



Materiais Impressos sobre Dengue: Análise Crítica e opiniões de Profissionais de Saúde e Educação sobre seu Uso

Printed Materials About Dengue: Critical Analysis and Opinions of Health and Education Professionals of its Use

Sheila Soares de Assis

Instituto Oswaldo Cruz (IOC)
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
sheila.assisbiouff@gmail.com

Denise Nacif Pimenta

Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT)
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
pimentadh@gmail.com

Virgínia Torres Schall

Centro de Pesquisas René Rachou (CpqRR)
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
vtschall@cpqrr.fiocruz.br

Resumo

A dengue constitui grave problema de saúde pública no mundo. Objetivou-se analisar impressos sobre dengue circulantes numa área endêmica do Rio de Janeiro e as opiniões de profissionais de saúde e de educação sobre o uso dos mesmos. Analisou-se 17 materiais impressos com base nos critérios de estrutura e formatação, conteúdo, linguagem e ilustrações, a partir de perspectiva pedagógica construtivista. Além disso, entrevistou-se 16 profissionais de saúde e sete docentes de Ciências e Biologia. As falas foram submetidas à análise de conteúdo por unidades temáticas. Os impressos possuem boa qualidade gráfica e linguagem inteligível, porém há conceitos científicos

simplificados e abordagem pedagógica tradicional. Há discurso prescritivo em relação às ações de controle e ausência de informações sobre etiologia, sintomatologia, tratamento da doença e seus determinantes sociais. Os entrevistados reportam a necessidade de inclusão de tópicos relacionados à epidemiologia e maior contextualização do conteúdo com a realidade local.

Palavras-chave: Dengue; materiais educativos/informativos impressos; educação em saúde; ensino de Ciências e Biologia; profissionais de saúde e de educação.

Abstract

Dengue is a serious public health problem in the world. This study aimed to analyze printed materials about dengue circulating in an endemic area of Rio de Janeiro and the opinions and critical analysis of health and education professionals of its use. We analyzed 17 printed materials based on the criteria of structure and format, content, language and illustrations. In addition, 16 health professionals and seven science and biology teachers were interviewed. The dialogues were subjected to thematic content analysis. The printed materials have good graphic quality and intelligible language, but the scientific concepts were overly simplified. There is a predominance of prescriptive discourses regarding control actions and a neglect of aspects related to the etiology, symptomatology, treatment and the social determinants of the disease. The respondents reported the need for inclusion, in printed materials, of topics related to epidemiology, as well as a greater contextualization of the content in relation to their reality in the locality.

Keywords: Dengue; printed educational/informative materials; health education; Science and Biology education; health and education professionals.

Introdução

Em 2012, o Ministério da Saúde reportou 535.805 casos de dengue no Brasil, e nos dois primeiros meses de 2013, identificou-se o aumento de 190% (204.650) dos casos da doença. No mesmo ano registrou-se 181.987 notificações de dengue no estado do Rio de Janeiro (BRASIL, 2013), onde, dos 92 municípios, 45 estiveram em situação de epidemia (SESDCRJ, 2013). Reforça-se assim, a necessidade de ações que fomentem a participação da população nas ações de prevenção e controle.

O enfrentamento da dengue tem envolvido a conjugação de diversas abordagens, desde o controle físico e químico do vetor às atividades de informação, educação e comunicação (IEC) (BRASIL, 2009). As políticas de IEC, por sua vez, devem se desenvolver de modo intersetorial (BRASIL, 2009) e contextualizadas na realidade das populações. Neste sentido, os programas que visam à associação dos campos da saúde e da educação como, por exemplo, o Programa Saúde na Escola (PSE), caracterizam-se como oportunidades para reflexão e abordagem de agravos à saúde. Em países endêmicos, como o Brasil, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a temática da dengue seja incorporada ao currículo escolar e às ações estruturadas nesse espaço (OMS, 2009). Como no contexto escolar brasileiro a abordagem de temas

de saúde tem maior interface com as disciplinas de Ciências e Biologia, essas se constituem espaços propícios para tal discussão.

A educação em saúde na escola e sua inserção nas disciplinas de Ciências e Biologia: a dengue em questão

A educação em saúde na escola possui o potencial de estimular o sujeito ao cuidado individual e coletivo, e valorizar os aspectos subjetivos envolvidos no processo de conhecimento da realidade e dos campos relacionados à tomada de decisão, bem como nos processos de transformação da realidade (MOHR, 2002).

A saúde, incluindo a educação em saúde como componente curricular, configura-se pela primeira vez nas escolas brasileiras de forma independente das demais disciplinas, na década de 1970, através dos Programas de Saúde (PS), estabelecidos a partir da LDB 5.692/71 (BRASIL, 1974). Os PS deveriam constituir uma proposta capaz de abordar aspectos relacionados à saúde de forma integrada com as demais disciplinas do currículo.

Dentre os avanços assegurados para a educação em saúde na escola são recomendados o caráter interdisciplinar da proposta que coloca todas as disciplinas escolares como corresponsáveis pela sua execução e a articulação da escola com os serviços de saúde e universidades. Entretanto, na análise de Mohr (2002), a iniciativa manteve seu eixo na ênfase aos aspectos empíricos, com depreciação da teoria, desconsiderando ainda aspectos importantes da realidade escolar como a formação disciplinar dos docentes. Houve a valorização de uma educação comportamentalista e bancária. Na prática, os PS resultaram na criação de disciplinas; sobrecarga aos professores de Ciências que eram incumbidos desta missão; desenvolvimento de livros e capítulos de livros que resultaram em pouca ou nenhuma correlação da educação em saúde com os problemas da comunidade escolar; e ausência de sinergia de esforços entre a escola e serviços de saúde ou universidades, como era recomendado no parecer (MOHR, 2002). Ainda em relação aos PS, Mohr e Schall (1992) reportam que os conteúdos eram centrados, quase que unicamente, no repasse de informações a respeito da descrição de agentes etiológicos, no ciclo das zoonoses e na sintomatologia das doenças, ignorando o desenvolvimento de conteúdos sobre processos e fatores condicionantes envolvidos nos agravos.

Ao longo da X Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1996, foi estabelecido que os currículos escolares, de todos os níveis de ensino, contemplassem a educação em saúde respeitando as necessidades regionais e a cultura local. Estes deveriam ainda, ampliar o esforço para a integração do conteúdo com a sociedade, destacando a intersetorialidade na abordagem dos aspectos referentes à saúde. A educação em saúde na escola deve visar à formação de sujeitos autônomos, através de uma abordagem que considere a difusão de conhecimentos sobre saúde, bem como de conteúdos que demonstrem o manejo sustentável do ambiente, o impacto e a degradação pelas ações do ser humano. Ou seja, a saúde deve ser tratada de forma integrada. Cabe, portanto, à educação em saúde, materializada nas disciplinas, estimular a percepção do ser humano; não como um sujeito isolado, de modo que os agravos à saúde não sejam atribuídos a fatores puramente biológicos, mas assegurar

uma percepção integrada entre os diferentes fatores sejam eles ambientais, sociais, biológicos e entre outros responsáveis pela saúde individual e coletiva (BRASIL, 1996).

Na LDB 9.394/96, a educação em saúde não é citada. É somente a partir de 1997 e 1998 que são estabelecidos os Parâmetros Curriculares Nacionais voltados para o 1º - 2º segmentos e 3º e 4º segmentos do ensino fundamental, respectivamente. Desde então a saúde passa a figurar como um tema transversal. Contudo, a nova inserção da educação em saúde remete ainda a ranços encontrados nos antigos PS, pois como destaca Mohr (2009, p. 117):

*É necessário chamar a atenção para uma continuidade que detectamos na Educação em Saúde (ES) tal como proposta nos PCNs e aquela antigamente regulamentada nos PS: em ambas as propostas e os objetivos maiores da ES devem ser **a formação de hábitos, atitudes e comportamentos** [Grifo dos autores]. O componente reflexivo, do desenvolvimento de conhecimentos que permitam opções autônomas e informadas, fica ausente e muito diminuído. Assim, apesar de apresentarem formatos e justificações distintos, concluiu-se que muito pouco mudou no que diz respeito aos objetivos e condições de desenvolvimento da ES na escola ao longo de mais de trinta anos (MOHR, 2009, p.117).*

Embora o tema saúde seja indicado como transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) sua abordagem tem apresentado a predominância de aspectos biológicos referentes aos organismos dos indivíduos e aos patógenos associados às doenças, e a temática no ensino formal acaba recaindo sobre as disciplinas de Ciências e Biologia. Permanece ainda hoje uma visão reducionista voltada a moldar/inculcar condutas condizentes a saúde (KRASILCHIK; MARANDINO, 2004).

Mesmo reconhecendo a dificuldade de se manter os currículos de Ciências atualizados com todos os aspectos envolvidos na prática social dos alunos, Harrison (2005) destaca a importância que o discente, além de aprender sobre assuntos específicos da disciplina de Ciências e Biologia, desenvolva a partir destas, uma visão científica crítica e bem informada do mundo do qual ele faz parte. Seguindo nesta perspectiva, o grande desafio para os professores reside em promover o auxílio necessário para que os estudantes possam fazer conexões entre os aspectos da ciência relacionados à saúde apresentados na grade escolar e o seu cotidiano.

Santos-Gouw e Bizzo (2009) ao discutirem a abordagem da dengue e seus aspectos preventivos no espaço escolar apontam que projetos voltados para a educação em saúde devem, além de informar, engajar ativamente os cidadãos na problemática enfrentada, e que quando os projetos são sediados nas escolas há maior possibilidade de êxito e expansão na comunidade. Santos (2005) vai adiante nesta recomendação ao indicar que a abordagem deste tema no ensino de Ciências deve privilegiar modelos de aprendizagem participativas que visem uma real integração entre o saber científico e o cotidiano do aluno. Desta forma, é essencial que os docentes possam contar com recursos educativos e didáticos diversificados e de qualidade para trabalhar o tema neste espaço. Neste sentido, os materiais impressos se caracterizam como um material de apoio às ações educativas de controle e prevenção da dengue.

Materiais impressos, a educação em saúde e a prevenção e controle da dengue

Tradicionalmente os materiais educativos impressos são amplamente utilizados nas atividades educativas em saúde (ROZEMBERG; SILVA; VASCONCELLOS-SILVA, 2002; LUZ et al., 2003; KELLY-SANTOS; ROZEMBERG, 2006; OLIVEIRA, 2008; NOGUEIRA; MODENA; SCHALL, 2009; KELLY-SANTOS; MONTEIRO; ROZEMBERG, 2009). Os impressos são produzidos com diferentes propósitos, entre os quais se destaca a necessidade de divulgar conteúdos considerados importantes sobre prevenção/controle de agravos e promoção da saúde. Esses materiais também possuem a potencialidade de auxiliar profissionais de saúde e professores no planejamento, execução e reflexão das ações educativas em saúde (VARGAS; MONTEIRO, 2006). Contudo, não é sempre que tais materiais têm atendido às expectativas da população que os utiliza. Em geral, verifica-se certa verticalidade e fragmentação nos processos comunicativos que são expressos pela ênfase em campanhas, produção centralizada, homogeneização dos públicos e conteúdos e privilégio do saber biomédico. São também escassas as atividades horizontais e participativas (NOGUEIRA; MODENA; SCHALL, 2009; KELLY-SANTOS; MONTEIRO; ROZEMBERG, 2009; FREITAS; REZENDE FILHO, 2010).

Na dengue, a eficiência dos impressos na conclamação da população para as ações de controle do vetor também já foi questionada. Lenzi e Coura (2004) analisaram impressos sobre a dengue difundidos durante a epidemia de 2002. As autoras, com base nos resultados, fazem uma série de indicações para o aperfeiçoamento destes materiais dentre as quais estão: (1) adoção de uma periodicidade da distribuição destes materiais que não se restrinja ao período de epidemias; (2) uma abordagem interdisciplinar e; (3) construção de impressos por vias participativas (LENZI; COURA, 2004). Com o agravamento da situação epidemiológica da dengue desde então e, baseado na compreensão de que as estratégias educativas intersetoriais apresentam efeitos positivos no enfrentamento do agravo, é imprescindível que haja avaliações constantes dos instrumentos empregados nestas ações subsidiando o aprimoramento dos mesmos. Neste sentido, o espaço escolar, por meio dos atores constituintes, não pode ser negligenciado.

Assim, tais avaliações devem ainda incluir as impressões dos sujeitos que fazem uso destes materiais, pois como sinalizam Kelly-Santos e Rozemberg (2006) a utilização e/ou produção de materiais educativos/informativos deve ser baseada no intercâmbio de significados e na valorização de experiências entre os diferentes atores sociais envolvidos, tornando-se os profissionais de educação e saúde valiosos mediadores das práticas educativas com a população na perspectiva da promoção da saúde. Como advogam Rozemberg, Silva e Vasconcellos-Silva (2002), a produção de materiais educativos/informativos não deve ser percebida como um fim em si mesmo. É necessário problematizar os usos e significados empregados por diferentes atores aos impressos.

Na elaboração dos impressos devem ser consideradas abordagens pedagógicas que avancem em relação às concepções de construção de conhecimento pela população, alunos, professores e profissionais de saúde, de modo a estimular um processo de ensino-aprendizagem que supere a ênfase na transmissão e memorização de

conteúdos e considere cada um como agente ativo de seu próprio conhecimento. Nessa perspectiva, a visão tradicional centrada no ensino é deslocada para o processo de aprendizagem, como na abordagem de aprendizagem contextualizada e colaborativa, que tem por base os pressupostos de Vygotsky (1984). Isso pressupõe contemplar aspectos nos materiais que permitam substituir a habilidade de memorização pelo de reflexividade (STRUCHINER et al., 1998). Em se tratando de saúde, a reflexividade é fundamental, pois induz o aprendiz a interagir com a sua realidade e pensar em seu papel no cuidado com sua própria vida e ambiente. Também a ênfase colaborativa pode estimular interação entre profissionais de saúde e população e entre professores e alunos em projetos conjuntos de prevenção a doenças e promoção da saúde. Portanto, analisar os materiais e as abordagens pedagógicas relatadas por professores e profissionais de saúde quando deles fazem uso pode contribuir para problematizar suas práticas e transformar a criação de novos recursos.

Destaca-se ainda a escassez de estudos que contemplam não apenas a análise dos materiais impressos sobre dengue, mas investiguem conjuntamente as opiniões e práticas motivadas pelos mesmos entre os profissionais de saúde e professores que atuam em programas pautados na intersectorialidade. Assim, o objetivo do presente estudo é analisar os materiais impressos sobre dengue circulantes em uma área endêmica do estado do Rio de Janeiro e as opiniões de profissionais de saúde e de professores de Ciências e Biologia sobre estes instrumentos, sob a perspectiva da aprendizagem construtivista.

Procedimentos Metodológicos

Seleção e categorias de análise dos materiais impressos

Os materiais impressos foram coletados numa unidade de saúde e em uma escola localizada em região endêmica do estado do Rio de Janeiro. A escolha de ambas as instituições pautou-se por serem integrantes do Projeto Saúde na Escola (PSE) e por estarem em localidades próximas. Ambas fazem parte do PSE, programa que propõe a articulação entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação. Seu objetivo é a implementação de ações integradas entre os serviços de saúde e as escolas para abordagem de tópicos relacionados à saúde no ambiente escolar (BRASIL, 2007).

Além da obtenção dos impressos sobre dengue na escola e na unidade de saúde, também foram solicitados materiais ao núcleo de educação em saúde do município, órgão municipal responsável pelo desenvolvimento e repasse desses às escolas e unidades de saúde. Desta forma, foram recolhidos ao todo 21 materiais no período de março de 2010 a março de 2011. No entanto, no presente estudo são analisados 17 materiais educativos impressos (Quadro 1). Foram excluídos os materiais que possuíam como público exclusivamente os profissionais de saúde, pois se objetivou analisar somente o que é oferecido conjuntamente aos profissionais de saúde e aos professores para o seu exercício profissional junto à população, em especial os escolares.

Quadro 1: Materiais informativos/educativos impressos sobre dengue coletados em área endêmica do Estado do Rio de Janeiro analisados no presente estudo.

Material	Tipologia	Órgão Emissor	Público¹
1) Maluquinhos contra a dengue	Cartilha	SESDECRJ	População
2) Vamos combater a Dengue!	Cartilha	SESDECRJ; PETROBRAS e FETRANSPOR	Alunos de escolas públicas do estado do RJ
3) Dengue? Tô fora!	Cartilha	Ediouro / Coquetel; Imprensa Oficial do Estado do Rio de Janeiro; PMN; PMSG; PMI; PMRB, PMCM, PMSJ e PMT	População
4) Todos contra a dengue: Acabe com a água parada antes que a dengue acabe com você	Cartilha	CNI e SESI	População
5) Para combater a dengue você e a água não podem ficar parados	Folder	MS	Trabalhadores da indústria e população
6) Casa agradável, sala, quartos, dependências com vista para a saúde	Folder	MS e SESDECRJ	População
7) Educação para a saúde - Dengue	Folder	MS	População
8) Dengue: Se você agir podemos evitar	Folder	MS; Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde; PETROBRAS. e Liquigás distribuidora S. A.	População
9) Prevenir a dengue – Uma ação de todos	Folder	SESDECRJ; CVAST e SVS	População
10) Combater a dengue é um dever meu, seu e de todos.	Folder	Secretárias estaduais e municipais de saúde; SUS e MS	População
11) Como evitar a dengue?	Panfletos	PMI	População
12) Dengue	Panfletos	PMI	População
13) Como quebrar o ciclo da dengue.	Cartaz	COMPERJ; SUS e MS	População
14) Rio contra dengue.	Cartaz	Governo do Estado (Subsecretaria da Região Metropolitana e Secretária Estadual de Saúde e Defesa Civil)	População
15) Combata o mosquito da dengue!	Cartaz	Imprensa Oficial do Estado do Rio de Janeiro e SESDECRJ	População
16) O que é dengue?	Cartaz	—	População
17) Brasil unido contra a dengue	Cartaz	Secretarias estaduais e Municipais de Saúde; SUS e MS	População

SESDECRJ: Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro e Secretaria Estadual de Saúde e Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro; PETROBRAS: Petróleo Brasileiro S. A; FETRANSPOR: Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro; CNI: Confederação Nacional da Indústria; SESI:

¹ A identificação do público pelo qual os materiais se destinam foi explicitado pelos próprios materiais. Quando este não foi identificado, inferiu-se o público com base na linguagem e conteúdos apresentados.

Serviço Social da Indústria; MS: Ministério da Saúde; SVS: Saúde do Trabalhador e Secretaria de Vigilância em Saúde; CVAAT: Coordenação de Vigilância Ambiental em Saúde e Saúde do Trabalhador; PMI: Prefeitura municipal de Itaboraí; COMPERJ: Consórcio de Terraplanagem do Complexo Pólo Petroquímico do Rio de Janeiro; PMN: Prefeituras Municipais de Niterói; PMSG: Prefeitura Municipal São Gonçalo; PMRB: Prefeitura Municipal Rio Bonito; PMCM: Prefeitura Municipal de Cachoeiras de Macacu; PMSJ: Prefeitura Municipal de Silva Jardim; PMT: Prefeitura Municipal de Tanguá.

Os materiais impressos foram classificados de acordo com sua tipologia (cartaz, panfleto etc.) seguindo a definição apresentada pelo dicionário de língua portuguesa Houaiss (HOUAISS; VILLAR, 2009) (Quadro 2). A análise dos impressos teve por base os critérios de Luz et al. (2003) que incluem: estrutura e formatação; conteúdo; linguagem e ilustrações. Também foram consideradas as abordagens pedagógicas subjacentes, expressas na apresentação dos conteúdos; se eram contextualizados na realidade da população a que se destinavam e se havia propostas de atividades colaborativas e reflexivas sobre o problema abordado e não meramente prescrições a serem memorizadas.

Quadro 2: Definições utilizadas para classificar os materiais impressos quanto a tipologia.

Tipologia	Definição
Panfleto	1- Folha avulsa ou folheto que contém esse texto; 2- Peça (...) impressa em folha avulsa com informações sucintas sobre um determinado assunto; 3- ing. pamphlet 'publicação sem capa ou brochura'.
Folder	1- Impresso de pequeno porte, constituído de uma só folha de papel com uma ou mais dobras, e que apresenta conteúdo informativo ou publicitário. 2- Prospecto desdobrável.
Cartilha	2- Qualquer compilação elementar.
Cartaz	1- Anúncio ou aviso de dimensões variadas, ger. ilustrado com desenhos ou fotografias, apropriado para ser afixado em lugares públicos.

Entrevista com profissionais de saúde e professores

Com o objetivo de conhecer as opiniões de profissionais de saúde e de professores a respeito dos materiais impressos foram realizadas entrevistas por meio de roteiro semiestruturado. O roteiro de entrevistas foi dividido em três blocos onde se buscou conhecer as opiniões e atitudes frente a dengue, as medidas de prevenção e controle e como avaliavam o emprego desses materiais em suas práticas de saúde ou educativas. O objetivo da investigação não foi o de realizar um estudo de recepção ou uma avaliação/análise do material em si, mas sim de conhecer as opiniões que os profissionais detinham a respeito dos mesmos. Assim, no momento da entrevista, não foi apresentado aos entrevistados nenhum dos materiais impressos analisado. Apenas solicitou-se uma avaliação geral dos materiais que vinham utilizando em sua prática pedagógica ou nos serviços de saúde. O roteiro utilizado para a entrevista foi testado e validado anteriormente em pré-teste com dois sujeitos que compuseram a amostra de entrevistados. Foram selecionados para participar da pesquisa todos os profissionais em exercício no período de realização do estudo (janeiro a março de 2011). As entrevistas foram realizadas nas respectivas instituições onde trabalham os

profissionais. Ao todo, 23 sujeitos foram entrevistados, sendo 16 profissionais de saúde da unidade da Estratégia Saúde da Família (ESF) e sete professores de Ciências e Biologia de uma escola pública da mesma localidade selecionada para o estudo.

Todas as entrevistas foram gravadas e após a transcrição, realizou-se análise de conteúdo por unidades temáticas na perspectiva qualitativa proposta por Bardin (2009). A sua escolha dentre as demais técnicas destinadas para tratamento de dados foi devido à sua característica de ultrapassar a interpretação superficial das falas coletadas. Permite-se assim, que se atinja um nível mais profundo do que o expresso inicialmente no material (MORAES, 1999; MINAYO, 2010). Bardin (2009) define a análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2009, p.44).

Através da análise de conteúdo promovem-se deduções lógicas e justificadas, referente à origem das mensagens emitidas considerando-se o emissor e o seu contexto ou eventualmente o efeito dessas mensagens (BARDIN, 2009).

O material transcrito passou por uma leitura exaustiva onde se identificou unidades temáticas que originaram as categorias nas quais as falas relacionadas à dengue e às práticas educativas em saúde foram agrupadas. Esta categorização traduz-se como um processo de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo gênero (analogia) fazendo uso de critérios previamente definidos (BARDIN, 2009). Após a leitura das entrevistas, foram identificadas sete categorias analíticas: (1) A dengue; (2) Políticas públicas (3) Fontes de informação; (4) Práticas educativas; (5) Territórios; (6) Representação do público e; (7) Saúde. No entanto, neste trabalho, consideramos os resultados indicados somente na categoria “fontes de informação” onde são reportadas as opiniões relacionadas diretamente aos impressos e suas práticas pedagógicas e/ou nos serviços de saúde. Os dados referentes às outras categorias identificadas são discutidos em detalhe em outra publicação (ASSIS; PIMENTA; SCHALL, 2013a). Para que se assegurasse o anonimato dos entrevistados na apresentação dos resultados, os nomes, cargos e o sexo foram omitidos.

Todos os profissionais participantes do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido e o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos sob o nº 571/2010.

Resultados e Discussão

Análise dos materiais impressos

a) Estrutura e formatação

Dos 17 materiais levantados, 25% (n=4) são cartilhas, 35% (n=6) folders, 12% (n=2) panfletos e 29% (n=5) cartazes. As cartilhas 1; 2 e 3 (Quadro 1) apresentam informação sobre os sintomas, transmissão, reprodução do *Aedes aegypti* e controle, enquanto a

cartilha 4 centra-se essencialmente nesse último aspecto. Na cartilha 3 a temática é abordada por meio de atividades como “caça palavras”, cruzadinha, entre outros que visam reforçar conceitos já aprendidos pela população, percebendo-se uma tentativa de promover a interação com o leitor. Nos quatro folders, os tópicos sobre sintomas e tratamento são localizados no início ou no final do material e ocupam um espaço ínfimo. Já os panfletos apresentam informação sobre as ações de controle e os principais sintomas. Nos cartazes 13, 14, 15 e 17 (Quadro 1) ressalta-se a conclamação da população para as ações de controle. Somente, os cartazes 13 e 16 apresentam os sintomas da dengue e as medidas de tratamento.

Todos os materiais, de modo geral, apresentam boa qualidade gráfica. Contudo, os conceitos científicos, em sua maioria, são apresentados de forma resumida e superficial. Somente no impresso 5 houve indicação explícita do público. A abordagem presente em todas as cartilhas (1, 2, 3 e 4) e no cartaz 13 nos permite inferir que estes eram voltados ao público infante-juvenil. A ausência de descrição do público em materiais impressos é recorrente (ROZEMBERG; SILVA; VASCONCELLOS-SILVA, 2002; LUZ et al., 2003; NOGUEIRA; MODENA; SCHALL, 2009). Esta característica é atribuída ao processo comunicativo linear, onde o público é considerado de forma acrítica e homogênea, sendo a única preocupação o caráter distributivo das publicações (FAUSTO NETO, 1995). Somente no cartaz 16 não foi identificada a instituição produtora. A referência das informações no que se refere às instituições produtoras e data é essencial para que profissionais que utilizam estes materiais e a audiência possam inferir se o conteúdo está atualizado e avaliar a credibilidade da informação.

b) Conteúdo

De modo geral, a informação presente nos impressos aparece de forma bastante homogênea com pouca ou nenhuma variação de conteúdo e forma. A maioria (88%) centra-se no controle físico, por meio do manejo de recipientes ou possíveis criadouros. Rangel (2008) faz um debate sobre esse modelo de comunicação em saúde afirmando que se espera que o público ao qual se destina essas mensagens reaja com mudanças de hábitos e comportamentos, ignorando-se as mediações socioculturais envolvidas neste processo. Uma evidência desta lógica comunicativa é que dentre os materiais coletados não houve identificação dos aspectos referentes ao controle e prevenção da dengue de forma contextualizada com a realidade local. A exposição deste tema é essencial para que a população possa identificar os possíveis criadouros do mosquito presentes na área e refletir sobre as possíveis ações de prevenção. Além disso, é imprescindível, no contexto do ensino de Ciências, considerar a saúde de forma ecossistêmica. Ou seja, espera-se que o conteúdo empregado não valorize o mero repasse de informações de cunho biológico, mas sim que estabeleça conexões com outros campos como o social e o econômico (PINHÃO; MARTINS, 2012).

Ainda com relação à prevenção e controle da dengue, 24% dos impressos encoraja a população a realizar o controle químico do vetor. A utilização massiva de inseticidas oportuniza a proliferação de populações de *Aedes aegypti* resistentes a estes produtos e como indica o Ministério da Saúde, os inseticidas devem ser utilizados apenas em situações extremas onde há risco eminente de epidemia (BRAGA et al., 2004; OMS, 2009; BRASIL, 2011a). O modelo de prevenção presente nos impressos é marcado pelo higienismo, pois as ações voltam-se prioritariamente para o combate ao vetor,

enfatizando a limpeza do ambiente, por meio da eliminação do agente biológico. Este panorama torna-se ainda mais preocupante quando o controle químico indicado não é realizado por profissionais qualificados ou então a população é estimulada à utilização indiscriminada destes produtos, como verificado no impresso 1. Essa abordagem representa um modelo de educação em saúde que credita a saúde e seus agravos como sendo unicausal e com uma lógica antropocêntrica. Esta perspectiva deve ser superada, especialmente no ensino de Ciências onde se visa à contribuição para a formação de sujeitos autônomos para a tomada de decisão consciente (MORH, 2009).

Em 47% dos materiais houve menção dos sintomas da doença. A informação é também apenas descritiva e pouco fundamentada, não oferecendo subsídios para a distinção entre a dengue e outras enfermidades como, por exemplo, uma gripe ou outras viroses. A dengue adquire o status de uma entidade capaz de prostrar, porém a informação ao seu respeito é pouco elucidativa (FERRAZ, 2010). A quase totalidade dos óbitos por dengue, muitos dos quais de pacientes acometidos pela doença grave, é evitável e depende, na maioria das vezes, da rapidez do diagnóstico, da qualidade da assistência prestada ao paciente e da organização da rede de serviços de saúde (BRASIL, 2009).

Com relação ao tratamento, detectou-se o alerta para a não utilização de medicamentos a base de ácido acetil salicílico em três impressos (4; 7 e 11). Não se identificou mensagens sobre as possíveis complicações de utilização indiscriminada de medicamentos sem prescrição médica. Os materiais evidenciam uma iniciativa incipiente na divulgação de informação esclarecedora sobre terapêutica.

A abordagem de aspectos epidemiológicos da dengue é de suma importância, pois possibilita a população o acesso à informação sobre a disseminação da doença e permite que esta reflita sobre a sua condição de saúde, determinantes sociais e qualidade de vida, incentivando assim, uma intensificação das intervenções de prevenção e controle. Entretanto, os aspectos epidemiológicos não são contemplados nos impressos analisados. Este aspecto inclusive será abordado pelos entrevistados na discussão abaixo.

É interessante pontuar que a causalidade da doença é atribuída de forma tão direta ao mosquito que se omite o fato da dengue ser uma doença viral. Embora a abordagem de microrganismos para o público leigo possa ser abstrata, a ausência de tal informação parece exprimir uma ideia de que a etiologia da doença não é importante ou que os indivíduos não são capazes de compreender tal fato. Simplifica-se de forma exagerada, induzindo-se ao erro e à adoção de medidas sem que estas façam sentido ou sejam sugeridas de forma incompreensível.

Quanto ao tema da transmissão, esta também é bastante restrita. Na maioria dos materiais, exceto em três impressos (5; 10 e 17), é reportada a necessidade de um vetor (*Aedes aegypti*) para que a transmissão da doença ocorra. A ausência de informação sobre este tema contribui para a incompreensão sobre as medidas profiláticas e os diferentes estágios da transmissão da doença.

As análises realizadas mostraram que há lacunas e incorreções acerca dos conhecimentos científicos referentes à dengue apresentados nos materiais impressos (Quadro 3).

Quadro 3: Conteúdos abordados nos materiais impressos analisados.

Tópicos Abordados	Ag. etiológico	Vetor	Sintomas	Tratamento	Epidemiologia	Transmissão	Controle
Material Impresso							
1	I	C	C	I	I	C	E
2	I	C	C	I	I	C	C
3	I	E	C	C	I	C	C
4	I	E	I	C	I	C	E
5	I	I	I	I	I	I	C
6	I	C	C	C	I	C	E
7	I	I	C	C	I	C	E
8	I	I	C	I	I	I	E
9	I	C	I	C	I	C	C
10	I	I	I	I	I	I	C
11	I	I	C	C	I	C	C
12	I	I	C	I	I	I	E
13	I	I	C	C	I	I	C
14	I	I	I	I	I	I	I
15	I	I	I	I	I	I	I
16	I	I	C	I	I	C	I
17	I	I	C	I	I	I	I

C: Informações corretas; E: Informações incorretas; I: Informações incompletas ou não citadas.

Embora se almeje uma abordagem intersetorial e interdisciplinar para o processo educativo sobre dengue, percebe-se que o tema é atribuído, sobretudo, ao setor da saúde. Isso se reflete nos impressos onde as instituições sociais como escolas, associações de moradores entre outras são negligenciadas. Há uma disparidade entre o que é preconizado pela política de controle da dengue, a qual enfatiza uso de estratégias integradas, e aquilo que ocorre na prática, pois os materiais elaborados para as ações educativas não contêm essa inter-relação com outros setores da sociedade. Observa-se também a predominância de uma visão tradicional do processo educativo, ocorrendo ênfase em prescrição e memorização sem estimular atitudes de observação do ambiente local e ações coletivas de transformação que contribuam para a prevenção de modo colaborativo.

c) Linguagem

Os materiais impressos destinados à população não possuem aspectos comuns com os recursos didáticos que são idealizados para o emprego em situações específicas no ensino formal. Contudo, devido a sua potencialidade de aplicação neste contexto, eles acabam compartilhando com os livros didáticos, por exemplo, algumas características. Neste sentido, como característica compartilhada entre os impressos e os recursos didáticos, pode ser citada a linguagem, pois ela é condição e também limite para qualquer situação de ensino. Os impressos, assim como os livros didáticos, encontram-

se no limite entre o saber científico e o popular. Assim, fazem uso de uma linguagem que privilegia estes dois territórios (SALOMÃO, 2012).

Os impressos, de modo geral, fazem uso de linguagem de cunho fortemente sanitarista, de campanha, e pouco contextualizada à realidade local. Os próprios títulos dos materiais fazem referência a uma noção de público desprovido de informação como identificado no folder 7 com título “Educação para saúde”. Gazzinelli et al. (2005) reportam que em uma perspectiva de educação em saúde que almeja-se a “educação para a saúde” credita-se que a população deva ser educada para que possa alcançar “a saúde”. Neste contexto, não há espaço para qualquer questionamento de cunho social e a saúde é meramente dependente de aquisição de conhecimentos. Soma-se a isso a abordagem pedagógica tradicional, com ênfase na transmissão e não na construção compartilhada de saberes e contextualizada na realidade da população.

Por meio da linguagem empregada verifica-se também um discurso de culpabilização da população em relação à incidência da doença (STOTZ, 1993). O fato pode ser exemplificado pelo título destacado no folder 8 “[...] Se você agir, podemos evitar”. Identificou-se em 29% (n=5) dos impressos a presença de termos referentes ao “combate da dengue”, exercendo associações entre a dengue e a ideia de morte e combate/guerra. Este tipo de vocabulário não é oportuno e acaba remetendo a um período ultrapassado da educação em saúde, como denunciam várias publicações (LENZI; COURA, 2004; GAZZINELLI et al., 2005; REIS, 2006).

Apesar de seu potencial nas práticas educativas, os materiais têm privilegiado a informação em caráter de denúncia, sem aprofundar uma discussão sobre os fatores determinantes da saúde. Reforça-se a noção de alarme e catastrofismo reativo, ao invés de assegurar um adequado acesso à informação (LENZI; COURA, 2004). Esse fenômeno é recorrente em materiais educativos/informativos impressos (LUZ et al., 2003; LENZI; COURA, 2004; NOGUEIRA; MODENA; SCHALL, 2009; KELLY-SANTOS, MONTEIRO; ROZEMBERG, 2009). Essa característica não favorece a perspectiva de educação em saúde crítica. Expor conteúdos relacionados à saúde assim como temas de cunho científico exige o emprego de uma linguagem acessível ao público que se destina, porém nesta transposição, deve-se estar atento a excessivas simplificações. A linguagem é um aspecto de especial importância na construção de qualquer material educativo, sobretudo aqueles com potencial de serem referências para as aulas de Ciências ou para ações intersetoriais. A maneira de expressar determinada mensagem pode se caracterizar como um elo entre profissionais de saúde e/ou professores e o público com o qual atuam (BIZZO, 2002).

d) Ilustrações²

Dentre as funções das imagens, especialmente no ensino de Ciências, destacam-se a forma de apresentação e representação da realidade, artifício para convencimento de argumentos defendidos pelo autor, conter informações adicionais ou uma fonte adicional de conteúdos essenciais frente ao texto apresentado (PICCININI, 2012).

² A discussão sobre este tema é tratado de forma mais específica em outra publicação (ASSIS, S.S.; SCHALL, V.T.; PIMENTA, D.N. As representações visuais da dengue em livros didáticos e materiais educativos/informativos impressos. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, n.3, 2013).

Os materiais impressos analisados apresentaram 204 imagens, sendo que a maior parte (57%) se refere às medidas de controle do vetor da dengue. Mensagens disseminadas nos textos dos impressos sobre as medidas de controle do *Aedes aegypti* comumente são enfatizadas por meio das ilustrações. Estas se apresentam de modo bastante semelhante e enfatizam os criadouros de forma generalista, por meio de imagens de pneus contendo água, pratos utilizados como suporte para vasos de plantas, entre outros criadouros artificiais. As imagens acabam sofrendo uma equivalência reducionista e não há uma problematização crítica (LEANDRO, 2001).

É imprescindível que a população conheça o ciclo de vida do *Aedes aegypti*. No entanto, do total dos materiais analisados, somente três apresentaram ilustrações das fases de vida do mosquito, sendo que em dois dos materiais (4 e 13), a informação contida estava incorreta. Todas as ilustrações são desprovidas de escala e o vetor é apresentado por imagens caricaturais que o descaracteriza e até dificulta sua identificação (Figura 1). Questões sobre o ciclo de vida do vetor não são pormenorizadas nos textos que seguem as ilustrações. Remete-se, desta forma, a ideia de que as imagens são autoexplicativas, porém Piccinini (2012) reporta que somente o uso de imagens isoladas, no ensino de Ciências, não é suficiente para uma correta compreensão de estruturas e fenômenos interconectados.

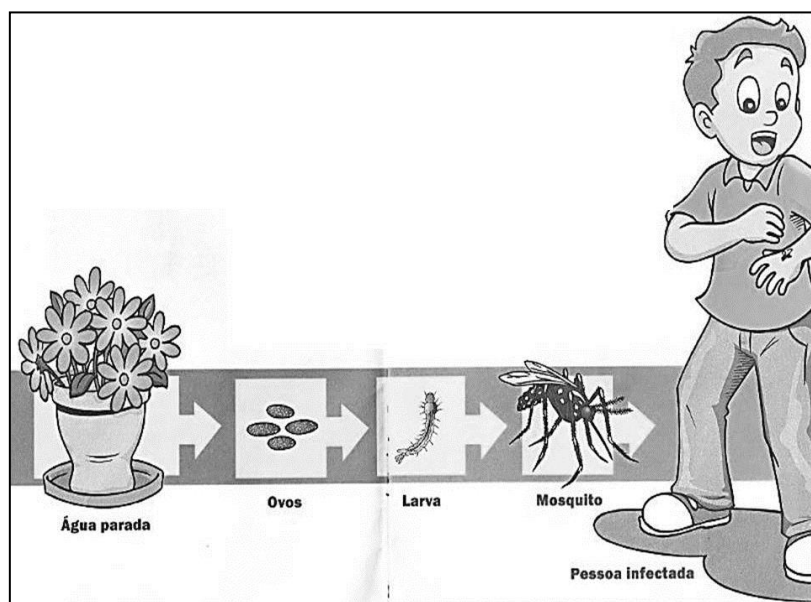


Figura 1: Ciclo de vida do *Aedes aegypti* apresentado sem escala e demonstrando de forma incorreta a transformação da fase de larva para mosquito. Fonte: CNI e SESI. Destaca-se a falta de escala e de proporção entre o tamanho do mosquito adulto e a pessoa (s/d).

As imagens se caracterizam como elementos de grande importância no ensino de Ciências principalmente no que se refere à redução da abstração de conteúdos de cunho biológico e representação da realidade. Contudo, ainda são escassos estudos no campo que analisem impactos das imagens sobre a saúde e seus agravos (SOUZA, REGO; GOUVÊA, 2010).

Opiniões de profissionais de saúde e de professores sobre os materiais

Compreendendo que diferentes sujeitos compõem as práticas de educação em saúde e são eles que atribuem os significados aos materiais impressos em seu cotidiano profissional, o foco das entrevistas realizadas no presente estudo voltou-se para os profissionais de saúde e os professores, pois esses grupos apresentam grande relevância na mediação destas ações. Destaca-se aqui o papel desses professores e profissionais na perspectiva construtivista, os quais devem valorizar os conhecimentos prévios da população ou dos alunos e serem facilitadores do processo de construção de conhecimento, orientando e avaliando continuamente a motivação e reconstrução dos saberes de modo participativo e democrático, como sugerem Demo (1998) e Moran (1998).

Todos os professores entrevistados são licenciados em Ciências Biológicas. Apenas dois são apenas graduados, três são especialistas, um possui doutorado incompleto e um é doutor. A faixa etária do grupo variou entre 30 e 52 anos. Dois professores lecionam outras disciplinas além de Ciências e Biologia, sendo que um leciona Física e o outro Matemática. O tempo de atuação como docente das disciplinas de Ciências e Biologia³ variou entre três e quinze anos. Já dentre os profissionais de saúde, três possuem ensino superior completo, três estão cursando a graduação e dez possuem ensino médio. A idade dos indivíduos variou entre 27 a 56 anos. Dos dezesseis entrevistados, sete atuam em outros empregos relacionados ao setor da saúde. O tempo de atuação junto a ESF variou entre cinco a dez anos.

Buscou-se, através da interlocução com os entrevistados, discutir a qualidade, a pertinência e adequação dos materiais impressos nas práticas de educação em saúde em seus ambientes de trabalho. A finalidade deste bloco é discutir as opiniões dos profissionais de saúde e professores atuantes no contexto do PSE sobre os impressos de modo geral e, especialmente os que abordam a dengue e quais as abordagens pedagógicas prevalecem quando de seu uso.

Dentre os sete professores entrevistados, somente dois indicaram a utilização dos materiais impressos com estudantes, estimulando a divulgação do mesmo ou utilizando-o como recurso alternativo ao livro didático.

[...] o que a gente tem procurado fazer é não distribuir os cartazes. Ao invés de dar na mão do aluno a gente sai com ele para ele distribuir. [...] Então é esse trabalho assim de divulgação (Professor 2, Especialista em tecnologia educacional, Professor de Ciências e Biologia há 15 anos).

Eu distribuo um folder para cada criança [...]. Semana que vem vou fazer o exercício com eles... Em cima desse folder e vou fazer perguntas pra ver se eles captaram o que eu passei, se eles passaram isso para os pais (Professor 5, 52 anos, Professor de

³ Três docentes (Professor 1, Professor 5 e Professor 7) relataram que antes de atuarem como docentes das disciplinas de ciências e biologia já exerciam o magistério em classes do primeiro e segundo ciclo do ensino fundamental. Entre esses entrevistados o tempo de atuação total no ensino básico variou entre 15 e 30 anos. Já o professor 3 atuou por quatro anos como docente do ensino superior na área de Geociências.

Ciências e Biologia, especialista em há 3 anos).

Embora ainda hoje a utilização dos livros didáticos predomine nas salas de aula, o emprego de recursos educativos diversificados no ensino fundamental é importante (BRASIL, 1998; BRASIL, 1999). Além do mais, a abordagem do tema da dengue não está presente em todas as coleções didáticas de Ciências e Biologia disponibilizadas nas escolas públicas do país e, quando é abordada, geralmente restringe-se às descrições simplificadas e banalizadas da doença (ASSIS; PIMENTA; SCHALL, 2013b). Portanto, é oportuno que o público escolar possa contar com fontes alternativas de informação, sendo que estas devem ser adequadas ao contexto de ensino e ao público que delas faz uso. Já os profissionais de saúde atribuem grande importância aos materiais em seu cotidiano. Estes adquirem o status de comprovação e validação científica da informação quando abordam o tema da dengue em campo.

[os materiais] são muito importantes [...] Porque nos dá um suporte de não só falar... Não sou eu que estou falando, mas é o que foi estudado. Isso foi pesquisado. Eu tenho uma coisa ali como comprovar (Profissional de saúde 8, 28 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há nove anos).

Há uma utilização dos materiais que norteia a prática educativa dos profissionais de saúde com a população e entre os próprios integrantes do grupo.

Eu acho que é assim... É interessante até para a gente poder nortear a nossa prática profissional. Até para dar uma referência pra gente trabalhar algum tema com a população quanto com os profissionais daqui (Profissional de saúde 14, 35 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 10 anos).

A utilização dos impressos, tanto nos espaços educativos, quanto como fonte de informação complementar, coincide com a descrição de Kelly-Santos, Monteiro e Rozemberg (2009), em que os materiais impressos foram creditados por um grupo de profissionais de saúde como instrumentos voltados ao diálogo e a interação com o público. Assim, é fundamental que estes instrumentos reúnam conceitos científicos corretos e que considerem as dimensões simbólicas e saberes dos indivíduos que os utiliza. Esta característica referente à utilização dos materiais enquanto norteadores das práticas educativas e como fonte de informação não foi mencionada pelos professores de Ciências e Biologia.

Um aspecto controverso em relação aos materiais relaciona-se à disponibilidade destes nos locais pesquisados. Do grupo de 17 materiais impressos analisados, somente dois foram encontrados na unidade de saúde (impresso 6 e 11) e um na escola (impresso 4). Ou seja, os outros 14 foram disponibilizados pela secretaria municipal de saúde do município e não estavam acessíveis nestas instituições. Portanto, é necessário estar atento ao que é produzido e os materiais que de fato chegam aos locais onde ocorrem as práticas educativas em saúde.

Somente dois professores entrevistados reportaram a periodicidade de distribuição dos materiais. Segundo estes docentes, em períodos de maior incidência de dengue os impressos são disponibilizados para utilização na escola.

[...] eu acho que todo ano chega um material aí. Não sei se esse ano vai chegar, mas acho que só chega em ano de crise, né? (Professor 3, 49 anos, Doutor em Geociências, Professor de Ciências e Biologia há 6 anos).

A escassez de materiais reflete a negligência do tema, explicitada na fala do profissional de saúde abaixo. Segundo os professores e profissionais de saúde, a disponibilidade dos materiais é maior em períodos de campanha, quando a incidência da doença é maior, evidenciando uma não sustentabilidade das ações e de disponibilidade de materiais de apoio. Outra queixa relatada pelos profissionais de saúde diz respeito à quantidade de materiais, pois o volume recebido não é suficiente para atender a demanda de usuários dos serviços de saúde.

A gente costuma receber mais na época do dia D. Lá por novembro é que isso costuma... Que eles costumam fornecer para gente o material específico, fora isso não é hábito receber não. [...] A gente não têm impressos aqui o ano todo. Isso até com relação a outras doenças e outros assuntos. Às vezes também não vem uma quantidade muito satisfatória. Não dá para trabalhar por muito tempo (Profissional de saúde 14, 35 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 10 anos).

Ressaltamos que a descontinuidade da abordagem do tema é concomitante à ausência de um material específico para tal prática. A escassez de recursos acaba sinalizando que a temática não é prioritária e que as medidas educativas são intensificadas em momentos específicos de forma emergencial e não preventiva. Há potencial nas disciplinas de Ciências e Biologia para a abordagem de temas que se relacionem com a realidade social dos alunos. Contudo, as práticas educativas centradas na temática da dengue e na promoção da saúde são prejudicadas pela ausência de recursos específicos e pedagogicamente adequados para esta abordagem no espaço escolar (ASSIS; PIMENTA; SCHALL, 2013a).

Identificou-se nas falas de profissionais de saúde e de professores que as maiores críticas atribuídas sobre os materiais se concentram em relação ao conteúdo. Evidencia-se a saturação de mensagens que são constantemente repetidas de forma generalizada, prescritiva, descontextualizada e com simplificação nada motivadora.

[...] são sempre os mesmos. Todos os materiais falam as mesmas coisas e da mesma forma. A população fica sempre saturada. Não sei como quem produz não percebe isso [...]. Vem aquele material pronto e acabou. (Profissional de saúde 10, 31 anos, Ensino médio completo, Profissional de saúde há nove anos).

[...] Algumas [orientações] são bem bobas, porque a gente sempre vê em tudo que é material. Por exemplo, sempre tem a caixa d'água sendo tampada e coisas do tipo... (Professor 2, 43 anos, Especialista em tecnologia educacional, Professor de Ciências e Biologia há 15 anos).

Além de possuir um conteúdo repetitivo, os impressos reproduzem mensagens prescritivas comumente encontradas nos meios de comunicação, reforçando um discurso midiático. As abordagens normativas e com apelo “sanitarista” são pouco efetivas na medida em que não dialogam com as representações e a lógica do

cotidiano da população. Nesta perspectiva, espera-se que haja, por parte dos indivíduos aos quais as mensagens são destinadas, uma mudança de atitude, No entanto, não há uma explicação para tal (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2004).

Seguem-se sugestões de melhorias a serem incorporadas nos materiais indicadas pelos profissionais de saúde e professores. Relatam ser fundamental incorporar as experiências de vida da população, valorizando o cotidiano da comunidade para que os sujeitos se percebam refletidos nos materiais, o que vem de encontro à perspectiva aqui valorizada, da aprendizagem contextualizada e compartilhada, baseada nos pressupostos de Vygotsky (1984).

[...] não se fala de tratamento. Só fala de prevenção [...] Eu acho até que poderia ter um pouco daquela coisa da pessoa que já teve a doença então, ela sabe se virar. E a gente não vê tanto isso (Professor 6, 30 anos, Especialista em Taxonomia e ensino de Ciências, Professor de Ciências e Biologia há 6 anos).

Eu acho que eles têm que abordar de outra forma. É falar do cotidiano das pessoas, não simplesmente botar lá: “Não deixe água parada”. Tem que mostrar a realidade e o que acontece para as pessoas se conscientizarem. [...] Notícia, assim, do que já aconteceu, talvez fosse importante (Profissional de saúde 10, 31 anos, Ensino médio completo, profissional de saúde há 10 anos).

[...] Estatística é muito importante. Eu acho que se tivesse pelo menos a estatística do local. (...) as pessoas veriam... “Poxa... Ah, aqui perto de casa já tiveram tantos casos”. E daí questionar o porquê tiveram tantos casos. [...] se tivesse por bairros talvez [...] cada um ficaria sabendo do... Quais as pessoas que ficaram doentes na área (Profissional de saúde 13, 29 anos, Ensino superior incompleto, profissional de saúde há sete anos).

Vasconcellos-Silva, Rivera e Rosemberg (2003) ao realizar uma revisão de estudos que consideram a análise de impressos hospitalares alertam para a característica destes como uma extensão de um discurso hegemônico e técnico, próteses de comunicação. Com a finalidade de superar tal modelo os autores alertam para a necessidade de estudos de recepção e ações comunicativas dialógicas. Assim, considerar as opiniões de profissionais de saúde, professores e outros atores participantes das práticas educativas pode resultar em materiais mais dialógicos e contextualizados. Desenvolver os materiais de forma participativa pode ser o processo mais adequado para que se alcance uma comunicação mais efetiva e maior impacto na construção do conhecimento e estímulo para ações preventivas.

Dentre os 17 materiais analisados somente dois foram produzidos pelo município (impresso 11 e 12). Nestes manteve-se o mesmo padrão criticado pelos entrevistados, nos quais o cotidiano da população é desconsiderado. O impresso produzido no próprio município seria um espaço privilegiado para que se colocassem em pauta as experiências vivenciadas pela comunidade. É necessário ter um material que seja significativo para a realidade daquele segmento específico a que se destina e que este tenha como objetivo informar e estimular uma reflexão (SOUZA et al., 2003) e ação preventiva. Exemplo disso pode ser encontrado no material desenvolvido por Silva, Martins e Schall (2013).

Há ainda críticas recorrentes sobre a linguagem utilizada nos impressos. Os materiais continham um linguajar que compromete a compreensão da mensagem. Os entrevistados mencionam a importância do uso de ilustrações consideradas fundamentais para o entendimento do conteúdo, principalmente para a população não escolarizada.

*Eu peguei dois tipos de cartazes aqui. Um cartaz tava com uma linguagem muito rebuscada para a população em geral. [...] Estava utilizando um vocabulário técnico, estava falando como é que a doença atinge a pessoa, como ela se desenvolve, como é que o vírus entra na pessoa, como é que os vírus atacam as células, mas com uma linguagem muito técnica. E outro cartaz que eu peguei estava com uma linguagem muito baixa. Aí acaba não informando nada. **Eram dois extremos.** Então, tem que ter uma linguagem equilibrada para que as pessoas entendam perfeitamente que aquela doença vai agredir o seu organismo e que também não seja uma linguagem tão baixa e tão fraca que as pessoas também banalizem aquilo (Professor 2, 43 anos, Especialista em tecnologia educacional, Professor de Ciências e Biologia há 15 anos).*

Nem todos os materiais são bons. Tem alguns materiais que são de difícil identificação. Um texto mais complicado, coisas muito longas que talvez não despertem o interesse da pessoa. A falta de ilustração também faz com que o material fique pouco atrativo (Profissional de saúde 14, 35 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 10 anos).

Os sujeitos entrevistados indicam a necessidade de desenvolvimento de materiais adequados às diferentes faixas etárias. A escassez de materiais destinados ao público infanto-juvenil compromete a execução das práticas educativas destinadas a este segmento.

Os materiais são sempre iguais e nunca há diferença, se são para criança ou para o pessoal mais experiente, são sempre iguais, sendo que cada grupo tem um interesse diferente. A dengue parece uma palhaçada... (Professor 3, 49 anos, Doutor, Professor de Ciências e Biologia há 10 anos).

[...] Acho que deveria trabalhar um pouco mais pras crianças, melhorar algum material para as crianças. Ter algum atrativo pra que venha despertar as crianças pra já ter essa preocupação contra a dengue. Acho que tem que começar já vendo o futuro, né? (Profissional de saúde 8, 28 anos, Ensino superior incompleto, Profissional de saúde há nove anos).

Em suma, os impressos seguem um modelo campanhista onde se privilegia um padrão informacional linear. Tenta-se estabelecer uma regulação entre a demanda e a disponibilidade existente no serviço de saúde. Ou seja, esta ação é descontínua e não incentiva a mudança da condição de vida por meio de uma abordagem intersetorial (FAUSTO NETO, 1995; CZERESNIA, 2009). Dos sete professores entrevistados, apenas três afirmaram já ter utilizado os materiais em sua prática profissional, sendo que um reportou que não adotaria novamente os impressos devido ao distanciamento do conteúdo com a realidade da comunidade. Já entre os

profissionais de saúde, somente um profissional afirmou que não gosta de utilizar os impressos por acreditar que a informação contida nestes é comumente encontrada em outras fontes de informação, tal como a televisão. Aqui se observa uma visão mais crítica dos professores, enquanto os profissionais de saúde valorizam e validam os materiais como forma de conhecimento “cientificamente comprovado”, não questionado seu conteúdo.

Há um consenso entre ambos os grupos (profissionais de saúde e professores) quanto à periodicidade de distribuição dos materiais, indicando que a disseminação destes acontece predominantemente nos primeiros e últimos meses do ano, épocas de maior incidência da doença. Os entrevistados concordam quanto à necessidade de adequação dos materiais em relação à realidade local e à faixa etária do público.

Sugestões de critérios a serem considerados na elaboração de materiais educativos sobre dengue

Tendo como base a revisão da literatura, análise dos impressos, as opiniões dos profissionais de saúde e de educação e abordagens pedagógicas construtivistas, desenvolvemos um quadro com alguns aspectos importantes para serem considerados na elaboração de recursos educativos para a abordagem da dengue, sobretudo no espaço escolar e em ações intersetoriais (Quadro 4).

Quadro 4: Categorias e critérios para a elaboração de material educativo/informativo impresso sobre dengue.

CATEGORIA	CRITÉRIOS
ESTRUTURA E FORMATAÇÃO	Segmentação do público. Uso de letra legível. Formato sequencial e organizado. Referência contendo autores/organizadores e data de produção do material. Boa qualidade de impressão do texto e imagens. Utilização de elementos periféricos como, por exemplo, boxes sombreados ou texto com fonte, cor ou alinhamento diferente com a finalidade de aprofundar o conteúdo do texto central, explicar conceitos básicos essenciais para que o leitor compreenda o tema discutido ou oriente a busca de informações adicionais em outras fontes fora o material educativo/informativo impresso.
CONTEÚDO	Problematização de condicionantes comportamentais, sociais, econômicos e ambientais como, por exemplo, distribuição de água encanada, o destino correto dos resíduos sólidos, as precárias condições de habitação da população e a própria elevação da temperatura global, entre outros que influenciam na manutenção da doença. Descrição e explicação sobre as formas e medidas de controle. Alerta e explicação quanto ao perigo da automedicação. Ausência de repetição das informações apresentadas. Indicação e explicação para que não se adote inseticidas (adulticidas) no ambiente doméstico visando o controle do vetor. Distinção da função de inseticidas e repelentes. Indicação quanto ao tipo de participação de diferentes atores sociais

CATEGORIA	CRITÉRIOS
LINGUAGEM	<p>visando esclarecer sobre a atuação dos diversos profissionais. Presença de informações atualizadas e contextualizadas visando à compreensão dos sintomas, tratamento e prevenção/controle, epidemiologia, etiologia, vetor e seu ciclo de vida. Relação do tema com o ambiente. Estímulo à reflexão sobre o contexto, a relevância do tema e o impacto social e econômico do agravo. Indicação de outras fontes para consulta. Valorizar ações participativas, em que as comunidades locais se engajem no controle em associação com o compromisso do setor público. Valorizar a intersetorialidade, promovendo ações orientadoras para o alcance desta perspectiva. Adoção de Mensagens claras e sem sentido ambíguo. Utilização de português padrão (ausência de erros ortográficos). Utilização de linguagem simples e a não adoção de termos técnicos. Ausência de termos que remetem ao contexto de guerra e que geram alarde na população. Linguagem que busque a interlocução com o público ou adoção de linguagem interativa. Adoção de linguagem que não seja fatalista ou remeta a uma percepção antropocêntrica. Inserção de escala. Inserção de fonte.</p>
IMAGENS	<p>Inserção de legenda. Correlacionadas com o texto e com o real. Imagens não depreciativas ou caricatas do vetor e de pessoas doentes.</p>

Elaborado com base em: Armindo, Diniz e Schall (2011); Assis, Pimenta e Schall (2013a); Assis, Pimenta, Schall, 2013b; Brasil (2009; 2011b); França (2011); Jotta e Carneiro (2007); Lockwood (1998); Luz et. al. (2003); Martins, Santos e El-Hani (2012); Mialhe e Silva (2008); Monteiro (2012); OMS (2009; 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos materiais analisados, foram identificadas inadequações e ausência de temas que abordassem a etiologia e a epidemiologia da dengue. Verificou-se que na maior parte dos impressos as informações são idênticas, cópias uma das outras, havendo pouca ou nenhuma atualização. Verifica-se, assim, que os materiais dedicados à informação, educação e comunicação analisados no estudo têm um conteúdo repetitivo e com pouco diálogo com a população a qual são destinados, predominando uma abordagem pedagógica tradicional, com ênfase em prescrições e memorização, sem estabelecer propostas de observação da realidade e de ações colaborativas e intersetoriais. Assim, há um comprometimento das ações de educação em saúde, sejam estas realizadas de forma integrada entre os setores da saúde e da educação, nas disciplinas de Ciências e Biologia ou somente nos serviços de saúde.

Desta forma, a ocorrência do agravo nos materiais impressos é remetida a uma dimensão unicausal, onde as práticas preventivas limitam-se ao controle físico do vetor. Desconsidera-se, assim, que a dengue e quaisquer outros agravos sejam multifatoriais, envolvendo aspectos sociais, ambientais, econômicos e culturais. Nessa lógica, o processo de adoecimento ultrapassa uma única dimensão biológica e as ações

educativas não devem ser simplesmente transpostas de um contexto para o outro. Para que estes instrumentos tenham seu caráter potencializado é imprescindível que reflitam sobre o contexto das comunidades que deles fazem uso e que se leve em conta as peculiaridades culturais de cada localidade (UCHÔA; VIDAL, 1994). Deste modo, contribuiriam para a melhoria da qualidade de vida da população, por meio de um processo educativo emancipatório capaz de estimular os sujeitos para a reflexão sobre sua condição de vida e ainda para a modificação de situações que limitam a saúde individual e coletiva (FAUSTO NETO, 1995; FREIRE, 1996). Esta perspectiva está em consonância com a abordagem do tema saúde no ensino de Ciências e Biologia que transcende uma visão biologicista não adequada (MORH; SCHALL, 1992; FREITAS, 2012).

Já com relação às entrevistas, é necessário enfatizar o caráter de denúncia, presente na fala dos entrevistados, sobre a escassez de materiais encontrados nos espaços educativos. Reforça-se a necessidade de se assegurar a acessibilidade dos materiais educativos/informativos impressos, bem como a qualidade dos mesmos. É indispensável maior comprometimento do poder público para com as estratégias educativas que constituem as políticas de controle da dengue para que não haja descontinuidade nas ações. Só um processo educativo de qualidade, contínuo e planejado pode manter a prevenção e, de fato, promover impacto para que sejam evitados os picos epidêmicos da doença.

Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela concessão da bolsa de estudos que possibilitou a realização da pesquisa.

Referências Bibliográficas

ARMINDO, G. L.; DINIZ, M. C. P.; SCHALL, V. T. Materiais educativos impressos sobre Dengue: análise quali-quantitativa e reflexões sobre comunicação e educação em saúde. In: Encontro Nacional em Pesquisa em Educação em Ciências, 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. 2011.

ASSIS, S. S.; PIMENTA, D. N.; SCHALL, V. T. Conhecimentos e práticas educativas sobre dengue: a perspectiva de professores e profissionais de saúde. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, 2013a.

_____. A dengue nos livros didáticos de ciências e biologia indicados pelo Programa Nacional do Livro Didático. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n.3, 2013b.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 5 ed. Lisboa: Edições 70; 2009.

BIZZO, M. L.G. Difusão científica, comunicação e saúde. Rio de Janeiro, **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n1, 2002.

BRAGA, I.A.; LIMA, J.B.P.; SOARES, S.S.; VALLE, D. *Aedes aegypti* Resistance to Temephos during 2001 in Several Municipalities in the States of Rio de Janeiro, Sergipe, and Alagoas, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.99, n.2, p. 199-203, 2004.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. **Parecer n.2.264/74 - Ensino (1º e 2º Graus)**. Educação da Saúde. Programas de Saúde. Documenta, Brasília, v.165, p.63-81, 1974.

_____. Ministério da Saúde. **Relatório Final da X Conferência Nacional de Saúde**. Brasília; 1996. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/10conferencia.pdf>>. Acesso realizado em: 26 de março de 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais - Terceiro e Quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1998.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais (ensino médio): Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. v.3

_____. Presidência da republica. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto nº 6.286**, de 5 de dezembro de 2007. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14578:programa-saude-nas-escolas&catid=194:secad-educacao-continuada>. Acesso realizado em: 26 de março de 2011.

_____. Ministério da Saúde. **Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças transmissíveis. Nota Técnica N.º 216/2011 CGPNCD/DEVIT/SVS/MS: **Estratégias de controle da dengue do município de Foz de Iguaçu/PR**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nt_foz_de_iguacu_revsiada_jb.pdf>. Acesso realizado em: 14 de dezembro de 2011.

_____. Ministério da Educação. **Guia de livros didáticos: PNLD 2012: Biologia**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de doenças transmissíveis. **Casos de Dengue - Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas, 1990 a 2012***, 2013. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dados_dengue_classica_2012_at032013.pdf. Acesso realizado em: 11 de julho de 2013.

CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: Czeresnia, D.; Freitas, C. M. (Org.). **Promoção da saúde: conceitos, reflexões e tendências**. 2ed. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2009. p. 43-58.

DEMO, P. Professor e Teleducação. **Tecnologia Educacional**, Brasília, v.26, n.143, p.52-63, 1998.

FAUSTO NETO, A. Opiniões a cerca dos campos da saúde e da comunicação. In: Pitta, A. M. R., organizadora. **Saúde e comunicação: visibilidades e silêncios**. São Paulo: Hucitec; p. 267-93, 1995.

FERRAZ, L. M. R. **Epidemia e memória: Narrativas jornalísticas na construção discursiva sobre a dengue**. (Dissertação de mestrado). Pernambuco: Centro de artes e comunicação, Universidade Federal de Pernambuco; 2010.

FRANÇA, V. H. **As Leishmanioses em escolas do ensino básico de Divinópolis, MG:** análise de livros didáticos de ciências e biologia e das representações sociais de professores sobre o tema. 2011. 217p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 39ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, F. V.; REZENDE FILHO, L. A. Modelos de comunicação e uso de impressos na educação em saúde: uma pesquisa bibliográfica. **Interface:** Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 15, n. 36, p. 727-39, 2010.

FREITAS, E. A saúde no livro didático de ciências: transversalidade, formação para a cidadania e a promoção da saúde. In: Martins, I.; Gouvêa, G.; Vilanova, R. (Org.). **O livro didático de Ciências:** contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula. Rio de Janeiro: s.n. p. 125-136, 2012.

GAZZINELLI, M. F.; GAZZINELLI, A.; REIS, D. C.; PENNA, C. M. M. Educação e Saúde: conhecimentos, representações e experiência da doença. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.1, p. 110-6, 2005.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

JOTTA, L. A. C. V.; CARNEIRO, M. H. S. Malária: as imagens utilizadas em livros didáticos de biologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., Florianópolis: 8 de novembro de 2009. **Anais...**, 2009. Disponível em <http://www.foco.fae.ufmg.br/pdfs/303.pdf>. Acesso realizado em 14 de julho de 2012.

KELLY-SANTOS, A.; MONTEIRO, S. S.; ROZEMBERG, B. Significados e usos de materiais educativos sobre hanseníase segundo profissionais de saúde pública do Município do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.4, p.857-67, 2009.

KELLY-SANTOS, A.; ROZEMBERG, B. Estudo de recepção de impressos por trabalhadores da construção civil: um debate das relações entre saúde e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.5, p. 975-85, 2006.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania.** 2 ed. São Paulo: Moderna, 2007.

LEANDRO, A. Da Imagem Pedagógica à Pedagogia da Imagem. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v.21, p.29-36, 2001.

LEFEVRE, F. LEFEVRE, A. M. C. **Promoção de saúde:** a negação da negação. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2004.

LENZI, M. F.; COURA, L. C. Prevenção da dengue: a informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v.37, n.4, p.343-50, 2004.

LOCKWOOD, F. **The design and production of self-instructional materials.** Londres, Kogan Page, 1998.

LUZ, Z. M. P.; PIMENTA, D. N.; RABELLO, A.; SCHALL, V. Evaluation of informative materials on leishmaniasis distributed in Brazil: criteria and basis for the production and improvement of health education materials. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 561-9, 2003.

MARTINS, L.; SANTOS, G. S.; EL-HANI, C. Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 17, n. 11, p.249-283, 2012.

MIALHE, F. L.; SILVA, C. M. da C. Estratégias para a elaboração de impressos educativos em saúde bucal. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 44, n 2, 2008.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12 ed. São Paulo: HUCITEC, 2010.

MOHR, A. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. (Tese de doutorado). Santa Catarina: Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.

MOHR, A.; SCHALL, V.T. Trends in health education in Brazil and relationships with environmental education. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p.199-203, 1992.

MOHR, A. A educação em saúde na escola: panorama e questionamentos a partir de depoimentos de professores de Ciências de Florianópolis. In: Selles, S. E.; Ferreira, M. S.; Barzano, M. A. L.; Silva, E. P. Q. **Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas**. Uberlândia: EDUFU, 2009. p. 107 – 126.

MONTEIRO, P. H. N. **A saúde nos livros didáticos no Brasil: concepções e tendências nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2012. 210 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MORAIS, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAN, J. M. Internet no ensino universitário: pesquisa e comunicação na sala de aula. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, n.3, ago.1998.

NOGUEIRA, M. J.; MODENA, C. M.; SCHALL, V. T. Materiais educativos impressos sobre saúde sexual e reprodutiva utilizados na atenção básica em Belo Horizonte, MG: caracterização e algumas considerações. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 169-79, 2009.

OLIVEIRA, K. S. Evaluation of the 2005 “Criança saudável-educação dez” teaching material. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 12, n. 25, p. 401-10, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**. Geneva: WHO Publication, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **First who report on neglected tropical diseases: working to overcome the global impact of neglected tropical diseases**. Geneva: WHO Publication, 2010.

PICCININI, C.L. Imagens no ensino de Ciências: uma imagem vale mais do que mil palavras? Livro didático e linguagem: temas fecundos para pensarmos a em Educação em Ciências no contexto da formação de professores. **O livro didático de Ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula**. Rio de Janeiro: s.n. 2012. p. 147-158.

PINHÃO, F.; MARTINS, I. O discurso sobre saúde e ambiente no livro didático de ciências brasileiro. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 11, n 2, 2012.

Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_2_5_ex595.pdf. Acesso realizado em: 12 de dezembro de 2012.

RANGEL—S. M. L. Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle - propostas inovadoras. **Interface: Comunicação, Saúde e Educação**, Botucatu, v.12, n.25, p.433-41, 2008.

REIS, D.C. Educação em saúde: aspectos históricos e conceituais. In Gazzinelli, M.F.; Reis, D.C.; Marques, R.C. (Org.). **Educação em saúde: teoria, método e imaginação**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. p.19–24.

ROZEMBERG, B.; SILVA, A. P. P.; VASCONCELLOS-SILVA, P. R. Impressos hospitalares e a dinâmica de construção de seus sentidos: o ponto de vista dos profissionais de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.6, p. 1685-94, 2002.

SALOMÃO, S. R. Livro didático e linguagem: temas fecundos para pensarmos a em Educação em Ciências no contexto da formação de professores. **O livro didático de Ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula**. Rio de Janeiro: s.n. 2012. p. 79-88. Disponível em: http://www.nutes.ufrj.br/arquivos/O_livro_didatico_de_Ciencias.pdf. Acesso realizado em 14 de julho de 2012.

SANTOS, A. M. **Inovações no Ensino de Ciências e na Educação em Saúde: Um Estudo a Partir do Projeto Finlay**. 2005. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SANTOS-GOUW, A.M.; BIZZO, N. A dengue na escola: contribuições para a educação em saúde da implementação de um projeto de ensino de ciências. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. 2009.

SESDCRJ-Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro. **Relatório de casos de dengue – 13 / 2013**. Disponível em: <http://www.saude.rj.gov.br/imprensa-noticias/16572-relatorio-de-casos-de-dengue-13-2013.html>. Acesso realizado em: 11 de julho de 2013.

SILVA, P.C.; MARTINS, A.M.; SCHALL, V.T. Cooperação escola-agentes de endemias na identificação e controle do vetor da dengue em domicílios. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. Fortaleza, v.26, n.3, 2013.

SOUZA, K. R.; ROZEMBERG, B.; KELLY-SANTOS, A.; YASUDA, N.; SHARAPIN, M. O desenvolvimento compartilhado de impressos como estratégia de educação em saúde junto a trabalhadores de escolas da rede pública do Estado do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.2, p. 495-504, 2003.

SOUZA, L.P.; REGO, S.C.R.; GOUVÊA, G.A imagem em artigos publicados no período 1998-2007 na área de educação em ciências. **Ensaio – Pesquisa em educação em ciências**, Belo Horizonte, v.12, n. 3, p. 85-100, 2010.

STOTZ, E. Enfoques sobre educação e Saúde. In: VALLA, V.; STOTZ, E. (Org). **Participação popular, educação e saúde: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Relumê-Dumará; 1993. p.11-22.

STRUCHINER, M.; REZENDE, F.; RICCIARDI, R. M. V.; CARVALHO, M. A. P. Elementos Fundamentais para o desenvolvimento de ambientes construtivistas de aprendizagem a distância. **Tecnologia Educacional**, Brasília, v.26, n.142, 1998.

UCHÔA, E.; VIDAL, J. M. Antropologia médica: Elementos conceituais e metodológicos para uma abordagem da Saúde e da doença. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 497-504, 1994.

VARGAS, E. P.; MONTEIRO, S. S. Banco de materiais: desenvolvimento e estímulo a novas pesquisas. In: VARGAS, E. P.; MONTEIRO, S. S.(Org.). **Educação, comunicação e tecnologia educacional: interfaces com o campo da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz. 2006. p.143-154.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R. RIVERA, F. J. U.; ROZEMBERG, B. Próteses de comunicação e alinhamento comportamental sobre impressos hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 4, 2003.

VYGOTSKY, L. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Submetido em janeiro de 2012, aceito em dezembro de 2013.