



Intervenção educacional sobre enteroparasitoses: um estudo quase experimental

Educational intervention on enteroparasitosis: a quasi-experimental study

Intervención educativa sobre enteroparasitosis: un estudio cuasi-experimental

Gabriela Rodrigues Bragagnollo¹ , Pâmela Caroline Gil de Toledo Godoy² , Tâmyssa Simões dos Santos³ ,
Vanessa dos Santos Ribeiro⁴ , Juceli Andrade Paiva Morero⁵ , Beatriz Rossetti Ferreira⁶

Histórico

Recibido:

06 de octubre de 2017

Aceptado:

04 de diciembre de 2017

1 Mestranda em Enfermagem Pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto - SP, Brasil.

2 Enfermeira. Hospital das Clínicas da Universidade de Estadual de Campinas, Campinas - SP, Brasil.

3 Mestre em Educação em Ciências da Saúde. Professora do Centro Universitário Maurício de Nassau, Maceió - AL, Brasil.

4 Mestranda pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto - SP, Brasil. Autor de Correspondência. E-mail: vanessa.santos.ribeiro@usp.br

5 Mestranda pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto - SP, Brasil.

6 Médica Veterinária. Professora pelo Departamento Materno Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto - SP, Brasil.

Resumo

Introdução: As enteroparasitoses vêm ocasionando sérios problemas de saúde pública no mundo, sobretudo nos países em desenvolvimento. Mesmo com a população em geral relatando que tem conhecimento sobre as parasitoses intestinais, estudos apontam que não sabem identificar as verminoses. **Objetivo:** Elaborar, implementar e avaliar um programa educativo sobre parasitoses intestinais em uma escola pública de Ribeirão Preto – SP. **Materiais e Métodos:** Estudo quase experimental, não randomizado realizado com 56 alunos do 1º a 4º ano do ensino fundamental. Para avaliar o conhecimento dos alunos antes e após intervenção educativa, foi aplicado um questionário semiestruturado (Pré e Pós - teste). **Resultados:** Houve mudanças nas respostas dos alunos em relação hábitos de higiene, especialmente nas questões sobre como os vermes se alimentam ($p=0,008$); o que não fazer para não se contaminar com vermes ($p=0,05$); qual o formato dos vermes quando é ingerido ($p=0,001$); quais órgãos os vermes atravessam ($p=0,001$). Assim, ficou evidente que este tipo de atividade educativa foi eficiente para auxiliar na aprendizagem de alunos do ensino fundamental. **Discussão:** Após a atividade educativa sem notou um crescimento nos acertos para a maioria das questões, contudo ainda houve dificuldades de compreensão sobre os sintomas, o ciclo e quais organismos são vermes. **Conclusões:** Espera-se que este trabalho incentive profissionais da saúde e da educação a incluir práticas educativas sobre saúde no contexto escolar.

Palavras chave: Educação em Saúde; Promoção da Saúde; Saúde Escolar; Ascaris Lumbricoides.

Abstract

Introduction: Enteroparasitosis has been causing serious problems of public health globally, especially in developing countries. Even with the general population reportedly having knowledge about intestinal parasites, studies indicate that they do not know how to identify the verminoses. **Objective:** To elaborate, implement, and evaluate an educational program on intestinal parasites in a public school in Ribeirão Preto – SP. **Materials and Methods:** Quasi-experimental, non-randomized study conducted with 56 students from the first to the fourth grades of elementary education. In order to evaluate the students' knowledge before and after the educational intervention, a semi-structured questionnaire was applied (pre- and post-test). **Results:** Changes were evidenced in the students' responses to hygiene habits, especially in questions about how worms feed ($p = 0.008$); or what not to do to avoid contamination with worms ($p = 0.05$); what is the form of the worms when ingested ($p = 0.001$); which organs the worms enter ($p = 0.001$). Thus, it was evident that this type of educational activity was efficient to help in the learning by elementary school students. **Discussion:** After the educational activity, growth was noted in the correct answers for most of the questions, however, difficulties persisted in understanding about the symptoms, the cycle, and which organisms are worms. **Conclusions:** It is hoped that this work will encourage health and education professionals to include health educational practices in the school context.

Key words: Health Education; Health Promotion; School Health; Ascaris Lumbricoides.

Resumen

Introducción: Las enteroparasitosis ocasionan serios problemas de salud pública en el mundo, sobre todo en los países en desarrollo. Incluso con la población en general relatando que tienen conocimiento sobre las parasitosis intestinales, estudios apuntan que no saben identificar las helmintiasis. **Objetivo:** Elaborar, implementar y evaluar un programa educativo sobre parasitosis intestinales en una escuela pública de Ribeirão Preto - SP. **Materiales y Métodos:** Estudio cuasi-experimental, no aleatorizado realizado con 56 alumnos de 1º al 4º año de enseñanza primaria. Para evaluar el conocimiento de los alumnos antes y después de la intervención educativa, se aplicó un cuestionario semiestruturado (Pre y Post - prueba). **Resultados:** Hubo cambios en las respuestas de los alumnos en relación a hábitos de higiene, especialmente en las preguntas sobre cómo los helmintos se alimentan ($p = 0,008$); que no hacer para no contaminarse con helmintos ($p = 0.05$); cual es la forma de los helmintos cuando son ingeridos ($p = 0.001$); cuales órganos los helmintos atraviesan ($p = 0.001$). Así, quedó evidente que este tipo de actividad educativa fue eficiente para auxiliar en el aprendizaje de alumnos de la enseñanza primaria. **Discusión:** Después de la actividad educativa se notó un crecimiento en los aciertos para la mayoría de las preguntas, sin embargo todavía hubo dificultades de comprensión sobre los síntomas, el ciclo y cuáles organismos son helmintos. **Conclusiones:** Se espera que este trabajo incentive a profesionales de la salud y la educación a incluir prácticas educativas sobre salud en el contexto escolar.

Palabras clave: Educación en Salud; Promoción de la Salud; Salud Escolar; Ascaris Lumbricoides.

Como citar este artigo: Bragagnollo GR, Godoy PCGT, Santos TS, Ribeiro VS, Morero JAP, Ferreira BR. Intervenção educacional sobre enteroparasitoses: um estudo quase experimental. Rev Cuid. 2018; 9(1): 2030-44. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i1.486>



©2018 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0), que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente sean debidamente citados.

INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses vêm ocasionando sérios problemas de saúde pública no mundo, sobretudo nos países em desenvolvimento que possuem saneamento básico precário, inadequadas moradias, e estão intimamente relacionadas ao baixo nível socioeconômico dos indivíduos, principalmente os que vivem abaixo da linha da pobreza. Este fato causa conseqüentemente o aumento da incidência destas morbidades¹.

Apesar da população em geral relatar que tem conhecimento sobre as parasitoses intestinais, estudos apontam, que não sabem identificar as verminoses e apresentar percepções errôneas quanto à forma de transmissão, afirmando, por exemplo, que se dá através de espirros ou roupas sujas. A falta de conhecimento sobre medidas preventivas pode contribuir significativamente para disseminação da doença²⁻⁴.

Essa enfermidade atinge várias faixas etárias, no entanto, a população infantil é vista como protagonista, por ser um grupo de maior vulnerabilidade, devido o desconhecimento dos princípios básicos de higiene, como o hábito de lavar as mãos, por estar em constante contato com o solo e apresentarem um sistema imunológico menos apto a reconhecer e combater as doenças parasitárias. Dentre as principais manifestações clínicas encontradas destaca-se a desnutrição, anemia, diarreias, deficiência no aprendizado e desenvolvimento físico, afetando diretamente na qualidade de vida destas crianças².

Neste sentido, estudos vêm apontando que uma grande parcela da população mundial já sofreu de algum tipo de enteroparasitoses. A América Latina tem apresentado uma média de infecção entre 30% e 53%, destes, aproximadamente 46 milhões são crianças e adolescentes entre 1 a 14 anos, que estão em risco de infecção helmíntica⁵.

Na Argentina, a prevalência das parasitoses intestinais varia entre as regiões do país. No norte e sul há registro de mais de 80% de casos, quanto a parte central identifica-se de 40 a 70%². Quanto ao Chile, observa-se esta mesma problemática devido a ser considerado um dos países com maior desigualdade social. Nesse país foi relatada uma prevalência de 70 a 80% de parasitoses em indivíduos de assentamentos rurais e urbanos⁴. Ao tratar da Colômbia, observa-se situação semelhante, apesar dos esforços para combater a propagação dos vermes, o número de casos de indivíduos contaminados permanece alto⁶.

No que se refere às regiões Norte e Nordeste do Brasil, a prevalência dessas doenças é elevada, alcançando em torno de 70%, sendo ainda mais alto em escolares⁷. Diante desta casuística, um estudo realizado em Jequié/Bahia identificou um alto número de pessoas afetadas pelas enteroparasitoses, apesar das residências terem saneamento básico e água encanada⁷. Ao analisar o Estado de São Paulo, pesquisas têm mostrado a diminuição na prevalência de doenças parasitárias no contexto da população em geral, no entanto, ainda é evidenciado um índice significativo destas infecções em crianças^{8,9}.

O grande número de casos é decorrente da aglomeração populacional, êxodo rural, moradias impróprias, assim como a falta de conhecimento da população. Pesquisas mostram que as parasitoses intestinais mais frequentes em crianças são as causadas por *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba histolytica*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura* e *Giardia lamblia*^{3,7}.

O principal meio de transmissão das enteroparasitoses é a via oral-fecal, pois, estão associadas à ingestão de água ou alimentos contaminados. Nas escolas pode ser visto a disseminação do mau hábito de pôr a mão na boca, esta conduta é facilmente perpetuada entre as crianças através de contato em ambientes coletivos^{10,11}.

A prevenção ainda é a melhor maneira de se evitar as doenças, neste tocante, as práticas de educação em saúde podem ser inseridas nas comunidades com o intuito de melhorar o conhecimento da população sobre os fatores de risco que levam ao indivíduo ser infectado pelas enteroparasitoses. O diagnóstico precoce, seguido de tratamento é a melhor saída¹².

Dessa forma, vislumbra-se o papel primordial do enfermeiro dentro das unidades básicas de saúde (UBS), pois estes profissionais atuam diretamente no controle das parasitoses intestinais através de orientações de boas práticas de higiene. É deveras necessário conhecer a comunidade, planejar ações de educação em saúde, de forma a reduzir os elevados índices de morbimortalidade^{13,14}.

Em virtude disto, quando há a união da teoria com a experiência prática, ou seja, com o conhecimento prévio do aluno e sua vivência, o processo de ensino-aprendizagem será mais eficiente¹⁴. Todavia, ainda para que o trabalho se torne mais eficaz é necessário envolver pais, educadores e alunos nos trabalhos educativos, com a finalidade de torná-los integrantes ativos das estratégias de educação em saúde¹⁵. Ao inserir informações nos domicílios e nas escolas através dos programas de educação em saúde, nota-se que é fundamental avaliar se tais ações proporcionaram a aquisição do objetivo traçado, ou seja, se os indivíduos compreenderam a importância de evitar fatores que levem a desencadear as morbidades¹⁶.

Com base neste cenário o Ministério da Saúde (MS) em parceria ao Ministério da Educação (MEC) expandiram os programas específicos de saúde aos escolares de ensino público do país, por meio do Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, que trata sobre o Programa Saúde na Escola (PSE). Esse programa tem como objetivo articular-se ao Sistema Único de Saúde – SUS, a fim de promover a saúde da população, fornecer subsídios para a melhoria da comunicação entre escolas e unidades de saúde, educar através da formação integral, reduzir a vulnerabilidade e ampliar a participação dos usuários nas políticas públicas de educação em saúde¹⁷.

Diante do exposto, este estudo propõe avaliar a efetividade de uma intervenção educacional sobre enteroparasitoses em uma escola da rede

pública em Ribeirão Preto, estado de São Paulo (SP), com crianças do 1º ao 4º ano.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho do estudo

Estudo quase-experimental, não randomizado, baseado na pré e pós intervenção. Foram analisadas as mudanças ocorridas nos mesmos sujeitos antes e após a implementação das atividades educativas, obedecendo a um delineamento intrassujeitos¹⁸.

Local do estudo

O estudo foi realizado em uma escola da rede pública de ensino fundamental, a qual se situa em um bairro periférico, urbanizado e próximo a uma unidade de saúde.

População e amostra do estudo

A população do estudo foi composta por 134 alunos (não-probabilística intencional), que cursavam o 1º ao 4º ano do ensino fundamental com faixa etária de 6 a 11 anos divididos em 6 turmas do período matutino.

Critérios de Inclusão: Foram incluídos no estudo, todos os alunos que cursavam do 1º ao 4º ano do ensino fundamental.

Critérios de Exclusão: Foram excluídos os sujeitos que não entregaram na data estipulada o TCLE, todavia os mesmos participaram das atividades, porém, sem compor a população do estudo.

Protocolo e instrumento do estudo

O estudo foi dividido em quatro momentos: (1) aplicação de questionário (pré-teste) aos alunos para identificar previamente o conhecimento sobre enteroparasitose; (2) elaboração de ações educativas; (3) implementação das ações e (4) aplicação do mesmo questionário (pós-teste) para avaliar a ação educativa e conhecimento dos alunos.

Para avaliar o conhecimento dos alunos antes e após intervenção educativa, foi aplicado um questionário semi-estruturado, validado com embasamento na literatura¹⁹⁻²³, por “expertises” da área (docentes enfermeiros e educadores da escola estudada). A aplicação deste questionário se deu por meio de entrevista individual, cujos dados coletados na etapa pré-intervenção auxiliaram o planejamento das atividades.

A elaboração da intervenção educativa foi embasada seguindo o referencial teórico da aprendizagem significativa, deste modo, ao elaborar as atividades foram empregadas situações cotidianas da população em estudo, assim o aluno teve a oportunidade de relacionar o tema abordado a conhecimentos que já possuía, sendo possível realizar a articulação dos saberes com os conhecimentos científicos e técnicos assimilados durante a atividade, tornando o entendimento sobre as parasitoses intestinais mais concreto e dinâmico para os escolares²⁴.

As atividades foram realizadas por meio de duas oficinas envolvendo jogos, teatro com fantoches, ilustrações e construção de painéis. Toda atividade foi planejada e construída pelas pesquisadoras, desde o roteiro até a confecção dos materiais. Essas oficinas foram desenvolvidas em dois encontros com cada turma e durante o desenvolvimento houve auxílio de seis educadores da escola, que contribuíram com a organização e planejamento das ações educativas.

Na primeira oficina foi apresentado inicialmente um teatro de fantoches “Conversa com Vermes”. Para a interação dos alunos com o tema, onde as pesquisadoras que representaram os personagens dos fantoches. Em seguida, a turma foi dividida em grupos para participarem do jogo intitulado “Caixa Surpresa”. Neste jogo foram abordados os conteúdos sobre a morfologia, ciclo, transmissão e profilaxia das verminoses. Cada caixa abordava um dos conteúdos e continha atividades lúdicas e questões para o grupo realizar em conjunto. Ao final desta oficina, cada aluno foi convidado a realizar um desenho e/ou escrever uma mensagem contra os vermes.

Durante a segunda oficina, os escolares foram separados em pequenos grupos com o intuito de confeccionar cartazes e painéis, que abordassem sobre transmissão, prevenção e ciclo do verme, posteriormente estas produções seriam expostas na feira de saúde.

Após a intervenção educativa, os alunos responderam novamente o questionário por

meio de entrevista individual, com o objetivo de detectar o conhecimento das crianças em relação a parasitoses intestinais. Além dessas questões, o questionário ainda continha uma seção para caracterização sociodemográfica da população, na qual havia perguntas como idade, sexo, ocupação profissional da mãe e do pai.

Após duas semanas do término das oficinas e para finalizar o programa educativo, foi realizada a Feira de Saúde na escola, que envolveu alunos, familiares e toda a comunidade escolar.

O primeiro passo foi confeccionar um convite para cada aluno das turmas participantes da pesquisa convidando os seus respectivos familiares. Em virtude, dos pais possuírem ocupações remuneradas no decorrer da semana, não foi possível a participação deles nas intervenções educativas desenvolvidas na escola, com isso, foi pensado em elaborar a feira no final de semana com horário amplo (das 08hs às 18hs), com objetivo de envolver o maior número de participantes, no entanto, poucos pais e responsáveis puderam comparecer.

A Feira foi composta por três estações: Ciclo do Verme, O Verme (morfologia) e Transmissão e Prevenção. Foram utilizados diversos materiais para a abordagem dos temas: corpo humano de resina de tamanho real, vermes *Ascaris lumbricóides* fixados em álcool dispostos em uma bandeja, microscópio com lâminas contendo ovos dos vermes, cartazes com figuras identificando os meios de transmissão dos

vermes, panfleto informativo sobre as formas de prevenção, entregue a todos os participantes, e os cartazes produzidos pelos alunos na segunda oficina.

Cabe destacar, que a participação dos educadores foi de fundamental importância no planejamento, elaboração e construção das atividades, no sentido de apoiar em todas as etapas do processo educativo. Por fim, avaliou-se o programa de educação implementado na escola ao aplicarmos novamente o questionário (pós-teste) para os alunos por meio de entrevista.

Análise estatística

Para avaliação da significância entre as proporções de respostas antes e depois do processo de educação em saúde. O teste qui-quadrado foi utilizado avaliando-se o nível de significância de $p < 0,05$ através software Sigma Plot 11.0.

Aspectos éticos

A pesquisa foi conduzida conforme as recomendações da Resolução 466/2012 do Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Saúde (CNS) que se refere à condução das pesquisas envolvendo seres humanos. O protocolo da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e aprovado pelo protocolo CAAE: sob o Protocolo: nº1147/2010²⁵

Os responsáveis dos alunos foram informados sobre os objetivos, procedimentos de coleta de dados (por meio de questionário) e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para a sua inclusão do participante na pesquisa. Esta apresentação se deu em sala de aula, no dia da reunião de pais; os responsáveis que não estavam presentes do dia, recebiam o TCLE, bem como a carta convite através do aluno, onde tais documentos estavam colados no caderno do mesmo. A participação dos sujeitos ocorreu de forma voluntária, e não foram submetidos a nenhum risco à sua saúde ou integridade física e psíquica. Foi informado aos responsáveis que o consentimento poderia ser retirado a qualquer momento da execução do projeto sem nenhum prejuízo, tiveram ainda a garantia de que não seriam identificados na publicação dos resultados.

RESULTADOS

Dos 78 alunos que participaram do estudo, 41 (52%) eram do gênero masculino, com idade entre 6 a 11 anos. A variável “ocupação do pai” mais descrita pelos alunos foi as de trabalhadores de serviços e transporte: caminhoneiro, porteiro, pedreiro, pintor, etc. Quanto à “ocupação da mãe”, a grande parcela, 56 (71,8%) foi classificada como trabalhadores de serviços domésticos em geral e de funções transversais (babá, diarista, operadora de máquina, etc.) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos escolares do 1^a a 4^a ano de uma escola da rede pública de ensino fundamental segundo sexo, idade e ocupação dos pais (N=78). Ribeirão Preto - SP, Brasil, 2014

| Variáveis | Frequência | |
|-----------------------|------------|------|
| | n | % |
| Sexo | | |
| Masculino | 41 | 52,6 |
| Feminino | 37 | 47,4 |
| Idade | | |
| 06 | 2 | 2,6 |
| 07 | 18 | 23,1 |
| 08 | 31 | 39,7 |
| 09 | 21 | 26,9 |
| 10 | 4 | 5,1 |
| 11 | 2 | 2,6 |
| Ocupação (pai) | | |
| Inativos | 5 | |
| Básico | 54 | 69,2 |
| Técnico | 14 | 17,9 |
| Superior | 1 | 1,3 |
| Outros | 4 | 5,1 |
| Ocupação (mãe) | | |
| Inativos | 6 | 7,7 |
| Básico | 56 | 71,8 |
| Técnico | 9 | 11,5 |
| Superior | 4 | 5,1 |
| Outros | 3 | 3,8 |

Fonte: Dados da investigação.

As respostas dos alunos sobre a lavagem das mãos mostraram que antes das intervenções educativas a maioria deles tinha o costume de lavar as mãos após o uso do banheiro, porém apenas 47(60,3%) dos escolares apresentavam o hábito antes de comer. A lavagem das mãos após o uso do banheiro já era realizada pela maioria

dos alunos antes das atividades educativas (n=67, 85,9%), sendo que após o programa educativo, 53(94,6%) alunos relataram lavar as mãos após o uso do banheiro. Quanto ao tipo de água que descreveram utilizar para beber (água da torneira) não houve melhora estatisticamente significativa (Tabela 2).

Tabela 2. Respostas adequadas das crianças relacionadas aos hábitos de higiene de alunos do 1^a a 4^a ano antes e após as atividades educativas em uma escola da rede pública de Ribeirão Preto, São Paulo, SP, 2014

| Hábitos de higiene | Antes n= 78 (%) | Após n=56(%) | p-valor |
|--|--------------------|-----------------|---------|
| Lavagem das mãos antes de comer | 47 (60,3) | 47 (84) | 0, 275 |
| Lavagem das mãos após o uso do banheiro | 67 (85,9) | 53 (94,6) | 0, 799 |
| Tipo de água para beber | 25 (32,1) | 22 (39,3) | 0, 670 |
| Lavagem de alimentos crus antes de comer | 78(100) | 56 (100) | 0, 901 |
| Destino do lixo | 78 (100) | 56 (100) | 0, 901 |

Fonte: Dados da investigação.

Quanto aos conhecimentos específicos mostrados na Tabela 3, houve aumento do número de acertos para a maioria das questões após as atividades educativas, porém, a questão “Quais os sintomas quando se tem vermes?”, apenas 6 (10,7%) crianças acertaram. Dentre as questões analisadas, esta foi à única que o p-valor não foi significativo.

As respostas que tiveram significância estatística apontam para uma assimilação das informações por parte dos alunos. “Do que os vermes se alimentam?” (p= 0, 008) e “Qual o formato do verme quando ele é ingerido?” (p= 0, 001).

Em relação ao ciclo do verme, após o trabalho de educação em saúde, houve um aumento de 14,3% no número de alunos que responderam que os vermes passam por mais de um órgão durante seu ciclo de vida, totalizando 55 (98,2%) de respostas corretas pelos alunos. Porém, a maioria dos alunos antes (n=76, 97,4%) e depois das atividades educativas (n=39, 69,6%) não conseguiram especificar por quais órgãos os vermes passam, mas, sabem que habitam o intestino quando adultos. Apesar da maioria das respostas ser incorreta, o resultado obtido foi significativo (p= 0,001) (Tabela 3).

Tabela 3. Respostas adequadas dos alunos de 1ª a 4ª série relacionada às questões específicas sobre verminoses intestinais antes e após as atividades educativas em uma escola pública de Ribeirão Preto, São Paulo, SP, 2014

| Questões sobre verminoses | Antes n= 78(%) | Após n=56 (%) | p-valor |
|--|-------------------|------------------|---------|
| Quais organismos são vermes? | 14 (17,9) | 20 (35,7) | 0,112 |
| Os vermes causam doenças? | 74 (94,9) | 56 (100,0) | 0,931 |
| Como se pega vermes? | 50 (64,1) | 49 (87,5) | 0,301 |
| Do que os vermes se alimentam? | 33(42,3) | 52 (92,8) | 0,008 |
| Quais os sintomas quando se tem vermes? | 12 (15,4) | 6 (10,7) | 0,667 |
| O que fazer para não pegar vermes? | 21 (26,9) | 31 (55,4) | 0,043 |
| Qual o formato do verme quando ele é ingerido? | 13 (16,7) | 38 (67,8) | 0,001 |
| O verme vive em apenas um órgão ou mais? | 65 (83,3) | 55 (98,2) | 0,602 |
| Por quais órgãos os vermes passam? | 2 (2,6) | 17 (30,4) | 0,001 |

Fonte: Dados da investigação

DISCUSSÃO

Diante dos resultados, nota-se uma quantidade maior de acertos na maioria das questões após a atividade educativa, mas ainda há dificuldades de compreensão sobre os sintomas, o ciclo e quais organismos são vermes. Contudo, aqueles que referiram já terem sido infectados com vermes mostraram já conhecer essas questões, relacionando os sintomas, as formas de transmissão e prevenção com as suas vivências. Assim, percebe-se que crianças que apresentaram

alguma experiência prévia com infecção por vermes mostraram uma aprendizagem maior, visto que, conseguiram atribuir significado às ações preventivas, relacionando o conhecimento científico à prática²⁶. Cabe salientar, que a idade dos alunos (6 a 11 anos) não foi um desafio para pesquisa, visto que o questionário se deu em forma de entrevista e as atividades educativas eram lúdicas, o que favoreceu a participação do aluno durante as oficinas.

A literatura demonstra que, a educação em saúde é uma ferramenta importantíssima frente essa problemática e uma estratégia muito precisa para trabalhar a temática de Parasitoses Intestinais, pois esta facilita o aprendizado e promove uma melhora na saúde dos indivíduos, já que o conhecimento construído por meio dela poderá auxiliar na prevenção²⁷.

Com relação à condição socioeconômica dos alunos, pode-se perceber através das variáveis “Ocupação do pai” e “Ocupação da mãe” que a população do estudo, possui um baixo nível socioeconômico, visto que maioria dos alunos respondeu que seus pais possuíam trabalhos de serviço doméstico, transporte ou operadores de máquinas. Em outros estudos, pode-se observar esta mesma situação, em que a escolaridade e o trabalho com baixa remuneração estão intrinsecamente relacionados com a falta de conhecimento relacionado às questões de higiene^{28,29}.

Sabe-se que as parasitoses intestinais mais frequentes nas crianças estão associadas ao hábito de levar a mão à boca, a lavagem das mãos após o uso do banheiro é fundamental para quebrar a cadeia de transmissão da doença. Estudo realizado³⁰, com crianças com idade pré-escolar identificou que uma parcela significativa lavava as mãos às vezes e uma minoria não lavava o que faz acreditar que estas precisam ser orientadas e educadas quanto à importância desta prática.

De maneira semelhante, estudo realizado com escolares do Primeiro Ciclo de Ensino, mostrou que após realizada a atividade educativa através de cultura de microrganismo antes e após a lavagem de mãos, auxiliou na autopercepção dos alunos quanto à sua importância. Convém destacar, que tais resultados mostraram - se relevantes, pois, reafirmaram que as palestras e atividades lúdicas podem contribuir na mudança de comportamento. Defendendo esta hipótese, estudo trata que medidas de prevenção com ações lúdicas favorecem o aumento da percepção

de estudantes ainda no início no ensino fundamental³¹.

Esses dados evidenciam a necessidade de enfatizar nas atividades educativas a importância da lavagem das mãos após o uso do banheiro e, principalmente, antes das refeições. A falta de conhecimento acerca dos princípios básicos de higiene pessoal e dos cuidados na manipulação dos alimentos facilitam as infecções e precipita a reinfecção em áreas consideradas endêmicas³².

Há casos que os pais responsabilizam a escola por esta educação, sendo que a ausência de estrutura familiar causa desestabilização social e consequências deletérias. Deste modo, a função do educador é fornecer cultura, conhecimento e incentivar tanto pais quanto os alunos a adquirirem hábitos saudáveis, estas ações tornam-se fundamentais para a prevenção das parasitoses intestinais³³.

Neste sentido, foi observado que o tipo de água utilizada para beber ainda permanece inadequada. Tal fato pode ser explicado pelas condições socioeconômicas das famílias, pois muitas não possuem condições financeiras para tratar a água antes de ingeri-la, propiciando desta forma a transmissão da doença.

Corroborando com tais dados, estudos latino-americanos, realizados na: Argentina, Colômbia, Cuba, Equador, Perú e Venezuela, retrataram que o elevado número de casos em escolares infectados pelas enteroparasitoses estão intimamente interligados a pauperização, falta de saneamento básico, déficit no acesso à atenção

integral em saúde, baixo nível de instrução das mães e péssimos hábitos de higiene^{2,34}.

Além do mais, em pesquisa realizada com a finalidade de identificar os cuidados domiciliares com o consumo de água e suas consequências na saúde em Vitória (ES)³², tratou que uma população de baixa renda, consideravam água limpa aquela que sai da torneira, com ausência de cor, odor e sabor, não estão associadas à contaminação, no entanto, relataram ter conhecimento sobre a importância de consumir a água filtrada ou fervida. Fortalecendo estes dados, o resultado sugere que população com esta característica desconhece a toxicidade de microrganismos presente na água sem tratamento^{35,36}.

Outro dado significativo pode ser visto após a intervenção educativa, quando houve maior número de acertos sobre os órgãos pelos quais os vermes passam. Apesar de não relatarem corretamente os órgãos, a maioria informou passar pelo intestino na fase adulta. Este dado é bastante significativo pelo fato da interpretação dos escolares que as fezes podem ser um meio de transmissão.

Esses achados denotam que ao conhecerem que os vermes adultos vivem no intestino, os estudantes conseguiram compreender e associar significativamente do que os parasitas se alimentam, ou seja, nos locais que ele passa durante o seu ciclo de vida. É importante que os alunos aprendam do que parasitas intestinais se alimentam, seja folhas de alfaces, hortaliças, carne de boi ou porco^{37,38}, este conhecimento facilita as medidas de prevenção das verminoses.

Após as atividades educativas, observando a [Tabela 3](#), percebe-se que a questão sobre os sintomas causados por verminoses foi na maioria incorreta, sugere que as idades entre 7 a 12 anos, os escolares podem ainda não compreender a relação dos sintomas com a doença; ou outra presunção é que, durante a segunda aplicação do questionário aos alunos, estava ocorrendo um surto de dengue na região da comunidade, o que possivelmente induziu os alunos a confundirem os sintomas das duas doenças. Estudos evidenciam que diarreia, anorexia, dor abdominal, náuseas e vômitos são sintomas comuns entre ascaridíase e dengue^{38,39}.

Neste contexto, observar-se que as atividades educativas são importantes, mas, as crianças necessitam de um acompanhamento mais apurado, que pode ser desenvolvido de forma mais efetiva dentro do ambiente escolar e domiciliar. A Educação em Saúde é inserida neste cenário como instrumento de prevenção para as parasitoses intestinais, mas, deve-se deixar claro, que esta sozinha não será capaz de mudar realidades. Desta forma, os indivíduos precisam sentir-se motivados para aplicar o que aprendeu dentro dos seus lares²⁷.

Ao analisar tais fatos, observar-se que as estratégias de Educação em Saúde servem de aprimoramento e melhoria no conhecimento da população, no entanto, a prática destas atividades precisa ser constante e deve-se trabalhar com todo um contexto multifatorial, englobando a participação de principais atores, como: pais, educadores e profissionais da saúde, só assim, haverá uma mudança de realidade.

Nesta perspectiva, não se pode esquecer-se dos fatores modificadores que não dependem apenas da conduta e ações destes protagonistas, o poder público também tem sua parcela de contribuição, ao levar melhorias para população, principalmente no tocante a comunidades carentes, que não dispõem de recursos hídricos e sanitários, pois, sabe-se que tais condições se caracterizam como marcadores de atraso sócio-cultural⁴⁰.

Embora, a redução das parasitoses intestinais não seja apenas responsabilidade dos educadores e profissionais da saúde, estes podem contribuir de forma significativa com importantes transformações nas comunidades. Pode-se afirmar que as atividades educativas preenchem, pelo menos de forma parcial, lacunas deixadas pelo processo de ensino-aprendizagem escolar formal, revelando-se uma excelente ferramenta⁴¹.

Como já abordado, não será em apenas uma prática educativa que os hábitos se modificarão, é necessário que ações como esta sejam contínuas para ocorrer realmente mudança de comportamento, e sem a participação dos pais o processo de aprendizagem torna-se difícil, pois, para que as práticas de higiene sejam realmente efetivadas, necessitam da inserção e colaboração destes.

Pesquisas apontam que a parceria da família com a escola é relevante para minimizar as dificuldades encontradas no ambiente escolar, agregando conhecimento acerca das realidades vivenciadas^{35,37}. Tendo em vista, que ambos, família e escola, são responsáveis pela educação

das crianças, e também manipulam toda alimentação que será consumida pela família, meio pelo qual também pode transmitir doenças por parasitoses intestinais.

A aplicação de questionários é fundamental para esboçar uma realidade, visto que, dar elementos para implementar ações na comunidade, no entanto, para mudanças no processo educativo, necessita de outros instrumentos que inclui a participação ativa dos pais, visualizando as práticas em seus domicílios e a interação dos professores, que estão inseridos diariamente na vida destas crianças^{35,42}. De maneira semelhante, pesquisas realizadas com alunos de uma escola pública no estado do Espírito Santo, identificou correlação significativa, quando há o acompanhamento dos pais nas tarefas da escola⁴³.

Nesta premissa, percebe-se que ações de educação em saúde no convívio escolar tornar-se imprescindível para o desenvolvimento de atividades de hábitos saudáveis e propagação de ideias e informações. A unidade de saúde da família é uma iniciativa interessante que pode minimizar as dificuldades enfrentadas pelos profissionais de educação e saúde. Sendo assim, as ações que são realizadas na escola, bem como nas unidades de saúde podem se constituir em uma nova perspectiva com um trabalho em conjunto⁴⁴. A participação dos gestores municipais na organização da promoção da saúde nas unidades de saúde juntamente com a escola, torna-se relevante^{45,46}.

Desta forma, é necessário que as práticas de educação em saúde sejam contínuas para que

realmente se tornem efetivadas na comunidade. O ideal é que as escolas sejam promotoras de saúde, e que os próprios educadores desenvolvam atividades de educação em saúde colocando em prática os temas transversais, como é preconizado nos Parâmetros Curriculares Nacionais¹³. Tornar-se relevante destacar, que o enfermeiro exerce função primordial por meio do Programa Saúde na Escola e dentre as estratégias planejadas e ofertadas na Atenção Primária de Saúde, seja participando destas ações com atividades lúdicas e expositivas, sendo coerentes com a realidade social, cultural e econômica da comunidade¹⁷.

O trabalho utilizou a promoção e prevenção em saúde para habilitar à comunidade a atuar com ações de educação e higiene dentro dos seus domicílios, a fim de promover melhoria na qualidade de vida das crianças e adolescentes entrevistados, bem como, de seus familiares³⁷. Baseado nisso, os temas que os alunos não compreenderam muito bem, tais como: sintomas, ciclo e quais organismos são vermes devem ser trabalhadas nos próximos anos na escola, levando em consideração a maturação da capacidade de compreensão das crianças.

Deste modo, torna-se relevante avaliar o conhecimento prévio dos alunos entrevistados, na expectativa de apreciar o seu saber anterior, fazendo com que sinta membro integrante do processo de ensino-aprendizagem. Desta maneira, foi possível realizar a associação dos saberes empíricos com uma abordagem técnica-científica, construída durante as atividades, explicitando o discernimento dos alunos sobre as parasitoses intestinais.

Destacam-se como limitações deste estudo a redução do tamanho da população, que iniciou com 78 alunos e foi finalizada com 56 alunos. Esta redução de participantes demonstra o desinteresse da população em relação a temática das atividades. Outro fato, foi a impossibilidade de se analisar o impacto da intervenção educativa sobre os hábitos de higiene dos escolares a longo prazo. No entanto, o estudo foi relevante por trazer uma temática importante na área de saúde pública, e pode confirmar na prática o que vem sendo revelado no meio científico, isto é, que as enteroparasitoses afetam comunidades com nível socioeconômico baixo e ratificar o quanto é importante a inserção atividades de educação em saúde nas escolas.

CONCLUSÕES

Em conjunto, os resultados nos permitem concluir que as estratégias de promoção à saúde sobre parasitoses intestinais implementadas nas escolas facilitaram o conhecimento dos alunos sobre vermes e como se prevenir do contágio. No entanto, julga-se imperativo aclarar que uma única atividade não é suficiente para mudar hábitos de um determinado grupo, sendo necessário desenvolver atividades contínuas para sedimentar a aprendizagem.

Espera-se que este trabalho contribua com outros profissionais da saúde e educação, a fim de estimular a inclusão de práticas educativas sobre saúde no contexto escolar, pois, desta forma, é possível transformar a realidade incorporando práticas e hábitos que promovam um ambiente menos propício a contaminação de doenças

transmissíveis como as parasitoses intestinais, e gerando um espaço que oferte aos alunos e familiares uma melhor qualidade de vida.

Agradecimentos

À diretora, aos educadores e aos funcionários da escola, que contribuíram com a realização e deste trabalho e ao CNPq pelo incentivo à pesquisa.

Conflito de interesse: Os autores declaram que não houve conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Antunes AS, Libardoni KSB. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de creches do município de Santo Ângelo, RS. *Rev Contexto & Saúde*. 2017; 17(32): 7-10. <http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2017.32.144-156>
2. Navone GT, Zonta ML, Cocianic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca LA, et al. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev. Panam Salud Publica*. 2017; 41(24): 2-8.
3. Barbosa FC, Ribeiro MCM, Marçal JR. Comparação da prevalência de parasitoses intestinais em escolares da zona rural de Uberlândia (MG). *Revista de Patologia Tropical*. 2005; 34(2): 151-4.
4. Barra M, Bustos L, Ossa X. Desigualdad en la prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de una escuela urbana y dos rurales de la comuna de Puerto Montt. *Rev. Méd. Chile*. 2016; 144(7): 886-93. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000700009>
5. Cimerman B, Cimerman S. Importância da Parasitologia. In: Cimerman B, Cimerman S. Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais. 2ª ed., São Paulo: Atheneu. 2001. p. 3-4.
6. Rodríguez AY, Camacho JM, Baracaldo CM. Estado nutricional, parasitismo intestinal y sus factores de riesgo en una población vulnerable del municipio de Iza (Boyacá), Colombia año 2013. *Rev. Chil. Nutr*. 2016; 43(1): 45-53. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000100007>
7. Camila PC, Silva MC. Fatores de risco das endoparasitoses de escolares públicos da Bahia. *Rev. Saúde. Com*. 2014; 10(3): 245-53.
8. Ministério da Saúde, Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Brasília: Ministério da Saúde. 2016.
9. Ministério da Saúde, Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelminthiases: Plano de ação. 2011.
10. Silva AVM, Massara CL. Parasitologia Humana. 11ª ed. São Paulo: Atheneu. 2005; p. 253-9.
11. Uchôa CMA, Lobo AGB, Bastos OMO, Matos AD. Parasitoses Intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*. 2001; 60(2): 97-101.
12. Ribeiro DF, Correia BR, Soares AKF, Rocha MKL, Alves ERP, Albuquerque MCPA. Educação em saúde: uma ferramenta para a prevenção e controle de parasitoses. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*. 2013; 11(2): 300-10. <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v11i2.300310>
13. Ministério da Educação, Brasil. Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais, Brasília: Secretaria da Educação Fundamental. 1998.
14. Gazzinelli MF, Reis DC, Kloos H, Velásquez-Melendez G, Dutra IR, Gazzinelli A. The impact of two education methods on knowledge of schistosomiasis transmission and prevention among schoolchildren in a rural community in northern Minas Gerais, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. 2006; 101(1): 45-53. <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02762006000900008>
15. Pedrazzani ES, Mello DA, Pizzigatti CP, Barbosa CAA. Aspectos educacionais da intervenção em helmintoses intestinais, no subdistrito de Santa Eudóxia, Município de São Carlos - SP. *Cad. Saúde Pública*. 1990; 6(1): 74-85. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1990000100008>
16. Whitehead D. Evaluating health promotion: a model for nursing practice. *J Adv Nurs*. 2003; 41(5): 480-90. <http://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02556.x>
17. Brasil. Decreto nº 6.286, de 05 de dezembro de 2007. Institui, no âmbito dos Ministérios da Educação e da Saúde, o Programa Saúde na Escola - PSE. Brasília, DF: Senado Federal. 2007.
18. Alberto PA, Troutman AC. Single-Subject Designs. 7ª ed. Ohio: Merrill Prentice Hal. 2003; p. 167-227.
19. Mello DA, Pedrazzani ES, Pizzigatti CP. Helmintoses intestinais: I - Conhecimentos, atitudes e percepção da população. *Rev. Saúde Pública*. 1988; 22(2): 9-140.
20. Moura E C, Bragazza LM, Coelho MFL, Aun SMF. Prevalência de parasitose intestinal em escolares da primeira série de uma escola pública. *Jornal de Pediatria*. 1997; 73(6): 406-10. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.570>
21. Pereira-Cardoso FD, Araújo BM, Batista HL, Galvão WG. Prevalência de enteroparasitoses em escolares de 06 a 14 anos no município de Araguaína – Tocantins. *Revista Eletrônica de Farmácia*. 2010; 7(1): 54-64. <https://doi.org/10.5216/ref.v7i1.9595>
22. Prado MS, Barreto ML, Strina A, Faria JAS, Nobre AA, Jesus SR. Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil). *Rev. Soc. Bras. Med. Trop*. 2001; 34(1):99-101. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822001000100016>

23. Rios ERG, Franchi KMB, Silva RM, Amorim RF, Costa NC. Senso comum, ciência e filosofia: elo dos saberes necessários à promoção da saúde. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2007; 12(2): 501-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000200026>
24. Ausubel DP, Novakj D, Hanesian H. Psicologia educacional. Rio de Janeiro: *Interamericana*. 1980; p. 626.
25. Conselho Nacional de Saúde, Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: 2012.
26. Ausubel DP. Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva, Lisboa: *Editora Plátano*. 2003; p.21.
27. Gomes SCS, Rodrigues SR, Silva AB, Arruda AKS, Silva NM, Macedo RS, et al. Educação em saúde como instrumento de prevenção das parasitoses intestinais no município de Grajaú – MA. *Pesquisa em Foco*. 2016; 21(1): 34-45.
28. Costa TDC, Andrade DFRA, Barros VC, Freitas DRJ. Análise de enteroparasitoses em crianças em idade pré-escolar em município de Santa Catarina, Brasil. *Rev. Pre. Infec e Saúde*. 2015; 1(2): 1-9.
29. Camello JT, Cavagnolli NI, Spada PKWDS, Poeta J, Rodrigues AD. Prevalência de parasitoses intestinais e condições de saneamento básico das moradias em escolares da zona urbana de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. *Sci Med*. 2016; 26(1):1-6. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2016.1.21716>
30. Rodrigues PCO, Ignotti E, Hacon SS. Características socioeconômicas, demográficas e de saúde de escolares residentes em duas comunidades da Amazônia meridional brasileira. *Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina*. 2016; 6(1):10-23.
31. Mafra P, Carvalho GSC, Lima N. Os microrganismos nos programas e manuais escolares do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico português. 2016; 10(2): 52-59. <http://dx.doi.org/10.21707/gv.v10.n02a06>
32. Andrade EC, Leite ICG, Rodrigues VO, Cesca MG. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. *Rev. APS*. 2010; 13(2): 231-40.
33. Matos ES, Franco PA, Damy ASA. A educação integral. *Pesquisa e Ação*. 2016; 2(1): 56-7.
34. Lucero-Garzón T, Álvarez-Motta LA, Chicue-López JF, López-Zapata D, Mendoza-Bergaño CA. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colômbia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2015; 33(2): 171-80. <http://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33n2a04>
35. Silva SR, Heller L, Valadares JC, Cairncross S. O cuidado domiciliar com a água de consumo humano e suas implicações na saúde: percepções de moradores em Vitória (ES). *Eng. Sanit. Ambient*. 2009; 14(4): 521-32. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522009000400012>
36. Piantino CB, Vanin AC, Vieira M, Souza DHI. Propostas de ações educativas no ambiente escolar como prática de promoção da saúde. *Ciência et Praxis*. 2016; 17(9): 49-52.
37. Freitas ADG, Leite PRN. Linguagem fílmica: uma metáfora de comunicação para a análise dos discursos nas organizações. *Revista de Administração*. 2015; 50(1): 89-104. <https://doi.org/10.5700/rausp1186>
38. Duque ILL, Vieira VF, Damásio JMA, Mottin VD. Pesquisa de ovos de helmintos e oocistos de protozoários em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres e supermercados. *Veterinária em Foco*. 2014; 11(2): 521-32.
39. Braz AS, Andrade CA, Ferreira M, Licia MH, Lima CMBL. Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia sobre diagnóstico e tratamento das parasitoses intestinais em pacientes com doenças reumáticas autoimunes. *Rev. Bras. Reumatol*. 2015; 55(4): 368-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2014.10.010>
40. Nastasi JA. Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela. *Rev Cuid*. 2015; 6(2):1077-84. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.181>
41. Moreira PS. Ensino-aprendizagem e educação para a saúde: Um enfoque nas parasitoses. João Pessoa. [Monografia] *Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências Exatas e da Natureza*. 2014.
42. Villamizar B, Vargas C, Rueda E. Madres descubriendo el amor incondicional en el proceso adaptativo de hospitalización de su bebe prematuro. *Rev Cuid*. 2014; 5(2): 782-91. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.93>
43. Assis MHC, Ferro MGD. O significado da interação família-escola no desenvolvimento escolar do aluno: um estudo com professores-estudantes do curso de Pedagogia Parfor. *Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica*. 2015; 3(1): 96-102.
44. Correa ML. La humanización de la atención en los servicios de salud: un asunto de cuidado. *Rev Cuid*. 2016; 7(1):1227-31. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v7i1.300>
45. Brauer AMNW, Silva JCS, Souza MAA. Distribuição de enteroparasitos em verduras do comércio alimentício do município de São Mateus, Espírito Santo, Brasil. *Natureza Online*. 2016; 14 (1): 055-60.
46. Layber A, Dias MLGG, Falavigna DLM, Araújo SM. Atitudes dos profissionais da área de saúde do município de Tapejara-PR frente às parasitoses intestinais. *Biossaúde*. 2008; 2(10):117-28.