Rev. Infect. Dis. V 8, n 2, p 228-238, 1986. Disponível em: <<http://cid.oxfordjournals.org/article/8/2/228>.Full.pdf> Acesso em: 31 jan 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Serie de informes técnicos. Prevencion y control de la esquistosomiasis y la geohelmintiasis: Informe de un comité de experto de la organización mundial de salud.** Amoebiasis wky Epidemiol Rec.v72 p 97-100, 1997.

11. APÊNDICE

11.1 INQUERITO DE INVESTIGACAO

Planilha de dados

Com o objetivo de melhorar os níveis de saúde de nossa comunidade precisamos de vocês para esta investigação.

Condições da água de consumo humano	Sempre	Às vezes	Nunca
Fervida			
Sem ferver			
Clorada			
Filtrada			

Medidas Higiênicas	Sempre	Às vezes	Nunca
Lavar as mãos antes de ingerir alimentos			
Lavar as mãos após ir ao banheiro			
Andar descalço			
Lavar as verduras e frutas antes de comer			
Contato com terra			
Na sua casa tem moscas, ratos, baratas.			

11.2 Positividade de exame de fezes de acordo com a faixa etária

Faixa etária	Quantidade de exame parasitológico de fezes positivas
De 0-4 anos	03
De 5-8 anos	27
De 9-12 anos	18
Total	48

11.3 Frequência de casos positivos de exames parasitológicos de fezes de acordo com as parasitas.

Parasita	Numero	%
Amebas	03	11,5
Giárdia	12	46,1
Ascaris	04	15,3
Escherichia coli	16	61,5
Ninguno	03	11,5
Combinação de parasitas	00	0