



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

CARAVANA PARASITOLÓGICA

Área temática: Saúde

Guilherme Pinho do Prado¹; Naizillah de Oliveira Albuquerque²; Igor Rocha Targino³;
Marco Antônio Andrade de Souza³

¹Universidade Federal do Espírito Santo; Programa de Pós-graduação em Doenças Infecciosas.

²Laboratório Biolab.

³Universidade Federal do Espírito Santo. Graduação em Farmácia.

⁴Universidade Federal do Espírito Santo; Departamento de Ciências da Saúde.

Agência de Financiamento: UFES

Resumo: No contexto social, especialmente nos países pobres e em desenvolvimento, uma das grandes preocupações é a carência de informações em educação e o difícil acesso da população aos meios de saúde. No Brasil, isso não é diferente, e ao longo dos anos nota-se um decréscimo da qualidade de ensino e um número cada vez maior de indivíduos acometidos por doenças parasitológicas.

Diante de tal situação, ações conjuntas de pesquisadores em diversas Instituições, Universidades, Centros Educacionais e Organizações não Governamentais vêm sendo desenvolvidas com o intuito de promover saúde e conhecimento à população menos favorecida, propiciando, em um futuro próximo, uma formação mais qualificada e melhores perspectivas de sucesso profissional.

Neste contexto, o projeto Caravana Parasitológica apresenta-se como ferramenta de suporte educacional e de saúde em escolas e comunidades de São Mateus e de municípios do Norte Capixaba, haja vista que vem sendo desenvolvido desde o ano de 2011. Tal Caravana prevê análises parasitológicas de fezes, através de técnicas qualitativas e quantitativas, e palestras educacionais em populações previamente selecionadas, contando com a participação de alunos voluntários do curso de

ISBN: 978-85-93416-00-2



Apóio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Bacharelado em Farmácia do CEUNES/UFES. Estes alunos terão a oportunidade de contato direto com uma nova realidade que encontrarão fora da sala de aula, que contribuirá para o desenvolvimento do seu conhecimento científico e social.

Os resultados indicaram elevados índices de contaminação por enteroparasitos a saber: *Ancilostomídeos*, *Ascaris lumbricoides*, *Balantidium coli*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica/dispar*, *Endolimax nana*, *Giardia lamblia*, *Iodamoeba butschlii*, *Enterobius vermicularis*, *Hymenopelis nana*, *Trichuris trichiura*, *Schistosoma mansoni*,

Considerando a carência de atendimento em uma parcela significativa da população do Norte do Espírito Santo, este trabalho de extensão propicia o diagnóstico preciso de enfermidades intestinais dos indivíduos e reforça a necessidade de maior assistência às populações do Norte capixaba.

Palavras chave: Ações, Parasitologia, Saúde.

1. Introdução

As doenças parasitárias são reflexo do desequilíbrio da relação parasito-hospedeiro. O desenvolvimento e a intensidade das doenças são dependentes de alguns fatores, dentre os quais destacam-se o número de exemplares infectantes, tamanho e localização do parasito, virulência da cepa, idade e estado nutricional do hospedeiro, resposta imunitária, hábitos e costumes, e utilização de medicamentos, como drogas antiparasitárias, em doses inadequadas ou que deprimem o organismo (CIMERMAN; CIMERMAN, 2008).

As enteroparasitoses têm sido negligenciadas em muitos países endêmicos, pois afetam geralmente populações mais desfavorecidas economicamente e com menor poder reivindicatório ou que não conhecem este problema de saúde pública e os meios de resolvê-lo. Além disso, em algumas regiões falta decisão política para implementar programas de controle, e, quando existentes, os serviços básicos de saúde nem sempre estão orientados para as comunidades rurais ou para controle de endemias (REY, 2002).

Nas últimas décadas, apesar de ligeiras reduções na prevalência de diferentes parasitoses, nota-se um sensível aumento do número absoluto de casos (FERREIRA; MARÇAL JUNIOR, 1997; FONSECA *et al.*, 2010; BRASIL, 2010). Cerca de um terço



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

oportunidade de melhores empregos. Um dos pontos cruciais que levam a esse quadro é a falta de estrutura básica nas escolas de ensino médio e fundamental e o descaso dos órgãos governamentais.

Diante de tal situação, ações conjuntas de pesquisadores em diversas Instituições, Universidades, Centros Educacionais e Organizações não Governamentais vêm sendo desenvolvidas com o intuito de promover saúde e conhecimento à população menos favorecida, propiciando, em um futuro próximo, uma formação mais qualificada e melhores perspectivas de sucesso profissional. Dessa forma, o projeto Caravana Parasitológica apresenta-se, há cinco anos, como uma ferramenta de suporte educacional e de saúde nas escolas e comunidades de municípios do Norte capixaba, uma vez que prevê análises parasitológicas de fezes e palestras educacionais em populações previamente selecionadas, contando com a participação de bolsistas e alunos voluntários do curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal do Espírito Santo, campus São Mateus. Estes alunos têm a oportunidade de contato direto com a realidade que encontrarão fora da sala de aula, o que contribuirá para o desenvolvimento do conhecimento científico e social. Nesse sentido, o objetivo geral do trabalho é promover o intercâmbio de informações entre o professor coordenador, alunos graduandos, estudantes da rede municipal e estadual, agentes de saúde e moradores de comunidades sobre parasitoses e sua importância, como elemento fundamental para a construção do conhecimento educacional, social e de saúde. Especificamente, busca-se treinar alunos bolsistas e voluntários do curso de Farmácia durante o desenvolvimento do projeto; realizar levantamento epidemiológico com finalidade de implantação de Programas de Saúde; determinar a prevalência de enteroparasitoses; encaminhar os indivíduos infectados para o tratamento, via agentes de saúde; e promover palestras para orientação da coletividade.

2. Material e Metodologia

Fonte de dados

Exame parasitológico de fezes, entrevistas “face a face” e fichas socioeconômicas da população em estudo.

Realização:



Patrocínio:



Apoio:



ISBN: 978-85-93416-00-2



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Métodos laboratoriais

Utilizamos os métodos de Sedimentação espontânea (HOFFMAN *et al.*, 1934) e qualitativo modificado de Katz (KATZ *et al.*, 1972) para os exames parasitológicos.

Sedimentação espontânea. As amostras de fezes são coletadas, sem conservante, pelo paciente ou responsável, em pontos diferentes do bolo fecal e acondicionadas em recipiente coletor grande, limpo e de boca larga. Os indivíduos participantes são orientados quanto ao envio das amostras fecais logo após a sua coleta ou manutenção em local fresco até o momento em que deverá ser manipulada no laboratório ou sala, previamente adaptada, para as análises.

No Laboratório, de posse do cálice cônico próprio para sedimentação de fezes, o seguinte procedimento é estabelecido:

- 1- Antes de iniciar os procedimentos as amostras são conferidas quanto a identificação.
- 2- Retira-se uma porção da amostra fecal e coloca-se em um recipiente (copo) de vidro;
- 3- Coloca-se um volume de água suficiente para cobrir a amostra fecal.
- 4- Tritura-se bem com o auxílio de um bastão de vidro.
- 5- Acrescenta-se mais água até completar o volume do recipiente.
- 6- Filtra-se a suspensão para o cálice cônico por intermédio de uma peneira pequena ou gaze cirúrgica dobrada em quatro.
- 7- Completa-se o volume do cálice com água.
- 8- Deixa-se a suspensão de fezes em repouso por pelo menos 2 horas.
- 9- Toma-se uma lâmina de vidro e coloca-se sobre a mesma uma gota de lugol e uma porção do sedimento, introduzindo um canudo plástico com a ponta oposta obliterada pelo dedo indicador;
- 10- Retira-se o dedo para subir uma pequena porção do sedimento no canudo;
- 11- Coloca-se o sedimento sobre a lâmina juntamente com o lugol;
- 12- Espalha-se a amostra de forma homogênea.
- 13- Leva-se a lâmina ao microscópio.
- 14- Examina-se toda a preparação utilizando objetiva de 10 X e 40 X.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Patrocínio:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Observação: Movimenta-se o botão micrométrico do microscópio para evidenciar a presença de cistos, uma vez que apresentam-se refringentes devido ao aumento da intensidade da luz. Usa-se objetiva de 40 X sempre que são observadas as suas presenças.

15- Classificam-se as *Entamoeba* quanto às espécies e registra-se a presença de *G. lamblia*, quando presentes;

16- Classificam-se os ovos de helmintos, para diferenciação entre espécies.

17-. Na presença de larvas deve-se promover a diferenciação da larva de *Strongyloides stercoralis* e de Ancilostomídeo a partir do vestíbulo bucal do parasito;

18- Registra-se na planilha de trabalho o resultado encontrado;

19- Para amostras negativas, relata-se negativo;

20- Para amostras positivas relata-se o gênero e espécie.

Katz Modificado. É um método semi-quantitativo e qualitativo que possibilita a identificação e determinação do número total de ovos de helminto por grama de fezes (KATZ *et al.*, 1972). Essa técnica é realizada utilizando-se o kit HELM TESTE, fabricado pela Bio-Manguinhos/Fiocruz.

Uma amostra de fezes é colocada sobre um papel absorvente e, em seguida, comprimida com uma tela de nylon. A amostra fecal que ultrapassar as malhas da tela é retirada e transferida para o orifício da placa perfurada, que já deve estar sobre uma lâmina de vidro. A placa perfurada deve ser retirada e descartada, de modo que um cilindro de material fecal fique sobre a lâmina de vidro. Cobrem-se as fezes com uma lamínula de celofone, embebida em solução de diafanizadora. Inverte-se a lâmina sobre um papel absorvente, comprimindo-a até obter um espalhamento uniforme do material. Deixa-se em repouso por 60 minutos e, posteriormente, analisa-se ao microscópio de luz, nas objetivas de 10x e 40x. Os ovos são contados e multiplicados por 24. O resultado obtido deve ser expresso em ovos/grama de fezes (NEVES, 2011).



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



3. Resultados e Discussões

Nos cinco anos de execução do projeto de extensão Caravana Parasitológica foram examinadas populações de indivíduos provenientes de cidades do Norte do Espírito Santo. Dentre elas, destacam-se trabalhadores de usinas de álcool de Conceição da Barra, escolares de Centros de Educação Infantil, trabalhadores do comércio de alimentos e jovens, creche modelo e adultos da associação de pais e amigos dos excepcionais de São Mateus (APAE). Os exames apontaram para o encontro dos seguintes parasitos intestinais.

Trabalhadores de Usinas de Álcool: A realização do inquérito parasitológico em 201 amostras fecais possibilitou traçar o perfil da distribuição de helmintos e protozoários entre os trabalhadores da usina de álcool no Norte do Espírito Santo (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos protozoários e helmintos encontrados nos exames coproparasitológicos realizados em trabalhadores de usina de álcool na região Norte do Espírito Santo.

Amostras positivas		Helmintos		Protozoários	
Amostras	%	Amostras	%	Amostras	%
149	74,13	63	31,34	103	51,24

Das amostras analisadas, 149 (74,13%) revelaram-se positivas para pelo menos um parasito intestinal.

Dentre os protozoários a maior incidência verificada foi para a *Entamoeba coli* (45,27%) e entre os helmintos, destacam-se o Ancilostomídeo (16,91%) e o *Schistosoma mansoni* (12,44%). Também foram encontrados outros parasitos em menor número (Tabela 2).



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Tabela 2. Frequência de enteroparasitos em trabalhadores de usina de álcool na região Norte do Espírito Santo.

Parasitos	Nº de amostras positivas	%
Protozoários:		
<i>Endolimax nana</i>	2	0,99
<i>Entamoeba coli</i>	91	45,27
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	73	36,39
<i>Giardia lamblia</i>	15	7,46
<i>Iodamoeba butschlii</i>	8	3,98
Helmintos:		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	14	6,96
<i>Enterobius vermicularis</i>	3	1,49
<i>Hymenolepis nana</i>	3	1,49
Larvas de Ancilostomídeo	2	0,99
Ovos de Ancilostomídeo	34	16,91
<i>Schistosoma mansoni</i>	25	12,44
<i>Trichuris trichiura</i>	8	3,98

Centros de Educação Infantil: De um total de 585 recipientes de coleta de fezes distribuídos, apenas 378 (64,6%) amostras foram obtidas dos participantes. Desse total, 202 (53,44%) foram do sexo masculino e 176 (46,56%) do feminino. Das 378 amostras, 142 (35,56%) foram positivos para pelo menos um tipo de parasito intestinal. Entre as amostras positivas, 78 (54,93%) correspondiam ao sexo masculino e 64 (45,07%) ao feminino (Tabela 3).

ISBN: 978-85-93416-00-2



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Tabela 3. Incidência de indivíduos contaminados por enteroparasitos, de acordo com o gênero, em 10 centros de educação infantil de São Mateus, Espírito Santo

	Masculino N(%)	Feminino N(%)	Total N(%)
Nº amostras analisadas	202 (53,44%)	176 (46,56%)	378 (100%)
Incidência	78 (54,93%)	64 (45,07%)	142 (35,56%)

Resultados positivos foram encontrados em todos os 10 Centros de Educação Infantil (CEIM) estudados. Proporcionalmente ao número de amostras analisadas, o CEIM com o maior número de contaminados foi o de número 3, no qual 23 (56,1%) amostras de um total de 41 estavam positivas (Tabela 4).

Tabela 4. Número de indivíduos positivos e negativos, por gênero, em 10 Centros de Educação Infantil (CEIM) de São Mateus.

Instituição	Negativo		Positivo		Total de indivíduos analisados	% de Positivos
	M	F	M	F		
CEIM 1	18	15	16	13	62	46,77%
CEIM 2	03	02	01	01	7	28,6%
CEIM 3	07	11	11	12	41	56,1%
CEIM 4	09	15	02	04	30	20,0%
CEIM 5	23	20	07	07	57	24,6%
CEIM 6	19	21	17	08	65	38,5%
CEIM 7	11	14	11	08	44	43,2%
CEIM 8	12	03	06	06	27	44,4%
CEIM 9	17	10	06	01	34	20,6%
CEIM 10	05	01	01	04	11	45,4%

M: Masculino; F: Feminino



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Quanto à distribuição por espécies (Tabela 5), o protozoário *G. lamblia* foi o único parasito encontrado em todas as creches e mostrou a incidência mais elevada, com 34,16%, entre os casos positivos. Os outros protozoários foram: *E. coli* (20,79%), *E. histolytica/ dispar* (16,83%), *E. nana* (4,46%) e *Iodamoeba butschlii* (0,49%). Entre os helmintos, *A. lumbricoides* (9,41%) foi o mais incidente, seguido de Ancilostomídeo (6,44%), *T. trichiura* (3,46%), *Enterobius vermicularis* (2,97%) e *Hymenolepis nana* (0,99%).

Tabela 5. Distribuição de protozoários e helmintos, por espécies, nos Centros de Educação Infantil de São Mateus, Espírito Santo.

Espécies de parasitos	Número de casos positivos	% de casos positivos
<i>Giardia lamblia</i>	69	34,16
<i>Entamoeba coli</i>	42	20,79
<i>E.histolytica/E. dispar</i>	34	16,83
<i>Endolimax nana</i>	09	4,46
<i>Iodamoeba butschlii</i>	1	0,49
<i>Ascaris lumbricoides</i>	19	9,41
Ancilostomídeo	13	6,44
<i>Trichuris trichiura</i>	7	3,46
<i>Enterobius vermiculares</i>	6	2,97
<i>Hymenolepis nana</i>	2	0,99

Estabelecimentos comerciais: Foram analisadas amostras de 20 estabelecimentos comerciais dos quais 5 (25%) estavam contaminados. Do total de 42 indivíduos participantes, 54,76% eram do sexo feminino e 45,24% do sexo masculino. De todas as amostras analisadas, oito (19%) apresentaram enteroparasitos (Gráfico 1).



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



O índice de contaminação do estudo apresentou-se reduzido quando comparado a outros inquéritos parasitológicos. A pesquisa realizada por Nolla; Cantos (2005) mostra que o índice de contaminação em manipuladores de alimentos de Florianópolis-SC foi de 42,8%. Em João Pessoa-PB constatou-se um índice de 52% (MAGALHÃES *et al.*, 2010). Por outro lado, estudos realizados por Silva *et al.* (2005) revelaram índice de 17,4% de contaminação em manipuladores de alimentos de Ribeirão Preto-SP.

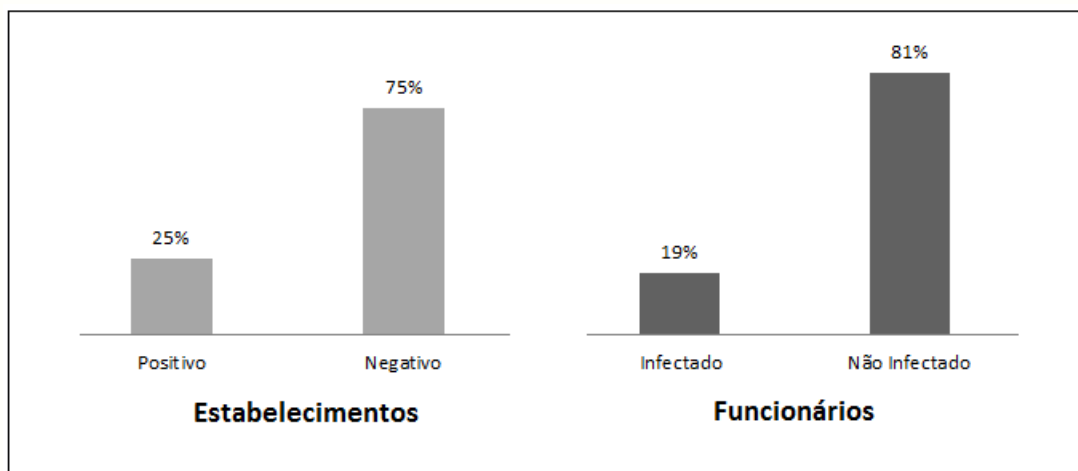


Gráfico 1. Índice dos estabelecimentos alimentícios e funcionários contaminados, no município de São Mateus.

Com relação ao sexo, pode-se observar que 75% dos indivíduos contaminados são do sexo feminino (Gráfico 2) o que corrobora com os estudos de Nolla; Cantos (2005) e Magalhães *et al.*, (2010), que apresentaram resultados semelhantes.



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

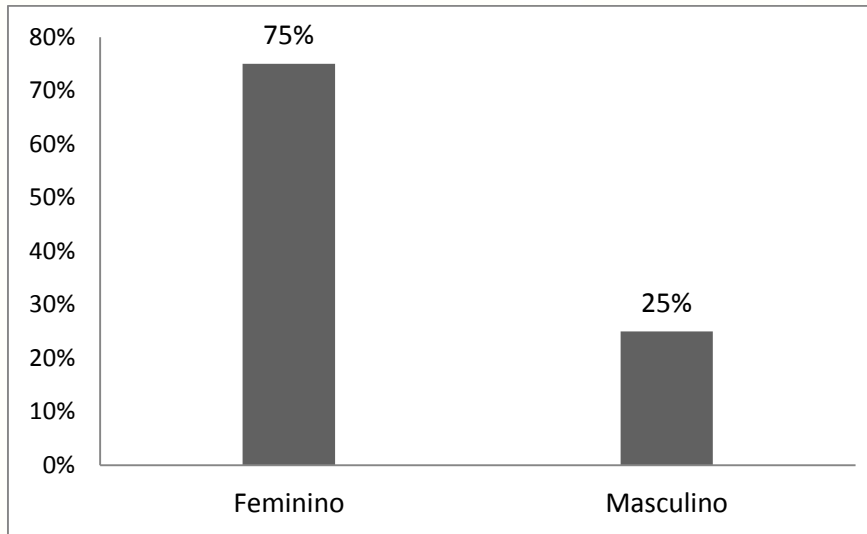


Gráfico 2. Classificação dos funcionários contaminados, no município de São Mateus, Espírito Santo, de acordo com o gênero.

Dentre os parasitas encontrados, destacou-se a *E. coli* com frequência em 75% dos casos, seguido de *E. histolytica/dispar* (37,5%) e, por fim, *G. lamblia* (12,5%) (Gráfico 3). Vale ressaltar que 37,5% dos casos positivos apresentaram multi-infecção, com associação da *E. coli* e *E. histolytica/dispar*.

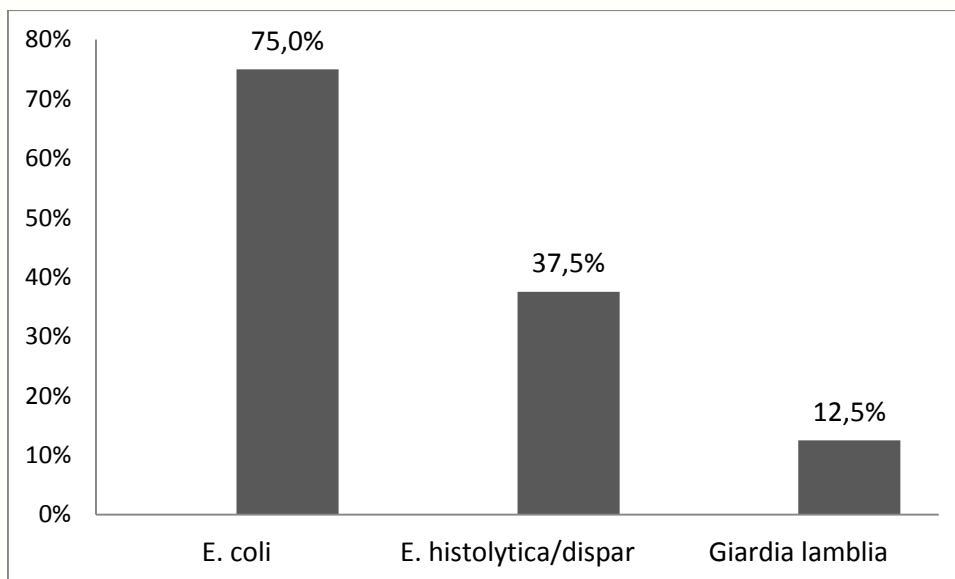


Gráfico 3. Frequência de parasitos nos indivíduos contaminados, no município de São Mateus, Espírito Santo.



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Estudos realizados por Reis; Carneiro (2007), com manipuladores de alimentos em Morrinhos-GO, mostraram que a *E. coli* também foi o parasita mais frequente, com índice de contaminação de 62,5%, enquanto que a *E. histolytica/dispar* foi o menos frequente (6,2%). Por outro lado, de acordo com Magalhães et al., (2010), a distribuição da frequência de parasitoses intestinais em manipuladores de alimentos em João Pessoa (PB) foi de 10% para *E. histolytica/dispar* e 9% para *E. coli*.

Creche modelo: Creche com patrocínio de Empresa Nacional. Dos 184 coletores de fezes entregues, obteve-se um retorno de 106 amostras, que representaram 57,6%.

Desse total, 102 amostras foram de crianças matriculadas no Centro de Educação Infantil na cidade de São Mateus e 04 amostras foram de funcionários que mantém contato direto com os alimentos consumidos pelas crianças.

A análise parasitológica indicou um índice de positividade de 32,07% e as crianças foram as únicas parasitadas (Tabela 6).

Tabela 6. Prevalência de parasitos intestinais em alunos e funcionários em centro de educação infantil na cidade de São Mateus, Espírito Santo.

Participantes da pesquisa	Amostra positiva	%
Crianças	34	32,07
Funcionários	0	0

Das 34 amostras positivas foi possível traçar o perfil de distribuição de helmintos e protozoários. Observa-se que em todas as amostras positivas foram encontrados protozoários (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição de helmintos e protozoários em crianças e funcionários de Centro de Educação Infantil na cidade de São Mateus, Espírito Santo.

Amostra	Helmintos	%	Protozoários	%
Positiva				
34	7	20,59	34	100%

ISBN: 978-85-93416-00-2



Apóio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Quanto à prevalência de enteroparasitos na população afetada, destacam-se entre os protozoários a *E. coli* (17,92%) e o *Endolimax nana* (9,43%) e entre os helmintos o *T. trichiura* (1,89%), o *H. nana* (1,89%) e o Ancilostomídeo (1,89%), todos com o mesmo percentual. Também foram encontrados outros parasitos em menor número (Tabela 8).

Tabela 8. Prevalência de enteroparasitos em crianças matriculadas em Centro de Educação Infantil na cidade de São Mateus, Espírito Santo.

Parasitos	Amostra positiva	%
Protozoários		
<i>Entamoeba coli</i>	19	17,92
<i>Endolimax nana</i>	10	9,43
<i>Giardia lamblia</i>	5	4,72
Helmintos		
<i>Hymenolepis nana</i>	2	1,89
Ancilostomídeo	2	1,89
<i>Trichuris trichiura</i>	2	1,89
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	0,94

A prevalência de parasitoses intestinais, segundo o sexo, não apresentou diferença estatística significativa ($p > 0,05$). Entre o sexo masculino a incidência foi 52,94% quando comparada aos 47,06% o sexo feminino (Tabela 9).

Tabela 9. Prevalência de parasitoses intestinais segundo o sexo em crianças matriculadas em Centro de Educação Infantil na cidade de São Mateus, Espírito Santo.

Sexo	Número de amostra positiva	%
Feminino	16	47,06
Masculino	18	52,94

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Patrocínio:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



APAE: Foram analisadas 50 amostras dos estudantes da APAE com idade entre 15 e 61 anos, sendo que 43 (86%) consistiam em portadores de deficiência intelectual, cinco (10%) portadores da Síndrome de Down e dois (4%) deficientes múltiplos, sendo estes cadeirantes dependentes de cuidados. Do total de amostras analisadas, 25 (50%) eram do sexo masculino e 25 (50%) do sexo feminino. Das 50 amostras, 28 (56%) estavam positivas para um ou mais parasitos e 22 (44%) estavam negativas.

Da amostragem positiva, 15 (53,6%) pertenciam ao sexo masculino e 13 (46,4%) pertenciam ao sexo feminino. A frequência de parasitos para o sexo feminino pode ser observada na tabela 10. Duas amostras para essa população apresentaram biparasitadas por cistos de *E. coli* e *E. nana*.

Tabela 10. Frequência de enteroparasitos em estudantes do sexo feminino com deficiência intelectual e/ou múltipla da APAE do município de São Mateus, Espírito Santo.

Parasitos	Nº de mostras positivas	%
<i>Balantidium coli</i>	2	13,3
<i>Endolimax nana</i>	2	13,3
<i>Entamoeba coli</i>	7	46,7
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	2	13,3
<i>Enterobius vermicularis</i>	1	6,7
<i>Giardia lamblia</i>	1	6,7

Tendo em vista que das 15 amostras positivas do sexo masculino três amostras foram positivas para dois ou mais tipos de parasitos (cistos de *G. lamblia*, *B. coli*, *E. histolytica/E. díspar*), foi estabelecida a frequência de parasito para esse grupo (Tabela 11).



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Tabela 11. Frequência de enteroparasitos em estudantes do sexo masculino com deficiência intelectual e/ou múltipla da APAE do município de São Mateus, Espírito Santo.

Parasitos	Nº de mostras positivas	%
<i>Balantidium coli</i>	4	21,05
<i>Endolimax nana</i>	0	0
<i>Entamoeba coli</i>	4	21,05
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	5	26,3
<i>Enterobius vermicularis</i>	2	10,55
<i>Giardia lamblia</i>	4	21,05

Com relação a faixa etária dos estudantes que participaram da pesquisa e que tiveram amostras positivas houve variação entre 18 e 51 anos, sendo que os indivíduos com idade entre 18 e 28 anos apresentaram o maior número de parasitados e aqueles acima de 50 anos o menor valor (Tabela 12).

Tabela 12. Distribuição dos enteroparasitos, por idade, em estudantes com deficiência intelectual e/ou múltipla da APAE do município de São Mateus, Espírito Santo.

Faixa etária (anos)	Nº de infectados
15 a 28	12
29 a 39	9
40 a 50	6
Acima de 50	1

Das 43 amostras dos alunos com déficit intelectual 25 (58,2%) estavam positivas para algum parasito intestinal. Com relação aos alunos com Síndrome de Down observou-se positividade em 100% das amostras. Já os alunos com deficiência múltipla não apresentaram positividade nas amostras analisadas.



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Quanto às espécies de parasitos encontrados e levando em conta a presença de multiparasitados, observou-se nas análises uma maior frequência de protozoários quando comparados aos helmintos (90,9% e 9,1% dos casos, respectivamente) (Tabela 13).

Tabela 13. Frequência de enteroparasitos em estudantes com deficiência intelectual e/ou múltipla da APAE do município de São Mateus, Espírito Santo.

Parasitos	Nº de mostras positivas	%
Protozoários		
<i>Balantidium coli</i>	6	18,18
<i>Endolimax nana</i>	2	6,06
<i>Entamoeba coli</i>	11	33,33
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	6	18,18
<i>Giardia lamblia</i>	5	15,15
Helmintos		
<i>Enterobius vermicularis</i>	3	9,1

Além dos exames parasitológicos palestras educativas sobre parasitoses intestinais foram ministradas à população em estudo e seus familiares, como ferramenta de auxílio ao entendimento da importância da realização de medidas de prevenção às doenças, garantindo-se assim uma melhor qualidade de vida à população.

4. Conclusão

Considerando a carência de atendimento em uma parcela significativa da população do Norte do Espírito Santo, o trabalho de extensão tem propiciado o diagnóstico preciso de enfermidades intestinais dos indivíduos assistidos.

Além disso, permite aos alunos envolvidos a possibilidade de interação com essa população, compreendendo sua dura realidade de vida, fortalecendo, assim, seu senso crítico sobre as dificuldades de saúde, por eles vivenciadas.



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Tais aprendizados têm contribuído para uma formação consistente, crítica e especializada dos estudantes envolvidos na condução desse projeto de extensão, que traz uma possibilidade real de proporcionar melhores condições de saúde às populações atendidas.

5. Referências

BRASIL. (Ministério da Saúde). Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8ª.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 454 p.

BUSATO, M. A.; DONDONI, D. Z.; RINALDI, A. L. S.; FERRAZ, L. Parasitoses intestinais: o que a comunidade sabe sobre esse tema? Re. Bras. Med. Fam. Comun., v.10: 1-6, 2015.

CDC (Center for Disease Control and Prevention). Parasites. Ascaris, Hookworm, Giardia, Whipworm, 2016. [Internet]. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/globalhealth/index.html>>. Acesso em: 10 de maio, 2016.

CIMERMAM, B.; CIMERMAM, S. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. São Paulo: Atheneu, 2 ed. 2008. 375 p.

FERREIRA C. B.; MARÇAL JUNIOR, O. Enteroparasitoses em escolares do distrito de Martinésia, Uberlândia, MG: um estudo-piloto. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v.30: 373-377, 1997.

FONSECA, E. O. L.; TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; CARMO, E. H.; COSTA, M. C. N. Prevalência e fatores associados às geo-helminthíases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiro. Cad. Saúde Publ., v. 26: 143-152, 2010.

ISBN: 978-85-93416-00-2



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

HARPHAM, T., STEPHENS, C. "Urbanization and health in developing countries". In World Health Statistics Quarterly, v. 44: 62-69, 1991.

HOFFMAN, W. A.; PONS, J. A.; JANER, J. L. The sedimentation concentration method in schistosomiasis mansoni. Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine, v. 9: 283-291, 1934.

KATZ, N; CHAVES, A.; PELLEGRINO, J. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in Schistosomiasis mansoni. Rev Inst Med Trop Sao Paulo, v.14: 397-400, 1972.

MACHADO, R. C.; MARCARI, E. L.; CRISTANTE, S. F. V.; CARARETO, C. M. A. Giardíase e helmintíase em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (pública e privada) da cidade de Mirassol - SP. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v. 32: 697-704, 1999.

MAGALHÃES, V. M; CARVALHO, A. G; FREITAS, F. I. S. Inquérito parasitológico em manipuladores de alimentos em João Pessoa, PB, Brasil. Rev patol trop. v.39: 335-342, 2010.

NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VITOR, R. W. A. Parasitologia Humana. São Paulo: Editora Atheneu; 2011.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Cad saúde pública. v.21: 641-645, 2005.

OMS (Organización Mundial de La Salud). Comitê de Expertos em Prevenção y Control de Infecciones Parasitarias Intestinales. Ginebra, 1986. Informes. Ginebra 1987. (Serie de Informes Técnicos, 749).



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

PEDRAZZANI, E. S.; MELLO, D. A.; PRIGAS, S.; FUCCI, M., BARBOSA, C. A. A.; SANTORO, M. C. M. Helminthoses intestinais. II. Prevalência e correlação com renda, tamanho da família, anemia e estado nutricional. Rev. Saúde Publ., v. 22: 384-389, 1988.

REY, L. Bases da Parasitologia médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2 ed. 2002, p. 253-255.

REIS, R. M.; CARNEIRO, L. C. Indicador higiênico-parasitário em manipuladores de alimentos em Morrinhos, GO. Estud Biol. v.29: 313-317, 2007.

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

SEGOVIA, D. B.; SOUZA, M. A. A. Levantamento de dados parasitológicos no município de Montanha, Espírito Santo, Brasil. Scient. vitae. v.3: 12-21, 2015.

SILVA, J. O.; CAPUANO, D. M.; TAKAYANAGUI, O. M.; GIACOMETTI, E. J. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Rev Bras Epidemiol, v. 8: 385-392, 2005.

SUCAM (Superintendência de Campanhas de Saúde Pública). Campanhas Contra Ancilostomose e Esquistossomose. Brasília: SUCAM. 1973.

TELLES, V. G. A., CARDOZO, R. O., SOUZA, M. A. A. Estudo epidemiológico sobre enteroparasitoses no município de São Mateus, Espírito Santo, Brasil. Scientia vitae. v.2: 25-32, 2015.



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

WARREN, K. S.; BOWERS, J. Z. Parasitology: A global perspective. Springer-Verlag, New York, 1983. 292 p.

WHO (World Health Organization). *Entamoeba* taxonomy. Bull World Health Organ 75, p. 291-292, 1997.

WHO (World Health Organization). Parasitic Diseases. 2016. [Internet]. Disponível em: [from:http://www.who.int/vaccine_research/diseases/soa_parasitic/en/index2.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/soa_parasitic/en/index2.html). Acesso em: 10 de maio, 2016.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Patrocínio:



adop

UFMG

ABH

FEOP
Fundação Educadora
Clara Peixoto

Apoio:

GERDAU



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

