

**PARASITOSE INTESTINAIS EM ESCOLARES DO ENSINO
FUNDAMENTAL I NO BAIRRO ULISSES GUIMARÃES
E NO RESIDENCIAL DOS PIONEIROS NA CIDADE
DE TEIXEIRA DE FREITAS, BA**

Intestinal parasites in primary schools at the neighborhood of ulisses guimaraes and at the pioneer residential ate the city of Teixeira de Freitas – BA

**Wagner Gonçalves Macena¹
Dámiris Grippa Giacomini²
Lorena Tigre Cruz³
Weslei Goldner Corrêa⁴**

Resumo:

Os parasitas são seres que obtêm benefícios a custa de um hospedeiro. As parasitoses podem desencadear alterações no estado físico e psicossocial, interferindo na qualidade de vida de seus portadores, sendo as crianças um grupo de alto risco para infecções parasitárias. Para que o parasitismo se manifeste clinicamente, existem fatores que influenciam, como a relação entre patógeno-hospedeiro, meio ambiente, propondo o surgimento de sinais e sintomas que sugerem a parasitose. Tendo em vista a importância epidemiológica das enteroparasitoses infantis, foram realizados levantamentos sobre a incidência de parasitoses no Município de Teixeira de Freitas-BA. Foram analisadas 65 amostras fecais de escolares da rede pública e investigadas possíveis associações epidemiológicas destas com as condições socioeconômicas locais que culminaram na promoção da saúde através de palestras sobre prevenção.

Palavras-chave: Parasitas, hospedeiro, Infecções parasitárias.

Abstract:

The parasites are beings that get benefits at the expense of a host. The parasites can trigger changes in the physical and psychosocial, interferes with the quality of life of its carries, being the children the group of higher risk of parasitic infections. So that the parasitism clinically manifests, there are factors that will influence, like the relationship between pathogen-host, environment, proposing the appearance of signs and symptoms that suggest parasitic infection. There is a big concern about the epidemiological importance in children parasites. Surveys were conducted about the incidence of parasites in the country of Teixeira de Freitas-Ba. Is was analyzed 65 fecal samples in public schools and investigated possible epidemiological associations with local socioeconomic conditions that culminated in the promotion of health trough lectures on prevention.

Key-words: Parasites, host, parasitic infections.

Mestre em Genética e Biologia Molecular. Bacharel em Biomedicina Licenciado em Biologia. Professor de imunologia e hematologia da Fasb. Professor substituto da Uneb.
E-mail: wagner.macena@ffassis.edu.br

Graduanda em Biomedicina (Faculdade do Sul da Bahia).
E-mail: damiris_gg@hotmail.com

Graduanda em Biomedicina (Faculdade do Sul da Bahia).
E-mail: lorennatygre@hotmail.com

Farmacêutico especialista em docência do ensino superior. Professor do Colegiado de Biomedicina da Faculdade do Sul da Bahia. E-mail: weslei.correa@ffassis.edu.br

Introdução

Os parasitas são seres que vivem em associações desarmonicas em hospedeiros, estando eles situados no nível trófico de consumidores primários, secundários, terciários ou quaternários, comportando-se metabolicamente como os demais consumidores que necessitam da obtenção de fontes nutritivas para os processos fisiológicos. Por serem de tamanho muito menor que seus hospedeiros, sendo muitas vezes microscópicos, um único organismo pode abrigar vários parasitas, sendo classificado como poliparasitismo (REY, 2008). As parasitoses que acometem a população humana são provocadas, em sua grande maioria, por helmintos e protozoários que podem desencadear alterações no estado físico e psicossocial, interferindo na qualidade de vida de seus portadores, estando às crianças em um grupo de alto risco para infecções parasitárias, principalmente as que vivem em ambientes com precárias condições sanitárias, maus hábitos de higiene, imunossuprimidas, e que vivem em aglomerados urbanos com precárias condições de moradia ou em contato com ambientes onde a prevalência destes parasitas é alta devida á falta de infraestrutura adequada para o convívio social (ZAIDEN et al, 2008).

Os hospedeiros, geralmente animais invertebrados e vertebrados, podem ser intermediários ou definitivos, dependendo do ciclo de vida do parasita. Para que o parasitismo se manifeste clinicamente, existem alguns fatores preponderantes que influenciam, como a relação entre hospedeiro-parasita, meio ambiente, surgindo assim sinais e sintomas que podem sugerir a prevalência de patologia (ARAÚJO; FERREIRA, 1997).

As parasitoses provocam nos indivíduos, principalmente em crianças, má-absorção de nutrientes, diarreia crônica, anemia, desnutrição, dores abdominais, déficit de concentração, atraso no desenvolvimento pondero-estatural e cognitivo, resultando muitas vezes no baixo rendimento escolar. O diagnóstico, através do exame parasitológico de fezes, é importante para a melhor seleção dos agentes terapêuticos utilizados. Assim, é necessário identificar, tratar, prevenir e conscientizar a população sobre as infecções parasitárias, a fim de evitar prováveis contaminações, minimizar epidemias e formação de novas áreas endêmicas (MAGALHAES; AMARO et al, 2013).

As parasitoses intestinais são um grande problema de saúde pública (BAPTISTA; RAMOS; SANTOS, 2013). A degradação ambiental gerada pelo aumento das indústrias e a ineficiência dos sistemas de saneamento básico, juntamente com o aumento da população urbana, vem provocando um aumento considerável no número de parasitoses intestinais que se proliferaram e se intensificam nos aglomerados urbanos. A precariedade de saneamento básico no Brasil pode ser comprovada através das doenças que acometem a população, sendo as parasitoses intestinais uma das mais frequentes em pesquisas realizadas

(JÚNIOR, 2010). Segundo Manfroi, Stein, Castro (2009) a incidência do poliparasitismo é devido às condições precárias de higiene e saneamento, gerando grave problema de saúde pública, principalmente em países emergentes como o Brasil.

Conforme Castro, Viana, Penedo et al (2004) uma pesquisa realizada em escolares na cidade de Cachoeiro de Itapemirim – ES houve prevalência das parasitoses intestinais em 19,71% do público estudado, entre os quais nove casos de associações de poliparasitismo. Foram encontrados ovos de *Ancilostomídeos* em 1 amostra; larvas de *Strongyloides stercoralis* e ovos de *Trichuris trichiura* em 2 amostras; ovos de *Ascaris lumbricoides* e de *Enterobius vermicularis* em 4 amostras, cistos de *Entamoeba histolytica* em 5; cistos de *Giardia lamblia* em 29 amostras, além de cistos de amebas comensais *Endolimax nana* em 8 amostras e *Entamoeba coli* em 19 amostras.

Outra pesquisa realizada em escolares do município de Formosa-GO houve prevalência de parasitos em crianças de idade entre 5-8 comparada à faixa etária de 9-12. Sendo que das 122 crianças analisadas, 21% apresentaram algum tipo de protozoário ou helminto. Observou-se uma prevalência de *Entamoeba coli* (5,7%), *Endolimax nana* (4,9%), *Giardia lamblia* (4,9%), *Entamoeba histolytica* (2,4%), *Iodamoeba butschilli* (2,4%) e *Enterobius vermiculares* (0,81%) (ANGELUCI; SILVA et al, 2013).

Também foi realizada na região de Vale do Aço-MG uma pesquisa sobre a ocorrência de parasitoses em crianças de creches da região, sendo obtidas amostras de fezes de 93 crianças de ambos os sexos, havendo prevalência de 36,6% do público pesquisado com parasitoses, na qual a *Giardia intestinalis* foi o parasita com maior prevalência (24,7%), *Entamoeba histolytica* (6,5%), *Entamoeba coli* (4,3%) e os parasitos menos frequentes foram *Ascaris lumbricóides*, *Hymenolepis nana* e *Taenia sp* com prevalência de 1,1% de cada um nas amostras examinadas. Foram registrados também quatro casos de poliparasitismo (MAGALHÃES; AMARO et al, 2013).

Estimado que as infecções causadas por protozoários e helmintos intestinais afetam 3,5 bilhões de pessoas no mundo, causando doenças em cerca de 450 milhões de pessoas, sendo a maioria crianças de países tropicais e de economia emergente. Em 2008, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que mais de 980 milhões de pessoas no mundo estariam parasitadas (SILVA et al, 2011).

Percebe-se que o Brasil, ainda no século XXI, enfrenta altos índices de parasitoses em decorrência das precárias condições sanitárias e ambientais, além da falta de políticas públicas efetivas. O município de Teixeira de Freitas, localizado no Estado da Bahia, enfrenta problemas socioeconômicos semelhantes com o restante do país. Tendo vinte e sete anos de Emancipação política, a cidade cresceu de forma vertiginosa nos últimos anos em decorrência, principalmente, do predomínio do comércio, da agropecuária e monocultura do eucalipto. Contudo, esse

crescimento econômico não foi acompanhado do processo de urbanização, principalmente nos bairros periféricos. Com isso, muitos bairros ainda não contam com uma infraestrutura básica, tornando a população um alvo fácil para os parasitas intestinais.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência e incidência de parasitoses intestinais em escolares da rede pública de ensino de duas escolas localizadas no bairro Residencial dos Pioneiros e no bairro Ulisses Guimarães, além de investigar possíveis associações epidemiológicas destas parasitoses intestinais com as condições socioeconômicas locais, utilizando questionário semiestruturado. Busca-se ministrar palestras de sensibilização *in loco*, mostrando os sinais e sintomas das doenças, bem como formas de prevenção e tratamento, para que assim possa haver uma diminuição na prevalência das mesmas.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo descritivo e investigativo realizado com pesquisa experimental e uso de ferramenta do tipo levantamento de dados. Segundo Gil (2002), o experimento representa o melhor exemplo de pesquisa científica. Consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

A pesquisa foi realizada em duas escolas públicas da rede municipal de ensino de Teixeira de Freitas-BA, em dois bairros, o Ulisses Guimarães e o Residencial dos Pioneiros. Sendo realizada com escolares do ensino fundamental I, de ambos os sexos, com faixa etária de 6 a 10 anos. No levantamento bibliográfico foi utilizada base de dados SCIELO (scientific Electronic Library Online), BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações), Google acadêmico (Artigos) e os dados obtidos são de caráter quantitativos e qualitativos. De acordo com Gil (2002) a análise qualitativa é menos formal do que a análise quantitativa, pois nesta última seus passos podem ser definidos de maneira relativamente simples, e a análise qualitativa depende de muitos fatores, como a natureza dos dados coletados, o tamanho da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação.

Assim, mediante autorização, foram distribuídos aos escolares o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para que os mesmos entregassem aos pais ou responsáveis. Em seguida foram entregues coletores e questionários a 139 escolares de forma aleatória, no turno vespertino, que predomina a idade de 6 a 10 anos. Os coletores de amostras fecais foram previamente e sistematicamente identificados com números, o questionário semiestruturado foi elaborado de forma a permitir e identificar as seguintes variáveis: escolaridade dos pais; hábitos de higienização dos alimentos e higienização pessoal; utilização de medicação

para verminose nos últimos meses que antecederam a pesquisa; contato com animais de estimação; origem da água utilizada para beber e lavagem dos alimentos; tipo de moradia; bem como levantamento das condições socioeconômicas das pessoas envolvidas na pesquisa.

Após orientações realizadas no espaço escolar, foram entregues os coletores aos escolares de forma que as amostras fossem entregues no dia seguinte as orientações, juntamente com o termo e autorização assinados. As amostras foram devidamente acondicionadas em caixa térmicas refrigerada e imediatamente encaminhadas ao laboratório de parasitologia da Faculdade do Sul da Bahia para serem processadas e analisadas.

Para análise das amostras utilizou-se a técnica de centrífugo-sedimentação, uma adaptação do método descrito por Hoffman, Pons e Janer, onde foi colocada uma pequena quantidade de água destilada no coletor contendo cerca de 5 gramas de fezes e procedendo imediata homogeneização. A mistura de fezes obtida foi filtrada com o auxílio de gaze e acondicionada em tubo cônico do tipo Falcon com acréscimo de água destilada até completar 10 mL de volume. Os tubos Falcon foram centrifugados por 30 segundos, a 3500 rpm (rotações por minuto). O sobrenadante foi descartado, tendo sido acrescentados mais 10 mL de água destilada, para posterior análise (MARIANO, MARIANO, SILVA, 2007).

A pesquisa de protozoários, ovos, cistos e larvas foram feitas em microscópio óptico binocular da marca Bioval, utilizando aumento de 100x e 400x com auxílio de lugol à 1% de concentração. Cada amostra foi analisada em duplicata. O resultado foi considerado positivo quando houve a presença de pelo menos um parasita. Após análise laboratorial, os resultados obtidos foram discutidos, interpretados e comparados com a literatura científica que norteou a pesquisa. Também foi realizada tabulação dos dados, tendo sido apresentados em gráficos e tabelas, utilizando o programa *Microsoft Office Excel* versão 2010 e as ferramentas de frequência.

Esta pesquisa foi encaminhada a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), através da Plataforma Brasil, atendendo ao disposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre questões éticas que envolvam pesquisa com seres humanos.

Resultados e discussão

Foram examinadas 65 amostras (46,8% dos 139 coletores entregues aos escolares), sendo 34 amostras oriundas da escola localizada no bairro Residencial dos pioneiros e 31 amostras oriundas da escola localizada no bairro Ulisses Guimarães. Os alunos pesquisados estavam dentro das seguintes faixas etárias: no intervalo de 6 a 8 anos de idade (70,6%) e no intervalo de 9 e 10 anos de idade (29,4%).

O coeficiente geral da prevalência de parasitoses intestinais foi de 35% em uma amostragem total de 65 alunos. Foi observado 23 casos de

parasitoses intestinais, e destes, 6 casos de poliparasitismo. Os parasitas identificados nas amostras fecais foram: *Endolimax nana*, *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Enterobius vermiculares*, e *Hymenolpis nana*. Os escolares residentes no bairro Residencial dos pioneiros apresentaram 21% de prevalência em parasitoses, e 79% apresentaram negatividade. Nos escolares do bairro Ulisses Guimarães 51,6% apresentaram coeficiente de parasitose, e 48,4% apresentaram negatividade. Das amostras coletadas na escola localizada no Residencial dos pioneiros, apenas uma amostra, ou seja, 3% do total apresentou poliparasitismo, enquanto que na escola localizada no Ulisses Guimarães, 5 amostras apresentaram poliparasitismo, ou seja 16,1% do total dos alunos pesquisados apresentaram essa característica.

Nota-se que os alunos do bairro Ulisses Guimarães têm um índice maior de parasitoses quando comparados com os alunos do bairro Residencial dos Pioneiros. Esta elevada prevalência de parasitoses nos escolares do bairro Ulisses Guimarães pode estar intimamente ligada a falta de saneamento básico e infraestrutura precária. O bairro Ulisses Guimarães apresenta 80% da rede de esgoto não tratada, sendo esgotado no córrego Penteado que margeia o bairro. Observa-se que 20% da população do bairro ainda utilizam fossas sépticas rudimentares enquanto que no bairro Residencial dos Pioneiros 100% da população não apresenta rede de esgoto, sendo utilizada fossa séptica. Mas apesar das estruturas dos bairros serem semelhantes conforme a Secretaria de Infraestrutura, o índice elevado de parasitoses no Ulisses Guimarães se dá pela falta de saneamento no bairro, sendo que mesmo possuindo fossas sépticas, os dejetos são jogados no córrego que margeia o bairro, o que aumenta a faixa de parasitoses. E este índice de parasitose pode ser visualizado no trabalho de Junior (2010) que obteve-se um índice de 65,4% nas famílias deste bairro.

Ainda Segundo Júnior (2010) é inexistente qualquer tipo de ligação domiciliar de esgoto no bairro Ulisses Guimarães, sendo prática comum dos moradores as ligações clandestinas entre seu esgoto doméstico com a rede de drenagem pluvial concedida pela prefeitura.

Tabela 1 - Coeficientes de parasitoses intestinais no bairro Residencial dos Pioneiros e Ulisses Guimarães na cidade de Teixeira de Freitas-Ba

	RESIDENCIAL DOS PIONEIROS		ULISSES GUIMARÃES		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Negativo	27	79%	15	48,4%	42	65%
<i>Endolimax nana</i>	3	9%	3	10%	6	9%
<i>Entamoeba coli</i>	1	3%	2	6,5%	3	5%
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	6%	0	0%	2	3%
<i>Giardia lamblia</i>	0	0%	6	19%	6	9%
Poliparasitismo	1	3%	5	16,1%	6	9%
Total	34	100%	31	100%	65	100%

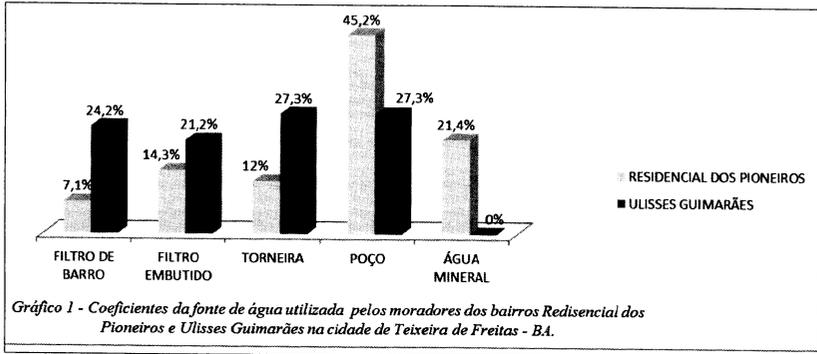
Das 34 amostras fecais provenientes dos alunos da escola localizada no bairro Residencial dos Pioneiros foram encontrados 9% de *Endolimax nana*, 3% de *Entamoeba coli*, 6% de *Entamoeba histolytica*, e 3% de

poliparasitismo (1 escolar), sendo este parasitado por *Endolimax nana*, *Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica*. Das 31 amostras fecais provenientes dos alunos da escola localizada no bairro Ulisses Guimarães, foram encontrados 10% de *Endolimax nana*, 6,5% de *Entamoeba coli*, 19% de *Giardia lamblia*, e 5 casos de poliparasitismo, que corresponde a 16,1% do total da amostragem, sendo encontrados *Entamoeba coli* e *Hymenolepis nana* na amostra 20, *Entamoeba coli* e *Enterobius vermiculares* na amostra 21, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica* e *Hymenolepis nana* na amostra 24, *Endolimax nana* e *Giardia lamblia* na amostra 31, e *Endolimax nana* e *Entamoeba coli* na amostra 39 (Tabela 1).

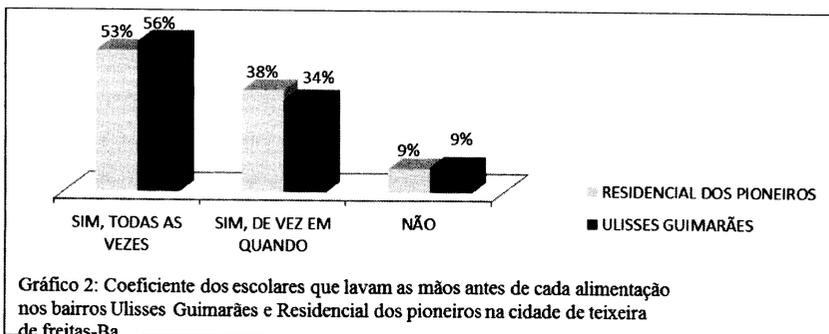
De acordo com os dados obtidos no questionário semiestruturado, referentes à origem da água utilizada pelos alunos para consumo, no bairro Residencial dos Pioneiros foi apresentada uma prevalência na utilização de água de poço (45,2%) sem nenhum tipo de tratamento antes do consumo, 21,4% dos alunos disseram que utilizam água mineral, 14,3% utilizam água de filtro embutido na torneira como forma de tratamento da água proveniente da rede de abastecimento do município (EMBASA), 12% utilizam água diretamente da torneira sem nenhum tratamento antes do consumo, enquanto que 7,1% utilizam filtro de barro. No bairro Ulisses Guimarães 27,3% dos moradores utilizam água fornecida diretamente pela EMBASA, enquanto que 27,3% fazem uso da água de poço sem nenhum tipo de tratamento antes do consumo, 24,2% dos moradores utilizam filtro de barro como forma de tratamento da água proveniente do Chafariz comunitário existente no bairro ou mesmo da água de poço, 21,2% possuem filtro embutido na torneira como forma de tratamento da água proveniente da rede de abastecimento do município – EMBASA (Gráfico 1). Segundo Faria (2007), a água constitui o principal mecanismo de disseminação dos parasitas. Sendo que o hospedeiro parasitado elimina ovos, larvas e cistos junto com as fezes contaminando afluentes e efluentes e, por extensão, o meio ambiente. Os ovos ou cistos também podem ser carreados pelo vento, sendo levados juntamente com poeira e depositados sobre os alimentos. A forma de disseminação dos parasitas intestinais é facilitada por vários fatores, visto que os mesmos podem ser transportados por diferentes agentes físicos e mecânicos.

Segundo Júnior (2010), 41% da população do bairro Ulisses Guimarães precisava utilizar fontes alternativas como poços e nascentes de rio para o seu suprimento hídrico. Também utilizavam água pluvial sem nenhum tratamento antes do consumo, bem como de carros pipas além de outras fontes alternativas. De acordo com dados fornecidos pela EMBASA, atualmente o bairro tem fornecimento de água tratada. Contudo os moradores não solicitam ligação visto que são cobradas taxas extras, onerando a população que, em sua grande maioria, são carentes e desprovidas de recursos financeiros que abarque as despesas mensais.

Uma análise de água realizada por Júnior (2010) no córrego penteadado que margeia o bairro Ulisses Guimarães revelou a presença de cistos dos protozoários: *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli* e *Entamoeba histolytica*. Sendo que o contato da população com as águas do córrego é um grande fator de risco para contaminação e aquisição de parasitoses. Os parasitas intestinais têm como principal veículo de transmissão a água não tratada. O contato direto com águas de fontes e mananciais receptores de dejetos humanos, representa uma importante fonte de contaminação humana por giardíase (FERNANDES, 2009).

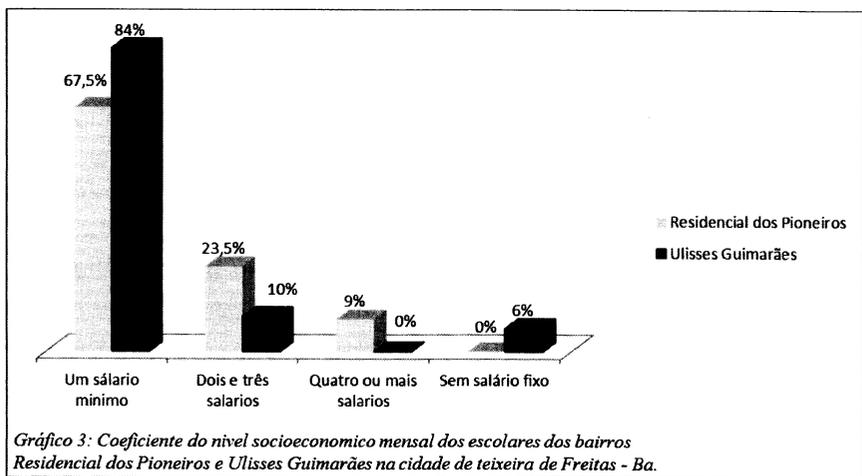


Outra variável da pesquisa realizada foi sobre às condições de higiene dos alunos. De acordo com os dados obtidos do questionário semiestruturado, 56% dos alunos do bairro Ulisses Guimarães lavam as mãos antes de todas as refeições. Nos alunos do bairro Residencial dos Pioneiros 53% disseram que lavam as mãos antes de todas as refeições. Contudo, 34% dos alunos do bairro Ulisses Guimarães e 38% dos alunos do bairro Residencial dos Pioneiros disseram que lavam as mãos de vez em quando antes das refeições, enquanto que 9% dos alunos nos dois bairros não fazem a higiene antes de cada alimentação (Gráfico 2). E conforme dados obtidos pela UNICEF (United Nations Children's Fund - 2009), as maiores vítimas de doenças que afetam o sistema digestório, ocasionando fezes diarreicas são as crianças. Para reduzir esse número de distúrbios gastrointestinais provocados por parasitoses intestinais é necessário lavar as mãos com água e sabão antes e após o uso do banheiro e antes de preparar e consumir os alimentos para prevenir contaminação por microrganismos.



Outra variável pesquisada foi à condição financeira dos escolares. No bairro Ulisses Guimarães, 84% dos familiares dos escolares tem renda fixa de um salário mínimo, sendo que 10% apresentam de dois a três salários mínimos, enquanto que 6% não tem renda fixa, e recebem auxílio do governo como o bolsa família. No bairro Residencial dos Pioneiros 67,5% dos pais de escolares tem renda mensal de um salário mínimo, sendo que 23,5% têm de dois a três e 9% responderam que os pais têm uma renda de quatro ou mais salários mensais. Em nenhuma das respostas obtidas no questionário no bairro Residencial dos Pioneiros foi observado que a família sobrevive do benefício fornecido pelo governo (Gráfico 03).

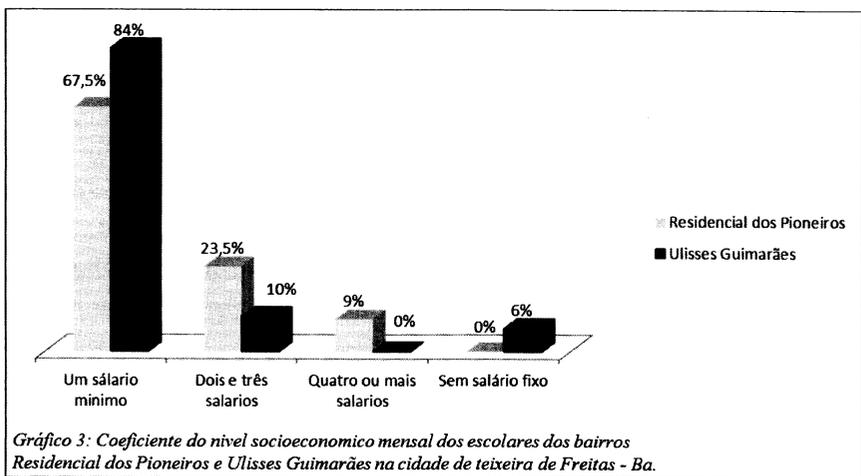
Conforme pesquisa realizada por Ferreira, Andrade (2005), as avaliações das condições socioeconômicas mostraram que há uma maior ocorrência de parasitoses intestinais entre residentes da zona rural, isso devido à precariedade de saneamento básico nessa localidade. No bairro Ulisses Guimarães, que mesmo não sendo zona rural, sua origem está ligada a problemas de ordem socioeconômica, visto que este bairro foi ocupado na década de 80 através de invasão de um terreno que era utilizado como depósito de resíduos sólidos da cidade, funcionando como lixão. Ainda hoje, o bairro é pouco assistido pelo poder público, e a população é carente de serviços básicos de infraestrutura. É possível que, por conta do depósito de resíduos sólidos acondicionados no bairro, à água oriunda de poço escavado a pouca profundidade possa estar contaminada.



No bairro Ulisses Guimarães 74% dos escolares tomaram a medicação em menos de seis meses, enquanto que 14,7% não tomaram a medicação, e 35,3% tomaram a medicação a mais de 6 meses. No residencial dos pioneiros 50% tomaram a medicação, e 10% não tomaram, sendo que 16% tomou a mais de 6 meses. E a baixa taxa de casos de parasitoses pode esta relacionada com a ingestão de medicação para verminose, que foi aplicado nas escolas da cidade de Teixeira de Freitas no mês de setembro de 2014, através de um projeto realizado pelo governo. Mas as condições

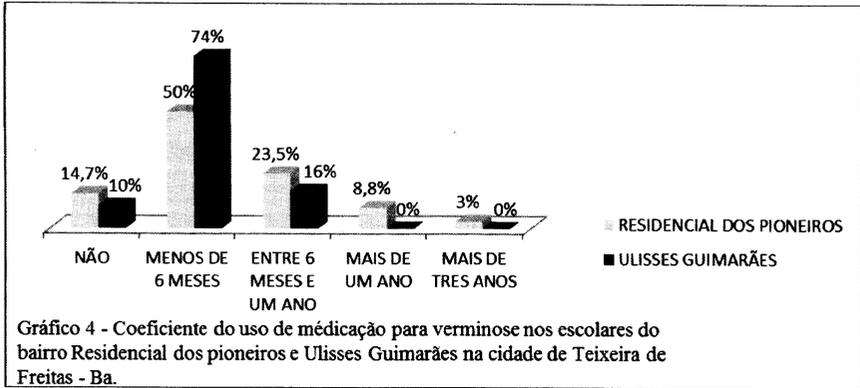
Outra variável pesquisada foi à condição financeira dos escolares. No bairro Ulisses Guimarães, 84% dos familiares dos escolares tem renda fixa de um salário mínimo, sendo que 10% apresentam de dois a três salários mínimos, enquanto que 6% não tem renda fixa, e recebem auxílio do governo como o bolsa família. No bairro Residencial dos Pioneiros 67,5% dos pais de escolares tem renda mensal de um salário mínimo, sendo que 23,5% têm de dois a três e 9% responderam que os pais têm uma renda de quatro ou mais salários mensais. Em nenhuma das respostas obtidas no questionário no bairro Residencial dos Pioneiros foi observado que a família sobrevive do benefício fornecido pelo governo (Gráfico 03).

Conforme pesquisa realizada por Ferreira, Andrade (2005), as avaliações das condições socioeconômicas mostraram que há uma maior ocorrência de parasitoses intestinais entre residentes da zona rural, isso devido à precariedade de saneamento básico nessa localidade. No bairro Ulisses Guimarães, que mesmo não sendo zona rural, sua origem está ligada a problemas de ordem socioeconômica, visto que este bairro foi ocupado na década de 80 através de invasão de um terreno que era utilizado como depósito de resíduos sólidos da cidade, funcionando como lixão. Ainda hoje, o bairro é pouco assistido pelo poder público, e a população é carente de serviços básicos de infraestrutura. É possível que, por conta do depósito de resíduos sólidos acondicionados no bairro, à água oriunda de poço escavado a pouca profundidade possa estar contaminada.



No bairro Ulisses Guimarães 74% dos escolares tomaram a medicação em menos de seis meses, enquanto que 14,7% não tomaram a medicação, e 35,3% tomaram a medicação a mais de 6 meses. No residencial dos pioneiros 50% tomaram a medicação, e 10% não tomaram, sendo que 16% tomou a mais de 6 meses. E a baixa taxa de casos de parasitoses pode esta relacionada com a ingestão de medicação para verminose, que foi aplicado nas escolas da cidade de Teixeira de Freitas no mês de setembro de 2014, através de um projeto realizado pelo governo. Mas as condições

sócio-econômicas, ambiental e de saúde também têm influência sobre a prevalência de parasitoses em crianças. O remédio administrado foi o albendazol, um medicamento classificado como antiparasitário e anti-helmíntico, de uso protocolado pelo Ministério da Saúde para tratamento de infecção por vermes ou parasitas (RENAME, 2010) (Gráfico 4).



Após a pesquisa experimental foi ministradas palestras nas escolas, onde foi passado informações sobre as parasitoses, explicando de forma objetiva o que é, forma de transmissão, sinais e sintomas, como se prevenir, e forma de tratamento. Também foi entregue cartilhas explicativas sobre o que é parasitoses, formas de transmissão, prevenção, sinais, sintomas e tratamento.

Conclusão

Os resultados desta pesquisa demonstram que existe uma incidência de parasitoses intestinais em crianças do ensino fundamental I tanto na escola localizada no bairro Ulisses Guimarães como na escola localizada no bairro Residencial dos Pioneiros. Os parasitas intestinais encontrados na maioria dos escolares no bairro Ulisses Guimarães foi a *Giardia lamblia* (19%) e nos escolares do bairro Residencial dos Pioneiros foi o *Endolimax nana* (9%). Também evidenciamos a presença de crianças poliparasitadas nas duas escolas. Contudo, a incidência de poliparasitismo foi maior nos escolares do bairro Ulisses Guimarães (5 casos). Ficou também evidenciado na pesquisa que os níveis socioeconômicos nos dois bairros são baixos, principalmente no bairro Ulisses Guimarães. Não é possível afirmar nesta pesquisa que, a prevalência de parasitoses está associada à condição financeira dos familiares. Contudo, observamos que a falta de saneamento básico e infraestrutura mínima do bairro estão associadas a presença de parasitoses intestinais, já que a forma de transmissão destes parasitas se dá de maneira fácil, principalmente pela ingestão de água não tratada e alimentos preparados com água contaminada, além dos hábitos de higiene.

A falta de políticas públicas eficazes voltadas para a melhoria das condições sanitárias do bairro Ulisses Guimarães é fator preponderante na incidência de parasitoses nos escolares. Foi observado que a ingestão da água não tratada tanto de origem de chafariz, poço comum ou mesmo da torneira, podem ser indícios da incidência das parasitoses intestinais em ambos os bairros. Podemos também inferir que a falta de rede de esgoto, bem como a existência de fossas que recebem os dejetos humanos são fatores que devem ser levados em consideração para justificar a presença destes parasitas. No bairro Ulisses Guimarães, mesmo com a existência de 80% do bairro com rede de esgoto, o mesmo não é tratado, sendo os dejetos jogados no Córrego que margeia o bairro e no qual a população tem contato.

Não houve uma maior prevalência de enteroparasitoses devido ao projeto do Governo Federal que contempla o município de Teixeira de Freitas, onde todos os alunos da rede pública tomaram medicação para verminose no mês de setembro de 2014, um mês antes do desenvolvimento da pesquisa. Sendo assim, podemos afirmar que a administração do medicamento em escolares tem efeito positivo no tratamento de enteroparasitoses, devendo este tipo de política pública permanecer como medida profilática. Contudo, é preciso que as condições de infraestrutura dos bairros sejam revistas pelo poder público.

Portanto o resultado da pesquisa juntamente com a palestra in loco, serviu como instrumento para auxiliar no conhecimento dos escolares sobre as formas de transmissão, na sensibilização quanto aos bons hábitos de higiene pessoal, além de constituírem informações para que se tenha prevenção.

Referências

- ARAÚJO, Adauto; FERREIRA, Luiz Fernando. Homens e parasitos: A contribuição da paleoparasitologia para a questão da origem do homem na América. *Revista USP*, São Paulo, p. 58-69, junho/agosto 1997.
- ANGELUCI, Carlos Henrique; SILVA, Nadjania S; REGO, Looatti S; SANTOS, Edinaldo Macarenha dos. Avaliação da prevalência de parasitoses intestinais em escolares do município de Formosa-GO. *Rev. Sinergia*, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 227-232, setembro/dezembro 2013.
- BAPTISTA, Anderson Barbosa; RAMOS, Luciana da Silva; SANTOS, Haren Aléxias Gomes. Prevalência de enteroparasitos e aspectos epidemiológicos de crianças e jovens do município de Altamira – PA. *Rev. Pesq. Saúde*, p 77-80, maio/agosto 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *RENAME – Relação Nacional de medicamento essencial*. 2010.
- BOAMORTE, Benedito de Jesus. *Dados da Secretaria de infraestrutura dos bairros Ulisses Guimarães e Residencial dos Pioneiros*. Teixeira de

- Freiras-BA: Secretaria de infraestrutura, 2014. (Comunicação oral).
- CASTRO, Ariadne Z.; VIANA, Jeane D.C.; PENEDO, Adriana A; DONATELE, Dirlei M. Levantamento das Parasitoses Intestinais em Escolas da Rede Pública na Cidade de Cachoeiro de Itapemirim – ES. *NewsLab*, ed. 63, 2004.
- CHINELLI, Tiago de Almeida. *Dados da EMBASA sobre o fornecimento de água no bairro Ulisses Guimarães e Residencial dos Pioneiros*. Teixeira de Freiras: EMBASA, 2014. (Comunicação oral).
- FARIA, Stella Lopes de; NUNES, Elvira Maria Alves; ASSAKAWA, Ricardo Hideaki; LEONEL, Waldecy Matos Silva. *Levantamento das parasitoses intestinais nos municípios de Maringá e Sarandi-PR*. V EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar. 23 a 26 de outubro de 2007.
- FERNANDES, Licia Natal. *Caracterização molecular de isolados de Giardia de amostras de água e esgoto provenientes do Estado de São Paulo*. 107 f. Tese de pós-graduação em saúde pública – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.
- FERREIRA, Glauco; ANDRADE, Carlos Fernando. 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*. p.402-405, setembro-outubro, 2005
- GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 4.ed. 2002.
- JÚNIOR, José Roberto da Silva. *Parasitoses intestinais e saneamento ambiental: estudo da situação dos bairros Bela Vista e Ulisses Guimarães em Teixeira de Freitas – BA*. 2010. 132 f. Tese Mestrado profissional em tecnologia ambiental – Faculdade de Aracruz – ES, Aracruz, 2010.
- MAGALHAES, Rayane de Freitas; AMARO, Poliana Fernandes; SOARES, Eric Bassetti; LOPES, Leonardo Araújo; MAFRA, Rogério Saint-Clair Pimentel; ALBERTI, Luiz Ronaldo. Ocorrência de Enteroparasitoses em Crianças de Creches na Região do Vale do Aço – MG, Brasil. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde*. p. 187-191, 2013.
- MANFROI, A; STEIN, AT; CASTRO, Filho ED. Abordagem das Parasitoses Intestinais mais Prevalentes na Infância. *Rev Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, p. 3-7. Novembro 2009.
- MARIANO, Maria Lena Melo; MARIANO, Ana Paula Melo; SILVA, Mylene de Melo. *Manual de Parasitologia humana*. 2. Ed. Ilhéus-Ba: Editus, 2007.
- REY, Luís. *Bases da parasitologia médica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 434p.
- SILVA, Jefferson Conceição; FURTADO, Luis Fernando Viana; FERRO, Thaís Carvalho; BEZERRA, Kathlenn de Carvalho; BORGES, Edésio Pereira; MELO, Ana Carolina Fonseca Lindoso. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* e seus aspectos epidemiológicos em crianças do Estado do

Maranhão. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*: p.100-102, janeiro-fevereiro, 2011.

UNICEF-Soap, toilets and taps. *A foundation for health children*. How Unicef supports water, sanitation and hygiene. Fevereiro-2009.

ZAIDEN, Marilúcia F; SANTOS, Branca M. de O; CANO, Maria Aparecida T.; JÚNIOR, Lucif A. Nascif. Epidemiologia das parasitoses intestinais em crianças de creches de Rio Verde-GO. Ribeirão Preto: *Rev. Medicina*, p. 182-187, Abril/Junho 2008.