

# Caracterização de materiais educativos impressos sobre esquistossomose, utilizados para educação em saúde em áreas endêmicas no Brasil

doi: 10.5123/S1679-49742016000300013

## Characterization of printed educational materials about schistosomiasis used in health education in endemic areas in Brazil

Cristiano Lara Massara<sup>1</sup>  
Felipe Leão Gomes Murta<sup>1</sup>  
Martin Johannes Enk<sup>2</sup>  
Amanda Domingues de Araújo<sup>1</sup>  
Celina Maria Modena<sup>3</sup>  
Omar dos Santos Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisas René Rachou, Grupo de Pesquisas em Helminologia e Malacologia Médica, Belo Horizonte-MG, Brasil

<sup>2</sup>Ministério da Saúde, Instituto Evandro Chagas, Belém-PA, Brasil

<sup>3</sup>Centro de Pesquisas René Rachou, Grupo de Pesquisas Políticas Públicas e Direitos Humanos em Saúde e Saneamento, Belo Horizonte – MG, Brasil

### Resumo

**Objetivo:** caracterizar os materiais educativos impressos sobre esquistossomose produzidos no Brasil, nos níveis federal, estadual e municipal. **Métodos:** os materiais foram caracterizados considerando-se as categorias 'formato', 'parasito e hospedeiro intermediário', 'hospedeiro definitivo' (doente) e 'doença'. **Resultados:** dos 60 materiais avaliados, três não traziam informação sobre as atividades de risco e 41 indicavam mais de um nome popular para a doença, possibilitando maior alcance do público-alvo nas diversas áreas endêmicas; em 53 materiais, o ciclo biológico estava ausente ou incorreto; o molusco, hospedeiro intermediário, estava retratado incorretamente, com imagens estereotipadas em 39 materiais, e ausente em um; o diagnóstico foi mencionado em 36 materiais. **Conclusão:** os materiais educativos impressos avaliados mostraram incorreções que podem comprometer o trabalho de educação em saúde; ademais, o diagnóstico da esquistossomose foi pouco abordado.

**Palavras-chave:** Esquistossomose; Educação em Saúde; Disseminação de Informação; Prospecto para Educação de Pacientes.

### Abstract

**Objective:** to characterize printed educational materials about schistosomiasis produced at federal, state and municipal levels in Brazil. **Methods:** the educational materials were characterized considering the following categories: 'format', 'parasite and intermediate host', 'definitive host (ill)' and 'disease'. **Results:** 60 materials were assessed, three had no information about risk activities and 41 indicated more than one popular name for the disease, thus allowing greater reach among the target audience in diverse endemic areas; the biological cycle was missing or incorrect in 53 materials; the intermediate host (snail) was incorrectly illustrated, with use of stereotyped images in 39 and no image in one material; diagnosis was mentioned in 36 materials. **Conclusion:** the printed educational materials assessed had incorrect content which may compromise health education efforts; little attention was paid to schistosomiasis diagnosis.

**Key words:** Schistosomiasis; Health Education; Information Dissemination; Patient Education Handout.

### Endereço para correspondência:

Cristiano Lara Massara – Grupo de Pesquisas em Helminologia e Malacologia Médica - Centro de Pesquisas René Rachou/ Fiocruz Minas - Belo Horizonte – MG, Brasil. CEP 30.190-002  
E-mail: massara@cpqrr.fiocruz.br

## Introdução

A esquistossomose, uma das principais doenças negligenciadas do mundo, tem como agente etiológico cinco espécies de *Schistosoma* que parasitam o sistema circulatório dos seres humanos: *S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. intercalatum*, *S. mekongi* e *S. haematobium*. A patologia associada às quatro primeiras espécies está relacionada à formação de uma fibrose hepato-intestinal crônica nas pessoas infectadas. Já a doença causada por *S. haematobium* afeta o trato urinário dos indivíduos infectados.<sup>1</sup>

A endemia está distribuída em 76 países e estimam-se mais de 700 milhões de pessoas sob risco de contrair a doença.<sup>2</sup> No Brasil, a transmissão da esquistossomose ocorre em 18 estados brasileiros, e a prevalência da doença está abaixo de 1%.<sup>3</sup> Embora a prevalência venha caindo na área endêmica como um todo, ainda existem localidades onde ela persiste, com índices acima de 25%.<sup>4</sup> Essa realidade impõe desafios para o Ministério da Saúde, cuja meta é eliminar a esquistossomose como problema de Saúde Pública no país.<sup>5</sup>

Está claro que a eliminação da endemia deve envolver um esforço conjunto de vários setores públicos e a combinação de diferentes estratégias de controle (aumento da cobertura de diagnóstico e tratamento, saneamento, abastecimento de água e educação em saúde), além de assistência às populações atingidas pelas ações das equipes de Atenção Básica à Saúde. Há uma lacuna na difusão do conhecimento sobre o assunto para a população, associada ao fato de a esquistossomose apresentar-se, na maior parte dos casos, em sua forma crônica e assintomática, levando a que a doença seja muitas vezes negligenciada.<sup>6</sup> Tal contexto recomenda programas de educação em saúde, que incentivem e envolvam as comunidades nos processos de prevenção e controle.<sup>7</sup> Nesse sentido, é imprescindível refletir e compreender os determinantes sociais das doenças, para que as pessoas sejam estimuladas a adotar práticas preventivas efetivas.<sup>6,8</sup>

A literatura tem demonstrado que a educação em saúde, quando associada a outras medidas de controle, contribui para a redução da prevalência da esquistossomose, possibilitando maior eficácia e sustentabilidade dos programas de ação.<sup>9,10</sup> A educação em saúde busca uma relação dialógica entre profissionais e população, visando à participação cidadã e à formação de pessoas com autonomia e comprometidas com a

coletividade. No controle e prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida, a educação em saúde atua tanto na perspectiva da educação formal quanto da não formal.<sup>6,11</sup>

As estratégias educacionais para a promoção da saúde procuram não só informar. Ao estimular o desenvolvimento de uma postura crítica na população e considerar seus conhecimentos acerca do problema de saúde, elas criam condições para que a percepção sobre o agravo se reflita em um comportamento de prevenção.<sup>6,11</sup>

*A educação em saúde, quando associada a outras medidas de controle, contribui para a redução da prevalência da esquistossomose, possibilitando maior eficácia e sustentabilidade dos programas de ação.*

A educação e a comunicação em saúde utilizam várias estratégias para informar e mobilizar pessoas, motivando-as à participação no processo de cuidado coletivo da saúde, exercício da responsabilidade social, adoção de práticas preventivas e substituição de comportamentos de risco por outros mais seguros. Os materiais educativos impressos (MEI) – cartazes, folhetos e cartilhas – sobre esquistossomose são ferramentas de estratégia educacional.<sup>12</sup> Eles devem conter informações e ilustrações corretas e contextualizadas, abordando o ciclo biológico, hospedeiros intermediários, sintomas, diagnóstico, profilaxia e tratamento, auxiliando na transformação das representações sociais da doença.<sup>13</sup>

As informações sobre a esquistossomose são veiculadas e distribuídas principalmente pelo Sistema Único de Saúde, o SUS, em seus níveis federal, estadual e municipal, por intermédio dos MEI. Estes materiais são afixados nas paredes e portas de entrada de unidades de saúde, escolas e estabelecimentos comerciais, ou entregues à comunidade em campanhas específicas. Contudo, observa-se uma carência de materiais educativos impressos, efetivos no empoderamento social dos indivíduos que vivem em áreas de risco. Estudos têm demonstrado que a elaboração dos MEI, carente de participação popular, apresenta incorreções científicas enquanto abusa de imagens – em alguns casos, estereotipadas ou grotescas.<sup>10,12,14</sup> É evidente a necessidade de

estudar a forma como se apresentam esses materiais, distribuídos no maior número de áreas endêmicas.

O presente estudo buscou descrever as características dos materiais educativos impressos – MEI – sobre esquistossomose produzidos no Brasil, nos níveis federal, estadual e municipal.

## Métodos

Trata-se de uma caracterização de MEI, coletados por busca ativa. Os materiais foram solicitados aos gestores do Ministério da Saúde e das secretarias estaduais de saúde por *e-mail*, explicitando os objetivos do trabalho. A Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, e 17 Secretarias de Estado responderam à solicitação e enviaram MEI produzidos por elas e/ou por prefeituras, autorizando a análise. Utilizou-se também o material produzido pelo Centro de Pesquisas René Rachou, pertencente ao acervo do Grupo de Pesquisas em Helminologia e Malacologia Médica.

Todos os materiais disponibilizados foram digitalizados. As categorias para caracterização foram

construídas com base em estudos que traçaram diretrizes ou avaliaram materiais produzidos para diferentes endemias.<sup>15-20</sup> Todos os materiais enviados foram analisados.

A caracterização contemplou as seguintes categorias, também apresentadas na Figura 1: formato (identificação do formato, identificação do público-alvo, instituição produtora, data de publicação, contato); parasito e hospedeiro intermediário (citação do nome científico do parasito, representação gráfica dos vermes adultos, citação do gênero dos moluscos, presença de ilustração do molusco, representação gráfica do *habitat* dos moluscos); hospedeiro definitivo ou doente (representação gráfica do doente, sexo do doente, cor da pele do doente, representação social/profissional do doente); e doença (quantidade de nomes populares, representação do ciclo biológico, escalas nas fases microscópicas do ciclo, exame de fezes como diagnóstico, distinção entre forma aguda e crônica, sintomas, distribuição geográfica, representação gráfica das atividades de risco, citação das principais atividades de risco, tratamento).

Para o tratamento dos dados, as variáveis foram codificadas e o programa Microsoft Excel 2010®

Formato	Parasito e hospedeiro intermediário	Hospedeiro definitivo (doente)	Doença
Identificação do formato	Citação do nome científico do parasito	Representação gráfica do doente	Quantidade de nomes populares
Identificação do público-alvo	Representação gráfica dos vermes adultos	Sexo do doente	Representação do ciclo biológico
Instituição produtora	Citação do gênero dos moluscos	Cor da pele do doente	Escalas nas fases microscópicas do ciclo
Data de publicação	Presença de ilustração do molusco	Representação social/profissional do doente	Exame de fezes como diagnóstico
Contato	Representação gráfica do <i>habitat</i> do molusco		Distinção entre forma aguda e crônica
			Sintomas
			Distribuição geográfica
			Representação gráfica das atividades de risco
			Citação das principais atividades de risco
			Tratamento

**Figura 1 – Categorias para caracterização dos materiais em relação ao formato, ao parasito e ao hospedeiro intermediário, ao hospedeiro definitivo e à esquistossomose**

utilizado, para obtenção da distribuição de frequências das variáveis.

## Resultados

Entre os 60 MEI recolhidos, 27 foram classificados como cartilhas, 17 como cartazes e 16 como folhetos. O público-alvo estava identificado em oito deles. O endereço de contato estava presente em apenas 21 dos materiais (Tabela 1). Entre os 13 que informaram a data de publicação, o mais antigo é de 1975 e o mais recente, de 2010.

A instituição produtora estava explicitada em 58 MEI (Tabela 1), sendo nove realizações de Secretarias Municipais de Saúde, 36 de Secretarias de Estado de Saúde, 11 do Ministério da Saúde, um de instituição privada e um da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Entre os 60 MEI analisados, 17 foram produzidos pelo estado de Minas Gerais, seis pelo estado de Pernambuco, cinco pelo estado do Pará, quatro pelo estado do Maranhão e quatro pelo estado de Alagoas; os estados de Rondônia e do Rio Grande do Sul produziram três cada um; os estados da Bahia, do Paraná e do Mato Grosso do Sul, dois cada um, e os estados do Rio Grande do Norte, de Sergipe, da Paraíba, de São Paulo e do Ceará produziram um material cada um. Em outros cinco materiais, foi possível identificar a instituição responsável pela elaboração mas não a região do país a que esses materiais se destinavam. Em dois materiais, não foi possível a identificação da instituição que os produziu.

O nome científico do parasito *Schistosoma mansoni* foi citado em 48 materiais, esteve ausente em 12 e foi grafado corretamente em apenas 19. O nome do parasito com incorreção na grafia aparece em nove materiais. Em 21 deles, o nome do parasito não era condizente com a nomenclatura binomial; em nove, estava escrito de forma incompleta, ou seja, somente com o gênero (Tabela 1).

Em 36 materiais, o verme adulto apareceu representado corretamente; em outros 23, estava ausente. Em um material, o verme estava representado na forma de uma centopeia (Tabela 1).

O gênero do molusco *Biomphalaria* estava corretamente grafado em 13 dos materiais (Tabela 1), sendo que a citação de diferenciação específica (*B. glabrata*, *B. tenagophila* e *B. straminea*) apareceu em apenas sete desses exemplares. Ao analisar a

subcategoria 'presença de ilustração do molusco', perceberam-se incorreções e inadequações. Em 39 materiais, o molusco foi representado de forma incorreta, sendo comumente utilizadas imagens estereotipadas, caricatas ou fora de escala, não condizentes com a realidade. Como exemplo, a Figura 2 traz o caramujo estilizado, fora da água, sem escalas e maior do que os hospedeiros humanos. O cartaz ainda recomenda indevidamente, como forma de prevenção, "Lave suas mãos antes de fazer as refeições", e não é datado.

Quanto ao *habitat* dos moluscos, 18 materiais retrataram esse ambiente de forma incorreta; em oito, essa representação não foi feita (Tabela 1).

Em 32 materiais, a ilustração do doente estava correta, em oito estava deturpada e em 20, ausente. Homens e mulheres doentes foram representados nos materiais com a seguinte distribuição: em 33 materiais, apareceram apenas homens; e em nove, ambos os sexos. Não houve inserção exclusiva do sexo feminino. Em 18 materiais, os sexos não foram representados (Tabela 2).

Em relação à cor da pele do hospedeiro definitivo, 29 materiais trouxeram a cor branca, 12, a cor negra, e 13 a cor parda. Em sete materiais, a cor da pele do doente não foi definida, sendo representada parte do corpo. Em um material, o doente apareceu na cor verde (Tabela 2).

Quanto à representação social/profissional do hospedeiro definitivo, houve 66 inserções de escolares, 48 de trabalhadores rurais, 37 de donas de casa, 25 de médicos ou agentes de saúde, 12 de esportistas e oito de professores (Tabela 2).

Em 41 materiais, mais de um nome popular da doença foi citado. O termo 'xistose' apareceu em 29, 'barriga d'água' em 23 e 'doença do caramujo' ou 'mal do caramujo' em 16 materiais. Apareceram também os termos 'xistossomose', 'doença de Manson-Pirajá da Silva', 'bilharziose' e 'hidropisia' (Tabela 3).

O ciclo da doença estava correto e com todos os elementos presentes em apenas sete materiais; estava incorreto ou incompleto, não elucidando a forma correta de contágio, ou não apresentando todos os estágios de vida do parasito, em 35 materiais; e ausente em 18 materiais (Tabela 3). Em 39 materiais, não se apresentou a escala de tamanho das imagens do ciclo biológico. Em 47 exemplares, foram apresentados desenhos; apenas 27 trouxeram fotografias.

**Tabela 1 – Características dos materiais educativos impressos sobre esquistossomose (n=60) segundo categorias relacionadas ao formato, ao parasito e ao hospedeiro intermediário da doença**

<b>Formato</b>	<b>N</b>
<b>Identificação do formato</b>	60
Cartilha	27
Folheto	16
Cartaz	17
<b>Identificação do público-alvo</b>	
Presente	8
Ausente	52
<b>Instituição produtora</b>	
Presente	58
Ausente	2
<b>Data de emissão</b>	
Presente	13
Ausente	47
<b>Endereço de contato</b>	
Presente	21
Ausente	39
<b>Parasito e hospedeiro intermediário</b>	
<b>Citação do nome científico do parasito</b>	
Correta	19
Incorreta <sup>a</sup>	29
Ausente	12
<b>Representação gráfica dos vermes adultos</b>	
Correta	36
Incorreta	1
Ausente	23
<b>Citação do gênero do molusco</b>	
Correta	13
Incorreta	2
Ausente	45
<b>Presença de ilustração dos moluscos</b>	
Correta	20
Incorreta (deturpada)	39
Ausente	1
<b>Representação gráfica do <i>habitat</i> do molusco</b>	
Correta	34
Incorreta	18
Ausente	8

a) Incorreção na grafia e/ou nomenclatura binomial e/ou incompleta

Em 24 materiais, foi feita referência ao exame de fezes como o principal instrumento no diagnóstico da doença (Tabela 3). A representação iconográfica das fezes estava presente em 33 materiais, com pouco destaque para o papel delas na contaminação do ambiente.

A forma aguda foi distinguida da forma crônica em 35 materiais. Os sintomas mais citados foram diarreia

(46), hepatoesplenomegalia (30), barriga d'água (33), prisão de ventre (30), febre (29) e coceira (24) (Tabela 3).

Em apenas nove materiais, a distribuição geográfica da doença foi mencionada, e em 57 MEI, houve representação gráfica das atividades de risco (Tabela 3). O tratamento foi indicado em 37 materiais e omitido em 23.

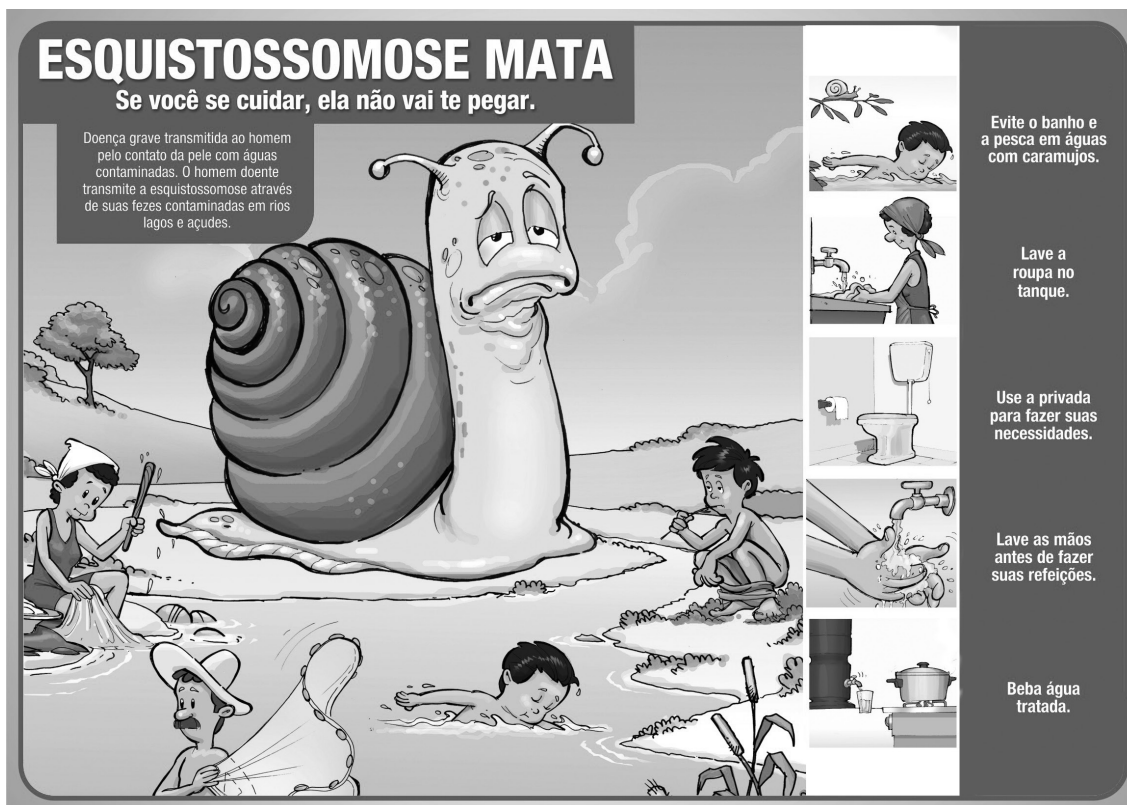


Figura 2 – Exemplo de cartaz utilizado em campanha de educação em saúde sobre esquistossomose

Várias formas de prevenção foram citadas nos materiais, algumas inadequadamente: por exemplo, “*Lave suas mãos antes de fazer as refeições*” (Figura 2). As formas de prevenção mais citadas foram “*Não banhar-se em águas contaminadas*” em 50 materiais, “*Defecar em local apropriado*” em 46, “*Não lavar roupas e vasilhas em locais contaminados*”, em 34 MEI. Já as expressões ‘educação em saúde’ e ‘procurar o posto de saúde’ apareceram em apenas oito e dez dos materiais, respectivamente.

## Discussão

Observou-se que os MEI analisados e distribuídos em larga escala para a população, de maneira geral, não apresentaram rigor científico quanto aos aspectos da esquistossomose, podendo comprometer as estratégias educacionais. Especula-se que alguns erros ou omissões podem ter feito com que esses materiais não tenham atingido seu principal objetivo: esclarecer a população sobre a doença e, conseqüentemente, auxiliar no controle da endemia.

Os maiores equívocos foram encontrados na referência ao ciclo do parasito: apenas sete dos materiais apresentaram o ciclo completo, com todas as etapas, livre de erros. Nos demais materiais, observou-se representação incorreta do molusco, falta da menção a um dos estágios do ciclo de vida do parasito e ausência de representação iconográfica do bolo fecal como contaminante do ambiente.

A correta ilustração dos ciclos biológicos e seus elementos é determinante na construção do conhecimento e na representação social da doença, e conseqüentemente, no sucesso dos programas de controle. A presença de escalas é essencial, principalmente para as crianças, as quais, “em ambiente aquático, imaginam cercárias do tamanho de peixinhos”.<sup>4</sup> Sugere-se que as ilustrações do ciclo venham acompanhadas de objetos conhecidos como, por exemplo, “a imagem de uma moeda que pode servir de referencial de tamanho para o molusco”.<sup>16</sup>

O exame de fezes e o tratamento, também determinantes para a eficácia de um programa de controle da esquistossomose, não foram mencionados em vários

**Tabela 2 – Frequência dos materiais educativos sobre esquistossomose (n=60) segundo categorias relacionadas ao hospedeiro definitivo (doente) da doença**

Hospedeiro definitivo (doente)	N
<b>Representação gráfica do doente</b>	60
Correta	32
Deturpada	8
Ausente	20
<b>Sexo do doente</b>	
Apenas feminino	0
Apenas masculino	33
Ambos	9
Ausente	18
<b>Cor da pele do doente</b>	
Branco	29
Negro	12
Pardo	13
Não se aplica	19
<b>Representação do hospedeiro definitivo</b>	
Escolar	66
Feminino	16
Masculino	50
<b>Trabalhador rural</b>	48
Feminino	1
Masculino	47
<b>Médico ou agente de saúde</b>	25
Feminino	4
Masculino	21
<b>Esportista</b>	12
Feminino	2
Masculino	10
<b>Professor</b>	8
Feminino	7
Masculino	1
<b>Dona de casa</b>	37
Ausente	3

materiais educativos impressos. Autores já alertaram para a não inserção da representação iconográfica das fezes nesses materiais, levando a minimizar a importância de tal elemento no ciclo.<sup>17</sup> Assim, vê-se prejudicada a discussão crítica sobre o papel das fezes na manutenção da endemia, e sobre os riscos decorrentes do hábito, comum na população de áreas endêmicas, de defecação nas margens de coleções hídricas.<sup>18</sup>

Outrossim, observou-se a reprodução de estereótipos de papéis sociais e/ou de gênero nas ilustrações e fotografias, como o predomínio de personagens masculinos portadores da doença, ou a apresentação

de profissional da Saúde como homem e de profissional da Educação como mulher. A representação exclusiva da figura masculina no contexto do ciclo biológico, presente em mais da metade dos materiais, geralmente realizando atividades de risco – como pescar e banhar-se –, minimiza o papel epidemiológico da mulher no contexto da endemia: transmite a ideia de que somente o homem pode ser infectado, o que não corresponde à realidade.<sup>21</sup>

Em alguns materiais, percebeu-se um forte apelo visual, traduzido pelo excesso de cores não condizentes com a realidade, infantilização da

**Tabela 3 – Frequência dos materiais educativos impressos sobre esquistossomose (n=60) segundo categorias relacionadas à doença**

<b>Doença</b>	<b>N</b>
<b>Quantidade de nomes populares</b>	
Um	18
Dois	19
Mais de dois	22
Ausente	1
<b>Representação do ciclo biológico</b>	
Correta	7
Incorreta	35
Ausente	18
<b>Escalas nas fases microscópicas do ciclo</b>	
Presente	3
Ausente	39
Não se aplica	18
<b>Exame de fezes como instrumento de diagnóstico</b>	
Presente	24
Ausente	36
<b>Distinção da forma aguda e crônica</b>	
Presente	35
Ausente	25
<b>Sintomas</b>	
Diarreia	46
Hepatoesplenomegalia	30
Barriga d'água	33
Prisão de ventre	30
Febre	29
Coceira	24
Outros	50
<b>Distribuição geográfica</b>	
Presente	9
Ausente	51
<b>Representação gráfica das atividades de risco</b>	
Presente	57
Ausente	3
<b>Atividades de risco</b>	
Não banhar-se em águas contaminadas	50
Defecar em local apropriado	46
Não lavar roupas e vasilhas em locais contaminados	34
Usar água de boa qualidade	22
Políticas públicas	21
Lavar as mãos antes de fazer as refeições	3
Outras	20
<b>Tratamento</b>	
Presente	37
Ausente	23



representação do caramujo e excesso de imagens. A utilização de uma grande quantidade de imagens, da mesma forma que o uso equivocado ou o abuso de cores, acaba por interferir na construção do conhecimento e na capacidade de mobilização social desses materiais.<sup>12</sup> O apelo visual é uma característica que, se bem utilizada, pode se tornar um recurso importante na construção do conhecimento sobre a doença. A representação incorreta e a descrição equivocada do *habitat* dos caramujos do gênero *Biomphalaria*, por sua vez, podem promover uma associação da esquistossomose com caramujos terrestres, fato comum entre moradores de áreas endêmicas, comprometendo as ações de controle.<sup>22</sup>

A representação de mapas, com a distribuição da doença encontrada em apenas nove materiais analisados, é essencial para que o leitor identifique e avalie sua situação no espaço geográfico e no contexto da doença.<sup>18</sup> Ademais, a importância da presença das nomenclaturas populares nos materiais deve ser avaliada, principalmente considerando-se a ampla diversidade linguística do Brasil, de forma a que os materiais sejam mais democráticos e alcancem um número maior de pessoas.

Outro fato que chamou a atenção: em 20 materiais, elaborados pelos três níveis de gestão – municipal, estadual e federal –, solicitava-se à população que exigisse das autoridades políticas públicas sanitárias a tomada de certas medidas. Por exemplo: “*Exigir tratamento de água nas casas e tratamento de esgoto*”, indicando a transferência de responsabilidade, de maneira a delegar ao sujeito atribuições do Estado.

Muitos materiais revelaram ser reproduções fiéis, uns dos outros, o que sugere a necessidade de planejamento para a produção de materiais educativos adequados à realidade local, e maior criatividade em sua concepção. Textos e imagens foram reproduzidos deliberadamente, mostrando que não houve uma gestão eficiente da instituição responsável pela criação, confecção e validação desse tipo de mate-

rial.<sup>12,14,18</sup> O mesmo grupo de pesquisa responsável por esta caracterização também identificou, de um modo geral, incoerências nos folhetos, cartazes e cartilhas disponíveis na rede mundial de computadores – internet –<sup>20</sup> e em livros didáticos indicados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Ministério da Educação.<sup>18</sup>

Este estudo é o primeiro a analisar MEI de diferentes regiões, épocas e esferas governamentais, e apontar incorreções e inconsistências em sua produção. Uma de suas limitações esteve na seleção dos materiais incluídos, restrita àqueles enviados pelos gestores contatados. O fato de somente 13 materiais estarem datados não permitiu avaliar os contextos históricos, tampouco as teorias hegemônicas da educação em saúde que orientaram essas produções.

Destaca-se a importância de se envolver profissionais qualificados na elaboração e validação de materiais de veiculação pública (sítios eletrônicos, livros didáticos e MEI) com informações corretas e *layout* agradável, atrativos ao leitor.

Os materiais educativos impressos analisados, em sua maioria, apresentaram conceitos equivocados e/ou incompletos em relação ao modelo epidemiológico da esquistossomose. A informação correta contribui para a construção de um pensamento científico e crítico, a adoção de atitudes que minimizem o risco de se contrair a doença e o fortalecimento da promoção da saúde.

## Contribuição dos autores

Massara CL, Murta FLG e Carvalho OS participaram na concepção e delineamento do estudo, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito.

Enk MJ, Araújo AD e Modena CM participaram na análise e interpretação dos dados, redação e revisão substancial do conteúdo do manuscrito.

Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e declaram serem responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

## Referências

1. Blanchard TJ. Schistosomiasis. *Travel Med Infect Dis*. 2004 Feb; 2(1):5-11.
2. Steinmann P, Keiser J, Bos R, Tanner M, Utzinger J. Schistosomiasis and water resources development: systematic review, meta-analysis, and estimates

- of people at risk. *Lancet Infect Dis*. 2006 Jul;6(7):411-25.
3. Noya O, Katz N, Pontier JP, Theron A, Noya BA. Schistosomiasis in América. In: Franco-Paredes C, Santos-Preciado JJ, editors. *Neglected tropical diseases: Latin America and the Caribbean*. Viena: Springer; 2015. p. 11-43.
  4. Favre TC, Pereira AP, Beck LC, Galvão AF, Pieri OS. School-based and community-based actions for scaling-up diagnosis and treatment of schistosomiasis towards its elimination in an endemic area of Brazil. *Acta Trop*. 2015 Sep;149: 155-62.
  5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das 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 geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).
  6. Schall VT, Struchiner M. Educação em saúde: novas perspectivas. *Cad Saude Publica*. 1999; 15 supl 2:4-6.
  7. Fleming FM, Fenwick A, Tukahebwa EM, Lubanga RG, Namwangye H, Zaramba S, et al. Process evaluation of schistosomiasis control in Uganda, 2003 to 2006: perceptions, attitudes and constraints of a national programme. *Parasitology*. 2009 Nov;136(13):1759-69.
  8. López-Perea N, Sordo L, Gadisa E, Cruz I, Hailu T, Moreno J, et al. Knowledge, attitudes and practices related to visceral leishmaniasis in rural communities of Amhara State: a longitudinal study in northwest Ethiopia. *PLOS Negl Trop Dis*. 2014 Apr;8(4):e2799.
  9. Zhou LY, Deng Y, Steinmann P, Yang K. The effects of health education on schistosomiasis japonica prevalence and relevant knowledge in the People's Republic of China: a systematic review and meta-analysis. *Parasitol Int*. 2013 Apr; 62(2):150-6.
  10. Luz ZMP, Pimenta DN, Rabello A, Schall VT. Evaluation of informative materials on leishmaniasis distributed in Brazil: criteria and basis for the production and improvement of health education materials. *Cad Saude Publica*. 2003 Mar-Apr; 19(2):561-9.
  11. Freire P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1987.
  12. Schall V, Diniz MCP. Information and education in schistosomiasis control: an analysis of the situation in the State of Minas Gerais, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2001 Sep;96 Supl:35-43.
  13. Schall VT. Educação e divulgação científica sobre moluscos de importância médica: breve análise de materiais informativos sobre esquistossomose. In: *Anais do 19º Encontro Brasileiro de Malacologia*; 2010 jul 25-29; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Malacologia; 2010. p. 384-95.
  14. Pimenta DN, Leandro A, Schall VT. A estética do grotesco e a produção audiovisual para a educação em saúde: segregação ou empatia? O caso das leishmanioses no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007 maio;23(5):1161-71.
  15. Bauer MW. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: Bauer MW, Gaskell G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Rio de Janeiro: Vozes; 2014. p.189-217.
  16. Mohr A. Análise do conteúdo de 'saúde' em livros didáticos. *Cienc Educ (Bauru)*. 2000;6(2):89-106.
  17. Léfèvre F. Análise semiológica do cartaz educativo "o ciclo da esquistossomose". *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 1981;23(5):233-43.
  18. Murta FLG, Modena CM, Carvalho OS, Massara CL. Abordagem sobre esquistossomose em livros de ciências e biologia indicados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) - 2011/2012. *Rev Patol Trop*. 2014 abr-jun;43(2):195-208.
  19. França VH, Margonari C, Schall VT. Análise do conteúdo das leishmanioses em livros didáticos de ciências e biologia indicados pelo Programa Nacional de Livros Didáticos (2008/2009). *Cienc Educ (Bauru)*. 2011;17(3):625-44.
  20. Massara CL, Carvalho OS, Murta FL. A qualidade da informação nos ciclos biológicos de *Schistosoma mansoni* veiculados na rede mundial de computadores: internet. *Rev Patol Trop*. 2013 jan-mar;42(1):72-80.
  21. Yuan LP, Manderson L, Ren MY, Li GP, Yu DB, Fang JC. School-based interventions to enhance knowledge and improve case management of schistosomiasis: a case study from Hunan, China. *Acta Trop*. 2005 Nov-Dec;96(2-3):248-54.
  22. Diniz MCP, Braga RB, Schall VT. As representações sociais da esquistossomose de escolares de área endêmica de Minas Gerais. *Ensaio*. 2003 out;5(2):28-47.

Recebido em 25/10/2015  
Aprovado em 21/01/2016