



Conhecimentos de escolares e funcionários da Rede Pública de Ensino sobre as parasitoses intestinais

Knowledge of students and employees of Public School System on the intestinal parasites

RIALA6/1711

Mayara Perlingeiro de SIQUEIRA*, Eduarda Peixoto AZEVEDO, Élide Mateus de ALMEIDA, Juliana da Silva MATOS, Andreza Ramos RODRIGUES, Stephanie Colino SCARABELLI, Thiago Pimentel PILOTTO, Juliana Torres de FREITAS, Alynne da Silva BARBOSA, Danuza Pinheiro Bastos Garcia de MATTOS, Otilio Machado Pereira BASTOS, Claudia Maria Antunes UCHÔA

*Endereço para correspondência: Laboratório de Bioagentes Ambientais, Parasitologia, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Instituto Biomédico, Universidade Federal Fluminense. Rua Professor Hernani Melo, 101, sala 212C, São Domingos, Niterói, RJ, CEP: 24210-130. Tel: 21 2629 2426. E-mail: mayaraperlingeiro@yahoo.com.br

Recebido: 12.01.2016 - Aceito para publicação: 05.07.2016

RESUMO

O desconhecimento ou nível insatisfatório de informações sobre as enteroparasitoses e sua prevenção, aliados ao baixo nível socioeconômico, educacional e insuficiência de saneamento básico, têm sido apontados como fatores de risco para a aquisição dessas infecções. Neste estudo foram averiguados os conhecimentos de estudantes do 3º ao 7º ano do Ensino Fundamental e dos funcionários de sete escolas Municipais de Niterói, RJ, Brasil. Foram aplicados questionários, e as respostas foram avaliadas como adequadas, inadequadas, incompletas, não soube responder ou não respondeu. Entre os 335 estudantes, observou-se conhecimento mediano sobre *habitat* (47,5 %), prevenção (48,4 %) e sintomatologia (45,1 %). Desses, 43,3 % demonstraram conhecimento inadequado sobre transmissão. E 51,6 % dos estudantes fizeram associação de verminoses com vermes, e somente 2,7 % apresentaram conhecimento sobre protozoários. Em 62 funcionários, observou-se conhecimento adequado sobre definição, exemplos, *habitat*, transmissão, sintomatologia e prevenção. Tais resultados evidenciaram a ocorrência de informações fragmentadas sobre a infecção por enteroparasitos entre os escolares e mais corretas entre os funcionários. Torna-se importante efetuar melhor abordagem do tema, referente aos conteúdos de ciências, e ampliar este arcabouço teórico para interferir na difusão da informação e na formação de cidadãos críticos.

Palavras-chave. enteropatias parasitárias, conhecimentos, saúde pública, educação em saúde, ensino fundamental.

ABSTRACT

Lack of knowledge or unsatisfactory information about the enteroparasites and preventive measures, combined with low socioeconomic, educational and poor sanitation status, have been appointed as a risk factor for acquiring these parasites. This study aimed at identifying the knowledge of students of 3rd to 7th grade of elementary school and of employees of seven municipal schools of Niterói, RJ, Brazil. Questionnaires were applied, and the answers were rated as adequate, inadequate, incomplete, could not answer or did not answer. Among 335 students, the median knowledge on habitat (47.5 %), prevention (48.4 %) and symptoms (45.1 %) were detected. Of these, 43.3 % showed an inadequate knowledge on transmission; 51.6 % associated the verminosis with worms, and 2.7 % only had knowledge about protozoa. The adequate knowledge on definition, examples, habitat, transmission, symptoms and prevention were observed among 62 employees. Occurrence of fragmented information on the enteroparasites among students and the correct knowledge among employees. Thus, it is crucial to perform the better approach, referring to science content, aiming to promote the expansion of this theoretical framework for interfering with the information dissemination and in the development of critical citizens.

Keywords. intestinal diseases parasitic, knowledge, public health, health education, primary education.

INTRODUÇÃO

O parasitismo intestinal constitui-se, ainda, um problema de Saúde Coletiva no Brasil. Os principais agravos que parasitos intestinais podem causar a seus portadores incluem, entre outros, dependendo da espécie parasitária, quadros de diarreia e má absorção de nutrientes, obstrução intestinal, desnutrição e anemia por deficiência de ferro, sendo as manifestações clínicas usualmente proporcionais à carga parasitária albergada pelo indivíduo¹. Além dessas alterações, os parasitos intestinais têm sido associados à interferência no desenvolvimento integral e cognitivo dos hospedeiros².

As condições inadequadas de higiene e socioeconômicas baixas contribuem de forma significativa para que as populações menos favorecidas e, em especial, as crianças, tornem-se alvo para a ocorrência dessas parasitoses^{3,4}, sendo consideradas como indicador de *status* socioeconômico e de desenvolvimento de um povo⁵.

Aliados a esses determinantes, o desconhecimento ou nível insatisfatório de informações sobre enteroparasitoses e suas medidas de prevenção têm sido apontados por diversos estudos⁶⁻⁹ como uma das principais causas de incidência de parasitoses e como fator de risco para sua aquisição¹⁰.

A falta de informações adequadas sobre saúde tem sido associada nos discursos educacionais à “democratização do ensino”, ocorrida a partir dos anos de 1970, quando o Estado ampliou o número de escolas e tornou o ensino de 1º grau gratuito e obrigatório para toda a população brasileira, mas não garantiu sua adequação à nova clientela e, conseqüentemente, não possibilitou a democratização do saber¹¹.

O sistema educacional reflete a organização política do país e atende às mudanças que ocorrem na sociedade. Transformações ocorridas mundialmente no âmbito da política e da economia, sobretudo a partir da década de 1950, expuseram a importância da ciência para a sociedade a qual foi, aos poucos, ganhando mais espaço nos currículos escolares¹².

Em processos educativos mais esclarecedores a respeito de prevenção de parasitoses intestinais,

como estudos voltados para uma abordagem mais contextualizada, o conhecimento de medidas preventivas pode abrir um leque de possibilidades para a elaboração de estratégias que se aproximem de tal realidade, interagindo o saber popular dos estudantes com práticas para a saúde na escola¹⁰. Dessa forma as crianças poderão contribuir como disseminadores e multiplicadores dessa informação na escola e arredores, levando-a também aos seus familiares, grupos de amigos e outros membros da comunidade¹³. A informação possibilita que o cidadão conheça, identifique, eduque e previna-se das doenças que causam danos ao ser humano¹⁴, bem como são fundamentais para a elaboração de eventuais ações e programas de intervenção preventiva a serem organizados pelos serviços públicos de saúde¹⁵.

Poucos estudos identificam os conhecimentos de grupos da sociedade sobre parasitoses intestinais, sendo em alguns deles esse processo associado a implementação de ações educativas em saúde^{6-9,16-19}.

Baseado nesse contexto torna-se de grande importância a realização de estudos sobre conhecimentos, uma vez que esses representam subsídios essenciais para construção de programas educativos em saúde e redução de exposição ao risco. Dessa forma o presente estudo objetivou identificar os saberes de estudantes e funcionários de sete escolas Municipais de Niterói, RJ, Brasil sobre parasitoses intestinais ampliando o arcabouço teórico sobre o tema.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi desenvolvido um estudo transversal descritivo quantitativo e qualitativo, realizado em sete escolas da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, localizada na região metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. As escolas foram selecionadas previamente, junto à Secretaria Municipal de Educação de Niterói e todos os estudantes e funcionários de cada estabelecimento de ensino foram convidados a participar do estudo.

O aceite de participação no projeto foi voluntário, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sendo os

escolares representados por seus pais/responsáveis legais. O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense parecer nº 621-193 em 04/04/2014.

No período de agosto de 2014 a outubro de 2015, o estudo foi realizado nas escolas localizadas nos seguintes bairros: escola A em São Domingos; B no Bairro de Fátima; C no Fonseca; D em Itaipu; E no Sapê; F em Santa Bárbara e G no Barreto.

O questionário de saberes, adaptado dos modelos propostos por Nunes⁹ e Siqueira e Fiorini⁶, foi aplicado aos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental I ao 7º ano do Ensino Fundamental II, sendo os alunos do 1º e 2º ano excluídos devido ao seu baixo grau de letramento.

O questionário foi constituído por sete perguntas abertas e os alunos puderam responder por escrito ou em forma de desenho. As perguntas e respostas esperadas encontram-se na **Tabela 1**.

O questionário, adaptado do modelo proposto por Nunes⁹, para os funcionários foi composto por 11 perguntas abertas. As perguntas e respostas esperadas encontram-se na **Tabela 2**.

Para a análise das respostas dos estudantes e funcionários, as mesmas foram lidas e classificadas para análise quantitativa como adequadas, incompletas, inadequadas, não soube responder

ou não respondeu. Foram consideradas adequadas respostas sem erros, mesmo quando apresentaram apenas uma opção, no caso de existirem diversas possibilidades, como em sintomatologia e profilaxia. Os casos em que houve presença de informações corretas e incorretas na mesma resposta, essa foi considerada inadequada. As respostas foram classificadas como incompletas quando continham informações pouco específicas que poderiam dar margem a outras interpretações como coceira. A análise estatística foi realizada pelo Teste Exato de Fisher com intervalo de confiança de 5%. Para análise qualitativa foram identificadas em diversas perguntas categorias de respostas mais frequentes e exemplos. No questionário para os funcionários perguntou-se separadamente o que é parasitose intestinal e o que é verminose, além de parasito intestinal e verme são sinônimos e quem causa a parasitose intestinal para verificar se haveria consistência nas respostas. Da mesma forma utilizou-se no questionário de estudantes o que é verminose e o que é protozoose.

A aplicação dos questionários para os estudantes foi realizada dentro da sala de aula, com supervisão da equipe de pesquisa, sendo esclarecido que não haveria pontuação e nem problema de erros de grafia. Para os funcionários o questionário foi entregue individualmente, podendo ser respondido e devolvido posteriormente.

Tabela 1. Quadro representativo de respostas esperadas para cada pergunta presente no questionário de saberes aplicado aos estudantes da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, RJ, Brasil

Perguntas	Respostas Esperadas
O que é verminose?	Doenças causadas por vermes.
O que é protozoose?	Doenças causadas por protozoários.
Como a pessoa “pega”/adquire vermes/protozoários?	Por água e alimentos contaminados, mãos contaminadas, através da pele, andando descalço.
Ondem vivem esses “bichinhos” nas pessoas?	Na barriga/intestino.
O que a pessoa sente quando tem esses “bichinhos”?	Dor na barriga, vômitos, enjoo, diarreia, perda de peso, desânimo, coceira anal.
Para onde vão esses “bichinhos” quando saem da pessoa?	Para o cocô/para o esgoto/para outra pessoa/para o ambiente.
O que deve ser feito para não ter esses “bichinhos”?	Lavando as mãos/lavando os alimentos/ bebendo água filtrada/não andar descalço/higiene pessoal/limpeza da casa/tratamento.

Tabela 2. Quadro representativo de respostas esperadas para cada pergunta presente no questionário de saberes aplicado aos funcionários da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, RJ, Brasil

Perguntas	Respostas Esperadas
O que são parasitoses intestinais?	Doenças causadas por vermes e protozoários.
Parasito intestinal e verme são sinônimos?	Não. O verme é um tipo de parasito intestinal, porém nem todo parasito intestinal é um verme.
Qual verme/parasito intestinal você conhece?	Lombriga, tênia, giardia, ameba, oxiúro, dentre outros.
O que são verminoses?	Verminoses são infecções/doenças causadas por vermes.
Quem causa as parasitoses intestinais?	Vermes/Parasitos.
Onde vivem os parasitos intestinais nas pessoas?	Vivem na barriga, mais especificamente no intestino delgado ou grosso.
Como as pessoas adquirem os parasitos intestinais?	Por meio de mãos, água e alimentos contaminados com cistos de protozoários ou ovos de helmintos/vermes.
O que a pessoa sente quando tem parasitos intestinais?	Dor de barriga, diarreia, vômitos, perda de peso.
Os parasitos intestinais são perigosos para a nossa saúde? Por quê?	Sim, pois quando não tratados podem gerar casos graves e, algumas vezes, levar o indivíduo a óbito.
O que devemos fazer quando temos parasitos intestinais?	Ir ao médico, fazer o diagnóstico e tomar o medicamento que o médico passar.
O que podemos fazer para evitar e/ou controlar as parasitoses intestinais?	Lavar as mãos antes das refeições, lavar as mãos após o uso de banheiros, beber água filtrada ou fervida, lavar bem as verduras e legumes.

RESULTADOS

Foram preenchidos 335 questionários de saberes por estudantes. A **Tabela 3** apresenta o percentual de adequação às respostas, por ano de escolaridade, referente a cada pergunta presente no questionário. Das sete escolas participantes, somente duas apresentavam sexto e sétimo anos de escolaridade (B e E).

Foi observado, entre os escolares, variação da resposta para as perguntas entre os anos de escolaridade (**Tabela 3**), sendo as respostas caracterizadas por palavras únicas ou poucas palavras. Observou-se variação de adesão e de respostas entre os estudantes das diversas escolas.

As escolas E e F foram as que apresentaram maior percentual de respostas adequadas e a escola C a com maior percentual de respostas inadequadas (**Figura 1**).

A associação entre vermes e verminose ocorreu na resposta de 51,6 % dos estudantes e 2,7 % associaram protozooses a protozoários. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre as respostas dos escolares do terceiro ano de ensino e dos demais anos de escolaridade ($p < 0,0001$) na pergunta sobre o que é verminose. Dos 335 questionários analisados, 43,3 % detinham conhecimento inadequado

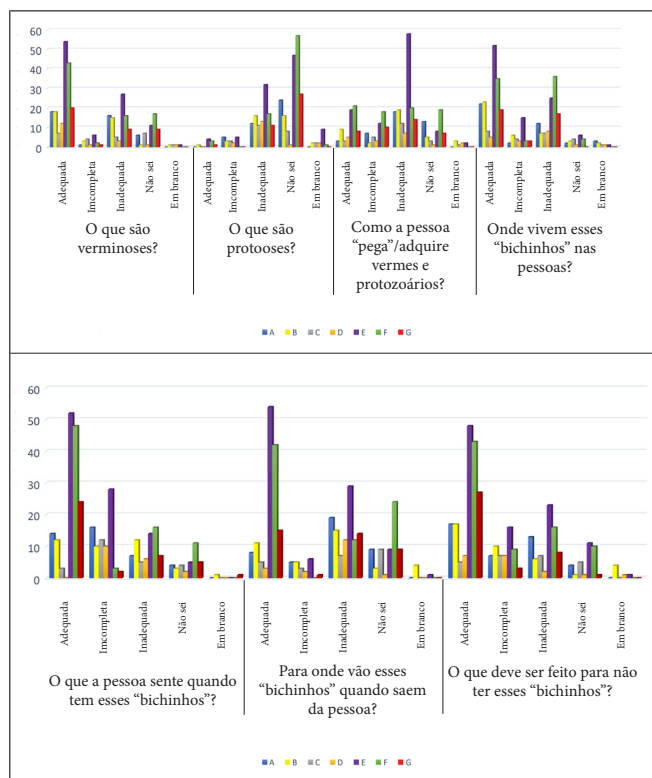


Figura 1. Gráfico representativo da quantidade de respostas para cada pergunta presente no questionário de saberes preenchido por 335 estudantes de sete Escolas da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, RJ, Brasil, no período de agosto de 2014 e outubro de 2015

Tabela 3. Resultado das respostas para cada pergunta do questionário de saberes preenchido por 335 estudantes de sete escolas da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, RJ, Brasil, por ano de escolaridade no período de agosto de 2014 e outubro de 2015

ANO	Resposta	3º ano n=90	4º ano n=89	5º ano n=117	6º ano n=24	7º ano n=15	Total 335
O que são verminoses?	Adequada	28 (31,1 %)	48 (53,9 %)	69 (59 %)	18 (75 %)	10 (66,7 %)	173 (51,6 %)
	Incompleta	7 (7,8 %)	4 (4,5 %)	3 (2,6 %)	1 (4,2 %)	3 (20 %)	18 (5,4 %)
	Inadequada	34 (37,8 %)	23 (25,8 %)	26 (22,2 %)	3 (12,5 %)	2 (13,3 %)	88 (26,3 %)
	Não sei	20 (22,2 %)	13 (14,6 %)	18 (15,4 %)	1 (4,2 %)	0	52 (15,5 %)
	Em branco	1 (1,1 %)	1 (1,1 %)	1 (0,9 %)	1 (4,2 %)	0	4 (1,2 %)
O que são protozooses?	Adequada	2 (2,2 %)	0	4 (3,4 %)	0	3 (20 %)	9 (2,7 %)
	Incompleta	7 (7,8 %)	7 (7,9 %)	1 (0,9 %)	1 (4,2 %)	4 (26,7 %)	20 (6 %)
	Inadequada	26 (28,9 %)	30 (33,7 %)	39 (33,3 %)	13 (54,2 %)	3 (20 %)	111 (33,1 %)
	Não sei	50 (55,6 %)	49 (55,1 %)	70 (59,8 %)	8 (33,3 %)	2 (13,3 %)	179 (53,4 %)
	Em branco	5 (5,6 %)	3 (3,4 %)	3 (2,6 %)	2 (8,3 %)	3 (20 %)	16 (4,8 %)
Como a pessoa “pega”/adquire vermes e protozoários?	Adequada	15 (16,7 %)	22 (24,7 %)	24 (20,5 %)	3 (12,5 %)	4 (26,7 %)	68 (20,3 %)
	Incompleta	11 (12,2 %)	25 (28,1 %)	19 (16,2 %)	1 (4,2 %)	2 (13,3 %)	58 (17,3 %)
	Inadequada	49 (54,4 %)	25 (28,1 %)	48 (41 %)	17 (70,8 %)	6 (40 %)	145 (43,3 %)
	Não sei	15 (16,7 %)	16 (18 %)	21 (17,9 %)	2 (8,3 %)	2 (13,3 %)	56 (16,7 %)
	Em branco	0	1 (1,1 %)	5 (4,3 %)	1 (4,2 %)	1 (6,7 %)	8 (2,4 %)
Onde vivem esses “bichinhos” nas pessoas?	Adequada	42 (46,7 %)	43 (48,3 %)	55 (47 %)	12 (50 %)	7 (46,7 %)	159 (47,5 %)
	Incompleta	12 (13,3 %)	8 (9 %)	10 (8,5 %)	4 (16,7 %)	2 (13,3 %)	36 (10,8 %)
	Inadequada	28 (31,1 %)	33 (37,1 %)	41 (35 %)	5 (20,8 %)	5 (33,3 %)	112 (33,4 %)
	Não sei	5 (5,6 %)	4 (4,5 %)	8 (6,8 %)	2 (8,3 %)	1 (6,7 %)	20 (6 %)
	Em branco	3 (3,3 %)	1 (1,1 %)	3 (2,6 %)	1 (4,2 %)	0	8 (2,4 %)
O que a pessoa sente quando tem esses “bichinhos”?	Adequada	34 (37,8 %)	41 (46,1 %)	58 (49,6 %)	9 (37,5 %)	9 (60 %)	151 (45,1 %)
	Incompleta	28 (31,1 %)	21 (23,6 %)	22 (18,8 %)	6 (25 %)	4 (26,7 %)	81 (24,2 %)
	Inadequada	21 (23,3 %)	20 (22,5 %)	17 (14,5 %)	8 (33,3 %)	1 (6,7 %)	67 (20 %)
	Não sei	7 (7,8 %)	7 (7,9 %)	18 (15,4 %)	1 (4,2 %)	1 (6,7 %)	34 (10,1 %)
	Em branco	0	0	2 (1,7 %)	0	0	2 (0,6 %)
Para onde vão esses “bichinhos” quando saem da pessoa?	Adequada	25 (27,8 %)	38 (42,7 %)	52 (44,4 %)	15 (62,5 %)	8 (53,3 %)	138 (41,2 %)
	Incompleta	8 (8,9 %)	5 (5,6 %)	8 (6,8 %)	1 (4,2 %)	0	22 (6,6 %)
	Inadequada	40 (44,4 %)	26 (29,2 %)	29 (24,8 %)	6 (25 %)	7 (46,7 %)	108 (32,2 %)
	Não sei	17 (18,9 %)	19 (21,3 %)	26 (22,2 %)	2 (8,3 %)	0	64 (19,1 %)
	Em branco	0	1 (1,1 %)	2 (1,7 %)	0	0	3 (0,9 %)
O que deve ser feito para não ter esses “bichinhos”?	Adequada	39 (43,3 %)	39 (43,8 %)	65 (55,6 %)	13 (54,2 %)	6 (40 %)	162 (48,4 %)
	Incompleta	25 (27,8 %)	16 (18 %)	11 (9,4 %)	5 (20,8 %)	2 (13,3 %)	59 (17,6 %)
	Inadequada	13 (14,4 %)	22 (24,7 %)	29 (24,8 %)	5 (20,8 %)	6 (40 %)	75 (22,4 %)
	Não sei	11 (12,2 %)	12 (13,5 %)	10 (8,5 %)	0	0	33 (9,9 %)
	Em branco	2 (2,2 %)	0	2 (1,7 %)	1 (4,2 %)	1 (6,7 %)	6 (1,8 %)
<i>P</i>		<0,001	0,7711	0,0153	0,0005	0,0969	

Teste Exato de Fisher $p < 0,05$

Tabela 4. Resultado das respostas para cada pergunta presente no questionário de saberes preenchido por 62 funcionários de sete Escolas da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, RJ, Brasil entre agosto de 2014 e outubro de 2015

Pergunta	Adequação	A	B	C	D	E	F	G	Total
Número de funcionários		n=12	n=17	n=8	n=8	n=8	n=6	n=3	n=62
O que são parasitoses intestinais?	Adequada	7 (58,3 %)	8 (47,1 %)	3 (37,5 %)	6 (75,%)	6 (75 %)	4 (66,7 %)	2 (66,7 %)	36 (58,1 %)
	Incompleta	2 (16,7 %)	3 (17,6 %)	3 (37,5 %)	1 (12,5 %)	2 (25 %)	2 (33,3 %)	1 (33,3 %)	14 (22,6 %)
	Inadequada	2 (16,7 %)	5 (29,4 %)	2 (25 %)	0	0	0	0	9 (14,5 %)
	Não sei	1 (8,3 %)	0	0	1 (12,5 %)	0	0	0	2 (3,2 %)
	Em branco	0	1 (5,9 %)	0	0	0	0	0	1 (1,6 %)
Parasito intestinal e vermes são sinônimos?	Adequada	1 (8,3 %)	0	0	0	3 (37,5 %)	0	0	4 (6,5 %)
	Incompleta	1 (8,3 %)	1 (5,9 %)	1 (12,5 %)	1 (12,5 %)	0	0	0	4 (6,5 %)
	Inadequada	10 (83,3 %)	16 (94,1 %)	6 (75 %)	7 (87,5 %)	5 (62,5 %)	6 (100 %)	3 (100 %)	53 (85,5 %)
	Não sei	0	0	0	0	0	0	0	0
	Em branco	0	0	1 (12,5 %)	0	0	0	0	1 (1,6 %)
Qual verme/parasito intestinal você conhece?	Adequada	9 (75 %)	13 (76,5 %)	7 (87,5 %)	5 (62,5 %)	7 (87,5 %)	6 (100 %)	3 (100 %)	50 (80,6 %)
	Incompleta	0	1 (5,9 %)	0	0	0	0	0	1 (1,6 %)
	Inadequada	2 (16,7 %)	1 (5,9 %)	0	1 (12,5 %)	0	0	0	4 (6,5 %)
	Não sei	1 (8,3 %)	0	0	1 (12,5 %)	1 (12,5 %)	0	0	3 (4,8 %)
	Em branco	0	2 (11,8 %)	1 (12,5 %)	1 (12,5 %)	0	0	0	4 (6,5 %)
O que são verminoses?	Adequada	5 (41,7 %)	8 (47,1 %)	5 (62,5 %)	4 (50 %)	5 (62,5 %)	4 (66,7 %)	2 (66,7 %)	33 (53,2 %)
	Incompleta	0	2 (11,8 %)	2 (25 %)	0	0	0	0	4 (6,5 %)
	Inadequada	5 (41,7 %)	5 (29,4 %)	1 (12,5 %)	2 (25 %)	2 (25 %)	2 (33,3 %)	1 (33,3 %)	18 (29,9 %)
	Não sei	2 (16,7 %)	0	0	1 (12,5 %)	0	0	0	3 (4,8 %)
	Em branco	0	2 (11,8 %)	0	1 (12,5 %)	1 (12,5 %)	0	0	4 (6,5 %)
Quem causa as parasitoses intestinais?	Adequada	10 (83,3 %)	13 (76,5 %)	8 (100 %)	6 (75 %)	8 (100 %)	5 (83,3 %)	2 (66,7 %)	52 (83,9 %)
	Incompleta	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inadequada	2 (16,7 %)	4 (23,5 %)	0	2 (25 %)	0	1 (16,7 %)	1 (33,3 %)	10 (16,1 %)
	Não sei	0	0	0	0	0	0	0	0
	Em branco	0	0	0	0	0	0	0	0
Onde vivem os parasitos intestinais nas pessoas?	Adequada	10 (83,3 %)	15 (88,2 %)	8 (100 %)	7 (87,5 %)	8 (100 %)	6 (100 %)	3 (100 %)	57 (91,9 %)
	Incompleta	1 (8,3 %)	1 (5,9 %)	0	0	0	0	0	2 (3,2 %)
	Inadequada	1 (8,3 %)	0	0	0	0	0	0	1 (1,6 %)
	Não sei	0	0	0	0	0	0	0	0
	Em branco	0	1 (5,9 %)	0	1 (12,5 %)	0	0	0	2 (3,2 %)
Como as pessoas adquirem os parasitos intestinais?	Adequada	9 (75 %)	15 (88,2 %)	7 (87,5 %)	4 (50 %)	7 (87,5 %)	4 (66,7 %)	2 (66,7 %)	48 (77,4 %)
	Incompleta	1 (8,3 %)	0	1 (12,5 %)	2 (25 %)	1 (12,5 %)	1 (16,7 %)	1 (33,3 %)	7 (11,3 %)
	Inadequada	2 (16,7 %)	2 (11,8 %)	0	2 (25 %)	0	1 (16,7 %)	0	7 (11,3 %)
	Não sei	0	0	0	0	0	0	0	0
	Em branco	0	0	0	0	0	0	0	0
O que a pessoa sente quando tem parasitos intestinais?	Adequada	11 (91,7 %)	16 (94,1 %)	7 (87,5 %)	5 (62,5 %)	8 (100 %)	6 (100 %)	3 (100 %)	56 (90,3 %)
	Incompleta	0	0	1 (12,5 %)	2 (25 %)	0	0	0	3 (4,8 %)
	Inadequada	1 (8,3 %)	1 (5,9 %)	0	0	0	0	0	2 (3,2 %)
	Não sei	0	0	0	1 (12,5 %)	0	0	0	1 (1,6 %)
	Em branco	0	0	0	0	0	0	0	0
Os parasitos intestinais são perigosos para nossa saúde? Por quê?	Adequada	5 (41,7 %)	16 (94,1 %)	2 (25 %)	4 (50 %)	6 (75 %)	6 (100 %)	2 (66,7 %)	41 (66,1 %)
	Incompleta	6 (50 %)	1 (5,9 %)	5 (62,5 %)	3 (37,5 %)	2 (25 %)	0	1 (33,3 %)	18 (29 %)
	Inadequada	1 (8,3 %)	0	1 (12,5 %)	0	0	0	0	2 (3,2 %)
	Não sei	0	0	0	1 (12,5 %)	0	0	0	1 (1,6 %)
	Em branco	0	0	0	0	0	0	0	0
O que devemos fazer quando temos parasitos intestinais?	Adequada	11 (91,7 %)	16 (94,1 %)	7 (87,5 %)	7 (87,5 %)	8 (100 %)	6 (100 %)	3 (100 %)	58 (93,5 %)
	Incompleta	0	0	1 (12,5 %)	0	0	0	0	1 (1,6 %)
	Inadequada	1 (8,3 %)	1 (5,9 %)	0	0	0	0	0	2 (3,2 %)
	Não sei	0	0	0	1 (12,5 %)	0	0	0	1 (1,6 %)
	Em branco	0	0	0	0	0	0	0	0
O que devemos fazer para evitar e/ou controlar as parasitoses intestinais?	Adequada	10 (83,3 %)	17 (100 %)	7 (87,5 %)	6 (75 %)	7 (87,5 %)	5 (83,3 %)	2 (66,7 %)	54 (87,1 %)
	Incompleta	0	0	1 (12,5 %)	0	1 (12,5 %)	1 (16,7 %)	1 (33,3 %)	4 (6,5 %)
	Inadequada	2 (16,7 %)	0	0	2 (25 %)	0	0	0	4 (6,5 %)
	Não sei	0	0	0	0	0	0	0	0
	Em branco	0	0	0	0	0	0	0	0
P		0.1625	0.4962	0.3661	0.0304	0.0112	0.1979	1.0000	

Teste Exato de Fisher $p < 0,05$

sobre transmissão dos parasitos intestinais sem diferença estatística significativa entre as respostas dos escolares dos diferentes anos de escolaridade. Os estudantes associaram a transmissão com a sujeira ou comer doces.

Quando perguntados sobre o habitat, 47,5 % dos estudantes responderam adequadamente, afirmando que vivem na barriga/intestino. Dentre as respostas inadequadas foi indicado que os “bichinhos” vivem no estômago e, também, nas unhas.

Já em relação à sintomatologia, 45,1 % dos alunos do presente estudo responderam adequadamente, afirmando que a pessoa sente dor/dor na barriga, enjoos, coceira no bumbum e “passa mal”. Outra manifestação clínica apontada foi “coceira”, o que foi considerado como resposta inadequada.

Considerando o local para onde vão os parasitos intestinais quando saem das pessoas, 41,2 % responderam adequadamente. Observou-se diferença estatística significativa entre as respostas do terceiro ($p= 0,0038$) e o sexto ($p= 0,0323$) ano de escolaridade com relação aos demais anos de ensino. As respostas inadequadas indicaram outras partes do corpo como unha e cabeça.

Quanto às formas de prevenção das parasitoses, 48,4 % dos estudantes responderam de forma adequada, citando “tomar remédio”, “se cuidar/ter higiene”, “lavar as mãos” e “não andar descalço”. Dentre as respostas inadequadas, a mais observada foi “não comer doce para evitar parasitoses”.

Entre os 62 funcionários, houve pouca variação de respostas de uma escola para outra, sendo observadas respostas adequadas quanto a definição, exemplos, habitat, transmissão, sintomatologia e formas de prevenção/controle. Neste grupo ocorreram poucas respostas em branco ou “não sei”. Os resultados do questionário aplicado aos funcionários são apresentados na **Tabela 4**. Observou-se diferença estatística significativa entre as respostas dos funcionários das escolas D ($p=0,0304$) e E ($p=0,0112$) com o total de funcionários participantes. No grupo de funcionários participaram 50 professores e 12 profissionais com outras atribuições como corpo

administrativo, cozinha, limpeza e supervisão. Não houve divisão dos funcionários por atribuição devido a pequena adesão em cada categoria profissional.

Na definição de parasitoses intestinais houve relação a parasitos que vivem no intestino, sem explicitar se seriam vermes ou protozoários. Na definição de verminoses houve associação direta com vermes.

Conhecimentos inadequados foram obtidos quando questionados se parasito intestinal e vermes são sinônimos, visto que 85,5 % dos participantes responderam inadequadamente, afirmando que seriam sinônimos. As justificativas mais observadas foram: “verme é o nome popular do parasito” e “verme e parasitos são da mesma espécie”. Quando questionados quais parasitos intestinais/vermes conheciam, foram citados como exemplo “lombriga”, “ameba”, “giardia” e “solitária”.

DISCUSSÃO

A análise dos questionários de saberes permitiu identificar desconhecimento de questões referentes a parasitoses intestinais, pois muitos estudantes responderam inadequadamente.

A maioria dos alunos (51,6 %) associaram verminoses a vermes. Mello et al⁷ avaliaram o conhecimento de 88 indivíduos de uma Escola Estadual do município de São Carlos, SP, e verificaram que 82 pessoas conheciam helmintos, codificando as espécies por lombriga, solitária, verme, oxiúros, amarelão, entre outros. No entanto, todos desconheciam a palavra verminose. Silva e Leda¹⁸ em estudo com 38 escolares do Rio de Janeiro verificaram que 50 % afirmaram já ter tido verminose e 97 % conheciam algum tipo de verminose, sendo lombriga a espécie mais assinalada (59 %). No presente estudo, apesar de ter ocorrido a associação entre verminoses e vermes, nenhum exemplo foi citado pelos estudantes, demonstrando a fragmentação do saber.

Por outro lado, em relação aos protozoários apenas 2,7 % dos estudantes apresentaram algum conhecimento sobre tais parasitos. Resultado semelhante foi observado por Nunes⁹ em estudantes da Ilha de Marambaia. A autora

sugere que a dificuldade de visibilização desse grupo de agentes, por serem microscópicos, interfere no aprendizado do conteúdo, uma vez que os estudantes não conseguem materializar o agente parasitário. Outro fato que pode estar associado a essa falta de conhecimento pode ser devido a uma abordagem superficial do tema no ensino dos conteúdos de ciências⁹. O tema é pouco contemplado nos livros do sexto ano e abordado de forma superficial com poucos exemplos nos livros de sétimo ano, quando são apresentadas aos estudantes as questões relativas à classificação dos seres vivos. No currículo escolar a ampla diversidade de conteúdos e muitas vezes a dificuldade dos estudantes no aprendizado leva a equipe pedagógica a reduzir o conteúdo, e provavelmente esses temas podem ser excluídos, determinando ausência desse saber.

Dos 335 questionários analisados, 43,3 % detinham conhecimento inadequado sobre transmissão dos parasitos intestinais, porém sem diferença estatística entre os diversos anos de escolaridade. Resultados diferentes foram apontados por Siqueira e Fiorini⁶ em estudo realizado com escolares do município de Alfenas, MG, onde as crianças em idade escolar e seus pais relataram corretamente a transmissão de verminoses associando a falta de hábitos higiênicos. O nível de escolaridade, no presente estudo, não interferiu no ganho desse tipo de informação, demonstrando ausência do mesmo no ensino ou desinteresse das crianças sobre o tema.

Na pergunta para onde iam os parasitos quando saem das pessoas, mais da metade dos estudantes relacionaram para o ambiente, embora tal informação não tenha sido associada à transmissão, o que pode favorecer exposição ao risco. Observou-se diferença estatística significativa considerando o terceiro e sexto ano de escolaridade em relação aos demais nessa questão. Esse fato, principalmente com relação ao sexto ano surpreendeu, uma vez que o conteúdo de ciências desse ano de ensino contempla o ambiente e geralmente são apresentadas algumas parasitoses.

Quanto ao habitat, forma de prevenção e sintomatologia evidenciou-se conhecimento adequado em cerca de 50 % dos estudantes, embora tenham ocorrido informações incompletas em

um pequeno grupo. O principal habitat apontado foi à barriga/intestino, embora erroneamente tenha sido também citado o estômago e as unhas. Siqueira e Fiorini⁶ observaram respostas indicando corretamente a localização dos parasitos no intestino e também a indicação incorreta de estômago, como no presente estudo. A presença de informações mais corretas com relação a esses conteúdos talvez esteja associada ao enfoque de saúde que permeia o ensino de ciências.

Com relação à sintomatologia muitos estudantes apontaram “coceira” como um dos sintomas, o que pode ser relacionado à coceira perianal característica da parasitose causada pelo helminto *Enterobius vermicularis*. O correto conhecimento sobre sintomatologia foi apresentado nos estudos de Moraes Neto et al⁸ que citaram respostas como dor de barriga, náuseas e vômitos e de Siqueira e Fiorini⁶ que relataram também sintomas bastante específicos, como coceira no ânus, o que está de acordo com os resultados obtidos no presente estudo. Neste estudo supõe-se que esta sintomatologia pode ter sido informada de maneira incompleta devido à vergonha dos estudantes em informar que tal sintoma ocorre na região perianal ou a confusão com a coceira determinada pela pediculose.

Dentre as respostas inadequadas relacionadas à prevenção, a mais citada foi não comer doce para as evitar parasitoses, sendo essa informação também contemplada na transmissão. Moraes Neto et al⁸, estudando duas comunidades de Campos dos Goytacazes, observaram a associação entre doces e parasitoses intestinais, o que também foi citado por Siqueira e Fiorini⁶. Da mesma forma, Acka et al¹⁷ por meio de entrevista com 207 moradores de duas aldeias da Costa do Marfim relataram que o consumo de carne e alimentos doces eram relacionados a aquisição de verminoses, sendo as parasitoses intestinais percebidas por 51 participantes como doença inata. A associação de ingestão de doces e parasitoses é apresentada por diversos autores, embora não haja em nenhum desses uma explicação para tal fato. Pensa-se que essa crença ocorre no espaço não formal devido ao quadro diarreico que é observado em algumas crianças após ingestão de grande quantidade de doces e que tenha

sido associado pelos pais ao quadro diarreico, que também pode ocorrer nas infecções por parasitos intestinais. Dessa forma, os pais passaram a utilizar esse discurso, que foi incorporado culturalmente sendo transmitido pela oralidade a gerações sucessivas.

De forma geral, as crianças das escolas E e F apresentaram conhecimentos com maior percentual de acerto e C e D com respostas mais inadequadas. Além disso, as escolas E e F foram as que obtiveram maior adesão, o que levou ao questionamento se o maior nível de conhecimento individual estaria associado a maior retorno de questionários respondidos.

O percentual médio de respostas corretas pode estar relacionado à aquisição de informações difundidas no espaço escolar, embora Mello et al⁷ discutam que apesar da escola ser um espaço onde as informações são mediadas, outros meios de comunicação podem influenciar o aprendizado relacionado à saúde, como televisão, internet, jornal, dentre outros. Considerando que o sujeito se apropria de informações oriundas de diversas fontes, torna-se difícil estabelecer a origem do conhecimento expresso pelos participantes desse estudo.

Siqueira e Fiorini⁶ apontaram que, embora as crianças sejam capazes de expressar conceitos corretos sobre parasitoses intestinais, como no presente estudo, as mesmas não mostram relação desse conhecimento com atitudes cotidianas. Além disso, foi observada dificuldade em estabelecer diferenças entre sintomatologia, diagnóstico e comportamentos preventivos com cuidados básicos de higiene pessoal e da alimentação. A transformação do saber em ação representa um dos principais problemas relacionados à promoção da saúde e as atividades educativas em saúde.

O fato de algumas crianças terem deixado perguntas em branco pode sugerir uma resistência dos mesmos para responder ao questionário. Resultado semelhante foi encontrado por Nunes⁹, ao trabalhar com escolares da Ilha de Marambaia, no qual a ausência de respostas foi entendida como indisposição de responder às perguntas. Essa resistência pode ser associada, nas escolas participantes desse estudo, aos

diferentes graus de letramento dos estudantes e de interpretação das perguntas. Esse fato também pode ter interferido no percentual de respostas adequadas. Pode-se verificar que em várias escolas do município de Niterói as turmas apresentavam-se heterogêneas e com turmas de aceleração, caracterizadas essas últimas pela presença de estudantes inseridos no ano de ensino adequado a sua faixa etária, porém com dificuldade para ler e escrever. A vergonha de não saber pode ter contribuído para as respostas em branco e “não sei”.

Entre os funcionários, houve pouca variação de respostas de uma escola para outra, embora tenha sido obtida diferença estatística significativa entre os funcionários das escolas D e E com relação ao total. Essas diferenças foram associadas a desconhecimento individual dos participantes, uma vez que houve maior adesão de professores que informaram ter formação superior do que de funcionários. Além disso, a análise dos 62 questionários permitiu evidenciar que os profissionais participantes do estudo detinham conhecimento mais corretos referente às parasitoses intestinais, tais como definição, exemplos, habitat, transmissão, sintomatologia e formas de prevenção/controle, visto que quando questionados, respondiam de forma mais completa do que as crianças. Ocorreu menor número de respostas “não sei” ou em branco. Esse fato pode ser associado a escolha voluntária em participar do estudo, já que dentre as crianças, mesmo com anuência individual, a escolha parte mais dos pais do que do escolar.

Busato et al¹⁵ apontaram que as pessoas detêm informações sobre parasitoses intestinais como, por exemplo, lugares que podem ser contaminados com parasitos, como a água, a terra e os alimentos. Porém, para os autores, a população não é capaz de relacionar a eliminação dos parasitos à contaminação ambiental ou ainda à contaminação fecal-solo-doença, o que concorda com os resultados do presente estudo. Acka et al¹⁷ relataram que pela técnica de grupo focal com moradores da Costa do Marfim não houve associação entre a infecção por vermes intestinais e contato com o solo.

Apesar de terem definido corretamente parasitose intestinal, o que pode ter sido induzido pela própria pergunta, verificou-se que os funcionários participantes apresentaram conhecimentos inadequados quando questionados se parasito intestinal e vermes são sinônimos. As justificativas mais observadas foram “verme é o nome popular do parasito” e “verme e parasitos são da mesma espécie”. Este fato pode refletir que os mesmos desconheciam o que são protozoários, embora tenham citado nos exemplos, alguns protozoários como amebas e giárdia. Outra suposição para essa questão é a dificuldade em definir termos utilizados na rotina. No relatado acima os funcionários podiam conhecer os nomes, porém não sabiam a que grupo cada um desses agentes pertencia, uma vez que definiram os dois termos como sinônimos.

Moraes Neto et al⁸ relataram que em duas comunidades de Campos dos Goytacazes a população tinha sua codificação própria para parasitos intestinais sendo as mais comuns: “lombriga”, “giardia”, “solitária” ou “tênia” o que foi similar ao do presente estudo. Segundo Mello et al⁷, a indicação de nomes vulgares de parasitos mostraram que a população detém uma codificação para identificação de helmintoses, assim como conceituação própria sobre sinais e sintomas, aspectos epidemiológicos e formas de tratamento. Essas informações são de fundamental importância para o planejamento das campanhas e projetos educacionais em verminoses. Muitas vezes observa-se na prática de diversos profissionais da área de saúde a falta de tempo e interesse em explicar detalhadamente as informações, o que favorece a aquisição de saberes fragmentados que são internalizados pelo sujeito e propagados de forma incorreta.

Para Busato et al¹⁵, é necessário atuar com medidas que estimulem mudanças comportamentais em relação ao autocuidado, prevenção e profilaxia das parasitoses, no intuito de melhorar a qualidade de vida da população e, dessa forma, minimizar a infecção por parasitos. Segundo os autores, faz-se necessário o desenvolvimento de atividades de educação em saúde pelos profissionais da área, além de um maior enfoque sobre o tema em escolas e grupos

comunitários para que as pessoas, famílias e comunidades busquem meios de enfrentar as vulnerabilidades presentes no ambiente em relação às enteroparasitoses.

CONCLUSÃO

A presença de informações fragmentadas sobre parasitoses intestinais entre os diversos anos de ensino, como as evidenciadas nas Escolas Municipais de Niterói, reforça a necessidade de implementação de ações educativas lúdicas estimulando a participação e a aquisição da informação por parte dos estudantes e funcionários. Torna-se importante despertar o professor para trabalhar essas questões em sala de aula, possibilitando o fortalecimento desse conteúdo dentro do ensino de ciências, e com isso a ampliação do conhecimento correto e sólido, o que poderá vir a interferir no empoderamento da comunidade alvo com relação a parasitoses intestinais e melhora na qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a CAPES, PROPPI/FOPESQ – UFF, PROEX – UFF e PIBIC – UFF pela concessão de bolsas e auxílio financeiro e à Fundação Municipal de Niterói pelo apoio ao presente estudo.

REFERÊNCIAS

1. Siqueira LO, Albarello K, Younes S, Hahn S. Diagnóstico de anemia e parasitoses em crianças em situação de vulnerabilidade social. *Rev Dialogos*. 2011;16(2):18-25.
2. Ojha SC, Jaide C, Jinawath N, Rotjanapan P, Baral P. Geohelminths: public health significance. *J Infect Dev Ctries*. 2014;8(1):5-16. [DOI: 10.3855/jidc.3183].

3. Cunha GM, Moraes LRS, Lima AGD, Silveira PSDM, Frediani DA. Prevalência da infecção por enteroparasitas e sua relação com as condições socioeconômicas e ambientais em comunidades extrativistas do município de Cairu-Bahia. *REEC, Rev Eletrônica Eng Civ*. 2013;7(2):27-32. [DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/reec.v7i2.27445>].
4. Dhanabal J, Selvadoss PP, Muthuswamy K. Comparative study of the prevalence of intestinal parasites in low socioeconomic areas from South Chennai, India. *J Parasitol Res*. 2014;2014:630968. [DOI: [10.1155/2014/630968](http://dx.doi.org/10.1155/2014/630968)].
5. Almeida Maia CV, Hassum IC, Valladares GS. Parasitoses intestinais em usuários do SUS em Limoeiro do Norte, Ceará, antes de expansão de sistema de esgotamento sanitário. *Holos*. 2015;2:98-109. [DOI: <http://dx.doi.org/10.15628/holos.2015.1973>].
6. Siqueira RV, Fiorini JE. Conhecimentos e procedimentos de crianças em idade escolar frente às parasitoses intestinais. *Rev Univ Alfenas*. 1999;5:215-20.
7. Mello DA, Pripas S, Fucci M, Santoro MC, Pedrazzani ES. Helminthoses intestinais. I – Conhecimentos, atitudes e percepção da população. *Rev Saude Publica*. 1988;22(2):140-9.
8. Moraes Neto AH, Pereira AP, Alencar MF, Souza PR Jr, Dias RC, Fonseca JG et al. A. Prevalence of intestinal parasites versus knowledge, attitudes and practices of inhabitants of low-income communities of Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro State, Brazil. *Parasitol Res*. 2010;107(2):295-307. [DOI: [10.1007/s00436-010-1861-7](http://dx.doi.org/10.1007/s00436-010-1861-7)].
9. Nunes BC. Parasitoses intestinais na ilha da Marambaia, Mangaratiba – RJ e intervenção educativa [dissertação de mestrado]. Niterói (RJ): Universidade Federal Fluminense; 2012.
10. Silva JC, Furtado LF, Ferro TC, Bezerra Kde C, Borges EP, Melo AC. Parasitismo por *Ascaris lumbricoides* e seus aspectos epidemiológicos em crianças do Estado do Maranhão. *Rev Soc Bras Med Trop* 2011;44(1):100-2. [DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822011000100022>].
11. Corazza-Nunes MJ, Pedrancini VD, Bellanda MT, Olivio AL, Ribeiro AC. Implicações da mediação docente nos processos de ensino e aprendizagem de biologia no ensino médio. *Rev electrón enseñ cien*. 2006;5(3):522-33.
12. Nascimento AM, De Luca Junior W, Santos RL, Dolabella SS. Parasitologia Lúdica: O jogo como agente facilitador na aprendizagem das parasitoses. *Sci Plena*. 2013;9(7)1-6.
13. Frezza TF, Corrêa SA, Santos-Rondon MV, Prado CS, Bastos LA, Allegretti SM. Alunos do ensino médio de escolas da rede pública de Campinas-SP atuando como produtores de conhecimento sobre parasitoses: uma experiência do laboratório de helmintologia (UNICAMP) no programa “Ciência e Arte nas Férias”. *Rev Conex UEPG*. 2015;11(2):128-139. [DOI: [10.5212/conexao.v11i2.7449](http://dx.doi.org/10.5212/conexao.v11i2.7449)].
14. Dias DD, Menezes RA, Souza MJ, Barbosa FH, Andrade FR, Souto RN. Fatores de riscos que contribuem para as parasitoses intestinais em crianças de 0 a 5 anos em Macapá – Amapá, Brasil. *Cien Equatorial*. 2013;3(1):17-28.
15. Busato MA, Dondoni DZ, Rinaldi AL, Ferraz L. Parasitoses intestinais: o que a comunidade sabe sobre este tema? *Rev Bras Med Fam*. 2015;10(34):1-6.
16. Gomes Dos Santos M, Moreira MM, Malaquias MLG, Schall VT. Educação em saúde em escolas públicas de 1º grau de periferia de Belo Horizonte, MG, Brasil. II: Conhecimentos, opiniões e prevalência de helmintiasises entre alunos e professores. *Rev Inst Med Trop São Paulo*. 1993;35(6):573-9.

17. Acka CA, Raso G, N'goran EK, Tschannen AB, Bogoch II, Séraphin E et al. Parasitic Worms: Knowledge, Attitudes, and Practices in Western Côte d'Ivoire with Implications for Integrated Control. *PLoS Negl Trop Dis*. 2010;4(12):e910. [DOI:10.1371/journal.pntd.0000910].
18. Silva TV, Leda LR. Intervenções educativas sobre parasitoses intestinais: aplicação de um jogo para alunos do Ensino Fundamental. *Saúde ambiente rev*. 2013;7(2):23-37.
19. Cadario da Silva PM, Martins ER, Matos WR. Parasitoses intestinais: uma abordagem lúdica numa Escola Pública do Município de Duque de Caxias, RJ. *Saúde ambiente rev*. 2013;8(1):43-53.