

**A DENGUE ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE E PROFESSORES:  
POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE**

**THE DENGUE BETWEEN HEALTH PROFESSIONALS AND TEACHERS:  
POSSIBILITIES AND CHALLENGES FOR HEALTH PROMOTION**

**Sheila Soares de Assis<sup>1</sup>; Denise Nacif Pimenta<sup>2</sup>; Virgínia Torres Schall<sup>3</sup>**

1- Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz

2- Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde/ Fundação Oswaldo Cruz

3- Centro de Pesquisas René Rachou/Fundação Oswaldo Cruz

**RESUMO**

A dengue é uma das doenças consideradas negligenciadas e requer estratégias integradas de controle, as quais devem valorizar a prevenção do agravo e ações educativas contextualizadas e reflexivas, que conduzam à qualidade de vida e ao exercício da cidadania. No Brasil, indica-se que as ações devem ser intersetoriais, articuladas entre os setores da saúde e da educação, o que pode potencializar sua efetividade e sustentabilidade. O objetivo do presente estudo foi investigar junto a professores e profissionais de saúde a temática da dengue identificando as potencialidades, desafios e possível integração, buscando analisar o alcance da promoção da saúde por meio de estratégias educativas. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com todos os professores de ciências e biologia (n=7) de uma escola pública localizada em uma área endêmica do estado do Rio de Janeiro e todos os profissionais de saúde (n=16) de uma unidade de saúde próxima à escola selecionada. As entrevistas foram submetidas à análise de conteúdo temática. Os resultados indicam que o conhecimento sobre a doença é superficial, há protagonismo dos meios de comunicação na determinação da periodicidade e seleção dos conteúdos abordados nas práticas educativas, bem como ausência de integração entre os diferentes atores, os quais são fatores limitantes das ações de educação em saúde. Recursos como livros didáticos e midiáticos foram mencionados como amplamente utilizados, sendo fonte de referência entre profissionais de saúde e de educação. Se esses são dotados de informações corretas possuem o potencial de colaborar para as ações que visam o controle de doenças, a ampliação da qualidade de vida e consequentemente a promoção da saúde.

**Palavras-chave:** Dengue; educação em saúde; promoção da saúde.

**ABSTRACT**

Dengue is one of the diseases considered neglected and requires integrated control strategies, which should enhance the prevention, contextualized action educational and reflective, leading to quality of life and the exercise of citizenship. In Brazil, indicates that the actions should be intersectoral, articulated between the sectors of health and education, which may enhance their effectiveness and sustainability. The objective of this study was to investigate between teachers and health professionals the theme of dengue identifying potentials, challenges and possible integration, analyzing the reach of health promotion through educational strategies. Were conducted semistructured interviews with all teachers of science and biology (n=7) of a public school located in an endemic area of the state of Rio de Janeiro and all health professionals (n=16) of health unit next a school selected. The interviews were submitted to the thematic content analysis. The results show that the knowledge about the disease is superficial, have protagonism of the media in determining the frequency and selection of content discussed in the educational practices and absence of integration between the different actors, are limiting factors of education actions health. If these are provided with correct information have the potential to contribute to actions that seek to control the disease, the expansion of quality of life and consequently the health promotion. Resources such as didactic books and media were mentioned as largely used, being a source of reference between health professionals and education.

**Key words:** Dengue; health education; health promotion.

## **INTRODUÇÃO**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as doenças negligenciadas acometem mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo anualmente (OMS, 2010). Estão incluídas neste grupo doenças associadas à pobreza e que contribuem para a manutenção do cenário de desigualdade (OMS, 2010; BRASIL, 2010). Dentro deste contexto a dengue tem se destacado devido a sua ampla incidência. Somente no Brasil em 2011 foram registrados 764.032 casos (BRASIL, 2012a).

Na perspectiva da promoção da saúde visam-se estratégias que busquem a transformação das condições de vida que concorrem para os problemas de saúde (BUSS, 2000). As ações intersetoriais podem contribuir a partir da compreensão da saúde como uma dimensão multifatorial e na medida em que se concorre para uma ação sobre diferentes determinantes (PAGLICCIA *et al.*, 2010; REIS, 2006). Apoiado neste princípio encontra-se o Programa Saúde na Escola (PSE). O PSE é uma iniciativa estabelecida por meio da articulação entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação. O programa tem por objetivo contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública, por meio de ações voltadas à prevenção, promoção e atenção à saúde (BRASIL, 2007). As atividades do programa são realizadas integrando as ESF às escolas localizadas em sua área de abrangência (BRASIL, 2009b).

Nas Diretrizes Nacionais de Prevenção e Controle das Epidemias de Dengue privilegiam-se as ações de educação em saúde realizadas de forma integrada entre diversas esferas sociais (BRASIL, 2009a). Assim, a sinergia de esforços entre o setor da educação e os serviços de saúde adquire especial destaque. Desta forma as ações de educação em saúde para a abordagem do tema não devem se deter unicamente na discussão de aspectos biológicos, sendo necessário o emprego de reflexões sobre a qualidade de vida e os determinantes da saúde. Embora haja a indicação na literatura e o estabelecimento nas políticas públicas de estratégias intersetoriais que visem à prevenção de agravos em conjunto com a promoção da saúde pouco se sabe como essa relação entre profissionais de diferentes setores tem se constituído. Deste modo, o objetivo do presente estudo foi investigar junto a professores e profissionais de saúde a temática da dengue identificando as potencialidades, desafios e possível integração, buscando analisar o alcance da promoção da saúde por meio de estratégias educativas.

## **METODOLOGIA**

### **Delimitação do estudo**

Optou-se pelo enfoque da pesquisa qualitativa por privilegiar a análise de microprocessos, através da aproximação entre o pesquisador e o objeto de estudo. Assim, há a possibilidade de uma melhor compreensão sobre o cenário investigado e do evento pesquisado (MINAYO e SANCHES, 1993; MARTINS, 2004; MINAYO, 2010). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP - IOC/Fiocruz) sob o nº 571/2010.

Uma escola pública e uma unidade de saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF) de uma região endêmica do estado do Rio de Janeiro foram selecionadas para o estudo. A escola encontra-se na área de abrangência da unidade da ESF. Ambos os espaços (escola e unidade de saúde) integram o Programa Saúde na Escola (PSE).

### **Coleta e análise dos dados**

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas individuais com roteiro semiestruturado com perguntas abertas. As perguntas contidas no roteiro foram baseadas em estudos anteriores como o de França (2011) e Ibrahim *et al.* (2009) e outras foram formuladas pelas pesquisadoras a partir de observações de campo. As perguntas foram subdivididas em três eixos: 1) concepções sobre a dengue; 2) atitudes sobre a dengue e; 3) crenças sobre a

dengue. As questões abordadas nos roteiros foram estruturadas de forma semelhante e obedecendo as especificidades de cada grupo. O instrumento foi validado previamente com uma subamostra (n=2) de indivíduos que compõem os grupos investigados (professores e profissionais de saúde). Após a realização desta etapa foram operados ajustes com a finalidade de eliminar a possibilidade de indução de respostas ou reelaboração de perguntas que não estivessem atendendo ao objetivo da pesquisa. Utilizou-se também um diário de campo onde foram anotadas as informações importantes sobre os espaços constituintes do estudo, os atores participantes do processo e o contexto de realização das entrevistas. Os sujeitos, professores de ciências e biologia e os profissionais de saúde, foram convidados em seus respectivos locais de trabalho para participar da pesquisa. No total, 23 indivíduos compuseram o grupo de entrevistados, sendo 16 profissionais de saúde e sete professores de ciências e biologia. Os docentes de ciências e biologia foram selecionados para participar deste estudo devido à indicação de que ainda hoje os temas relacionados à saúde são majoritariamente abordados nestas disciplinas (BARZANO, 2009; SCHALL, 2010). O número final de entrevistados refere-se ao total de profissionais em exercício na escola e na unidade de saúde entre os meses de janeiro a março de 2011, período de realização das entrevistas. Após o detalhamento do trabalho, todos os indivíduos participantes assinaram o termo de consentimento livre esclarecido. As entrevistas tiveram duração de 35 minutos a 1 hora e 30 minutos. Estas foram realizadas no local de trabalho dos entrevistados e o material foi gravado em áudio e posteriormente transcrito. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo, categorização temática, proposta por Bardin (2009). Elegeu-se este método por sua qualidade de ultrapassar uma leitura preliminar. Obtém-se assim uma análise em um nível mais profundo do que o expresso na leitura inicial do material (MORAES, 1999; MINAYO, 2010). Esta modalidade de análise envolve três etapas: (1) pré-análise; (2) exploração do material e; (3) tratamento dos resultados e interpretação. Após a leitura das respostas, foram identificadas sete categorias analíticas das quais três abordadas neste trabalho. São elas: a) a dengue; b) fontes de informação e; c) práticas educativas. A seguir após a apresentação do perfil dos entrevistados os resultados serem apresentados e discutidos obedecendo esta ordem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Perfil dos entrevistados

Todos os professores entrevistados são licenciados em Ciências Biológicas. Dois são 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 biologia variou entre três e quinze anos.

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 nove anos.

### A) Dengue

Os tópicos referentes à dengue são resumidos nesta seção. Em relação ao vetor os entrevistados demonstraram desconhecimento, principalmente no que se refere ao ciclo de vida. Como relatam:

*"Na reprodução dele tem o ciclo na água que é o ciclo larval do mosquito. Tem aquela fase de desenvolvimento que ele tem o casulo e que ele acaba saindo da água"* (Professor 6, 30 anos, Especialista)

em taxonomia e ensino de ciências, Professor de ciências e biologia há 6 anos).

*"Eu lembro que ele coloca os ovos na água. É... Que esses ovinhos depois viram uma larva e pra depois então virar o mosquito. Eu sei que tem umas fases, mas eu não lembro direito [...]"* (Profissional de saúde 15, 31 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 9 anos).

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* compreende quatro estágios: ovo, larva (composto por quatro estádios), pupa e adulto (OMS, 2009). Conhecer o ciclo de vida do vetor da dengue no Brasil é imprescindível para que haja entendimento e adesão das ações de controle físico que são divulgadas nas ações de informação, educação e comunicação. Contudo, Rangel (2008) alerta que o desconhecimento por parte da população em relação a este tópico pode ser produto das ações de comunicação e educação destinadas à prevenção da dengue que priorizam somente informações simplistas sobre o vetor. Segundo a autora, estas ações acabam contribuindo para a construção de uma percepção unicausal da doença na medida em que aspectos sobre a relação água/vetor (na fase larvária) e outros fatores socioambientais são negligenciados. Os relatos acima revelam que não apenas a população, mas os professores e profissionais de saúde, os quais deveriam ser aqueles responsáveis pela translação do saber sobre a doença para a comunidade também apresentam lacunas de conhecimento.

A transmissão da dengue foi um aspecto que professores e profissionais de saúde apresentaram dúvidas. Verifica-se na fala a seguir do entrevistado a descrença quanto ao papel de vetor do mosquito.

*"Porque eu tenho experiência, assim, na minha igreja mesmo de uma menina de 9 anos. Ela morreu com dengue hemorrágica [...] Ninguém acreditou que foi o mosquito"* (Profissional de saúde 4, 40 anos, Ensino médio completo, Profissional de saúde há 8 anos).

Há confusão sobre quais mosquitos são potenciais vetores dos vírus e como a transmissão se processa.

*"Acho que eu até contrai assim tomando água na casa das pessoas. No trabalho, na casa dos cadastrados [...] Ah, se você bebe uma água assim... Sem cuidado que tá lá descoberta e o mosquito já posou... Já viu, né? Fica doente também"* (Profissional de saúde 2, 56 anos, Ensino médio completo, Profissional de saúde há 18 anos).

Santos, Cabral e Augusto (2009), em um estudo que apresentou como objetivo verificar os conhecimentos, atitudes e práticas sobre a dengue e seu controle em uma comunidade urbana do Nordeste 852 pessoas participantes da pesquisa apenas 79 indivíduos (30%) apresentavam conhecimentos satisfatórios sobre a transmissão da dengue. Como constatado, os resultados aqui apresentados reforçam que a transmissão da dengue ainda é um ponto pouco elucidado não somente para a população em geral, mas também entre professores e profissionais de saúde.

Em relação à sintomatologia, de modo geral, professores e profissionais de saúde relacionam a dengue de forma correta a alguns sintomas tais como náusea, vômitos, febre, dor no corpo. No entanto, identificou-se uma correspondência equivocada entre a variação de

sintomas apresentados no período de adoecimento e os sorotipos virais, como se verifica no trecho em negrito destacado na fala do entrevistado a seguir:

*“Bom... Modificou muito, né? No principio era dor no corpo. São sintomas parecidos com uma gripe, né? Febre alta, dor no corpo. Agora já tem a hemorrágica que é náusea e vômito. **Tem agora uma gama de sintomas que é oriundo do vírus. Porque cada tipo de vírus apresenta um sintoma diferente.** [...] a cada hora surge um sintoma que você fica se perguntando: Até isso é sintoma de dengue?”* (Professor 4, 43 anos, Doutorado incompleto, Docente de ciências e biologia há 6 anos).

A infecção por qualquer um dos sorotipos dos vírus da dengue causa uma doença, cujo espectro inclui desde formas assintomáticas ou febre indiferenciada até quadros graves, podendo evoluir para o óbito. A gravidade da doença é atribuída a características individuais, tais como idade e enfermidades crônicas preexistentes (OMS, 2009). Na carência de informações científicas atualizadas e corretas sobre o tema, os entrevistados acabam recorrendo às suas experiências pessoais para poder expressar as características clínicas da doença. São estas vivências que acabam sendo abordadas em sala de aula e em suas práticas educativas. É importante que os sintomas de uma patologia amplamente disseminada no território nacional, como a dengue, estejam claros para profissionais de saúde e professores das disciplinas de ciências e biologia e das demais disciplinas do ensino básico. A abordagem dos conhecimentos sobre este aspecto no espaço escolar é de suma importância para que os alunos e os outros membros da comunidade escolar possam identificar a doença no primeiro momento e, assim, buscar auxílio médico e a terapêutica adequada evitando possíveis complicações da doença (OMS, 2010).

Profissionais de saúde e professores demonstraram desconhecimento e imprecisão sobre o diagnóstico e o tratamento da doença. Alguns professores relatam que em suas experiências pessoais de adoecimento houve dificuldade de diagnóstico da doença.

*“[...] eu fui saber que estava com dengue por insistência minha. Porque eu fui ao médico algumas vezes e o médico falava que eu estava com virose. [...] a dengue eu fui saber, especificamente, por aquele trabalho que eu fiz na Fiocruz e eu fiz aquele teste do quadradinho para perceber a quantidade de hemácias, plaquetas e tal. Então, eu percebi que tinha alguma coisa de errado. Então, eu voltei ao médico várias vezes e falei ‘Pô, médico... Isso que eu tenho não é dengue?’ Ai ele pegou o exame e constatou”* (Professor 6, 30 anos, Especialista em taxonomia e ensino de ciências, Professor de ciências e biologia há 6 anos).

Já os profissionais de saúde identificam que o diagnóstico da doença é de fácil realização. Apesar disso, eles indicam que a doença é negligenciada tanto pelos médicos quanto pela população o que acaba concorrendo para o agravamento dos casos.

*“As pessoas demoram a procurar atendimento ou também procuram atendimento e os médicos não dão muita importância logo, por parecer com outras doenças [...]. Parece que é mentira, né? **Porque é uma doença tão fácil de ser diagnosticada, tão informada e os***

*médicos muitas vezes ainda tratam com descaso”* (Profissional de saúde 12, 39 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 18 anos).

A quase totalidade dos óbitos por dengue é evitável e depende, na maioria das vezes, da qualidade da assistência prestada ao paciente e da organização da rede de serviços de saúde (BRASIL, 2009a). No entanto, mesmo com numerosos esforços no desenvolvimento de protocolos de atendimento com o objetivo de se assegurar um rápido diagnóstico, a situação ainda é insuficiente devido à complexidade do quadro epidemiológico e a sobrecarga dos serviços de saúde, principalmente da rede pública (TEIXEIRA, COSTA e BARRETO, 2011).

Os professores e profissionais de saúde citam que tomaram conhecimento acerca de algumas medidas de tratamento da dengue por parentes ou pessoas próximas que foram acometidos pela doença.

*“Nisso eu nem tenho muita noção do tipo de tratamento que estão dando. Sempre eles estão dando muito tratamento paliativo pra suprir os sintomas... Se tá com febre aí dá alguma coisa para abaixar a febre, se tá com vômito dá alguma coisa para suprir o vômito... No caso da dengue hemorrágica tem até a internação, repouso, mas se eles estão fazendo outro tipo de tratamento mais específico eu não tenho conhecimento”* (Professor 4, 43 anos, Doutorado incompleto, Professor de ciências e biologia há 6 anos).

*“Olha... É que eu tive parentes que já tiveram dengue e já ficaram um pouquinho em observação e chegaram em casa e disseram que é isso que os médicos falaram. Não que eu tenha estudado... Nada... Eu até me sinto culpada por “senti” que sei tão pouco sobre o assunto. Eu até... Eu vou até falar que depois disso dá um “Nossa!”... Dá uma sacudida na gente. Mas é só mesmo das coisas que a gente houve falar e que escuta de familiares que tiveram”* (Professor 7, 35 anos, Ensino superior completo, Professor de ciências e biologia há 7 anos).

Em relação ao controle do vetor a principal medida reportada é o químico. O uso excessivo de inseticidas no ambiente doméstico é bastante presente nos relatos quando as diferentes formas de controle do vetor são abordadas. O emprego de inseticidas é apresentado como a única forma viável de se evitar a dengue juntamente com ações paliativas desencadeadas individualmente.

*“[...] o único jeito é você viver com um inseticida na mão. [...] Eu acho que todo mundo deveria comprar aquela raquete também”* (Professor 3, 49 anos, Doutor, Professor de ciências e biologia há 10 anos).

Segundo os entrevistados, a divulgação na mídia sobre os benefícios da utilização de inseticidas é determinante para a sua utilização como é destacado no relato a seguir:

*“[...] antigamente, há muito tempo... quando eu era mais nova, assim pequenininha, a gente via... a gente usava aquelas fezes de boi. Aí botava e queimava. Fazia aquela fumaceira dentro de casa ou se não usava alecrim. Hoje em dia a gente nem vê mais isso. Mas hoje em dia*

*a tecnologia tá tudo mais fácil. A gente vê na televisão que o inseticida é bom”* (Profissional de saúde 4, 40 anos, Ensino médio completo, Profissional de saúde há 8 anos).

Diante dos preços elevados dos inseticidas e a necessidade de utilizá-los, um dos entrevistados<sup>1</sup> desenvolveu uma receita caseira com o objetivo de maximizar a quantidade do produto.

*“Os outros inseticidas que você compra no mercado você até utiliza, mas é muito caro... Ele não tem cheiro, ele não agride a família... É terrível só contra os insetos, mas é terrível também contra mim, porque R\$ 7,00 uma garrafinha de spray. Tá brincando, né? E uma garrafinha de Carrasco<sup>2</sup> com 500ml eu compro por R\$ 1,50 a R\$ 2,00. Eu ainda diluo em água e faço 1L ou 2L ali e ainda resolvo o problema. [...] Com certeza há implicações para a saúde. Mas o que não há implicações para a saúde? [...] Tem, mas você tem que usar [...] O que a gente tenta fazer é amenizar, né? O que eu faço é tentar colocar [...] Ao invés de colocar o inseticida puro [...] Eu vou diluir ele em 50% de inseticida e 50% de água. Vai fazer mal a saúde? Vai, mas vai fazer um pouco menos do que faria se ele fosse in natura. Mas não tem jeito... A gente tem que conviver com isso. [...] Eu indico! Pra matar o mosquito da dengue... [...] Eu aplico e indico para outras pessoas aplicarem”* (Professor 2, 43 anos, Especialista em tecnologia educacional, Professor de ciências e biologia há 15 anos).

Nesta fala verifica-se que a receita indicada pelo docente é justificada também como forma de reduzir o impacto deste produto na saúde. O fato é preocupante na medida em que o docente afirma, conforme destacado, que indica a receita para outras pessoas, colocando a sua saúde em risco e de outros indivíduos que porventura passem a aderir a tal prática. Além disso, é explícita a presença de uma ideia concebida pelo senso comum de que tudo a nossa volta faz mal. O senso comum caracteriza os saberes e conhecimentos originados na prática cotidiana e voltados para ela (ARAÚJO, 2003). Este fundamento é utilizado para justificar a utilização do produto. Santos (1995) argumenta que o senso comum se constitui como um saber vulgar, prático, pragmático, indisciplinar e imetódico que é capaz de orientar a prática cotidiana. Contudo há uma possibilidade de diálogo entre o senso comum e o conhecimento científico ampliando assim a visão de mundo do indivíduo, o que requer investimento em processos de formação permanente dos profissionais.

Ainda com relação à manipulação de inseticidas, no grupo de entrevistados, dois professores e um profissional de saúde indicaram que recebem larvicida dos agentes de endemias para uso no domicílio. No entanto, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2009a) preconiza que o controle químico deve ser realizado por profissional apto para a atividade e

---

<sup>1</sup> Embora esta prática tenha sido referenciada por apenas um entrevistado a reportamos aqui devido ao enfoque qualitativo deste trabalho, pois como explana Minayo (2010, p.208) “A representatividade do grupo na fala do indivíduo ocorre porque tanto o comportamento social como o individual obedece a modelos culturais interiorizados, ainda que as expressões pessoais apresentem variações [...]”.

<sup>2</sup> O produto mencionado corresponde ao inseticida “Fulminan – mata tudo®” cuja substância ativa é o Piretro e o DDVP.

dotado de equipamento de proteção individual<sup>3</sup>. O manejo de inseticidas para controle do vetor, nas fases larvárias e adulta, envolve o uso racional e seguro destes produtos nas atividades de controle vetorial, tendo em vista que o seu uso indiscriminado determina impactos ambientais, além da possibilidade de desenvolvimento da resistência dos vetores aos reagentes (BRASIL, 2009a). Embora professores e profissionais de saúde conheçam os possíveis danos e impactos ocasionados por meio do manejo inadequado de inseticidas a escolha quanto à adoção ou não destes produtos não é apoiada neste saber. A motivação para o emprego destes produtos nas residências é respaldado nos resultados obtidos pelo emprego de inseticidas (adulticidas) disponíveis no comércio ou então pelas propagandas massivas empregadas na mídia que indicam os excelentes efeitos. Contudo, a prática adotada gera uma falsa sensação de segurança na medida em que o controle químico de mosquitos adultos no interior das residências é uma medida paliativa para o controle da dengue (BRASIL, 2012b).

Para a propagação de ações que possuem um potencial mínimo de impactar o ambiente, como o controle físico, é essencial que professores e profissionais de saúde conheçam aspectos relacionados ao vetor da dengue no Brasil, o *Aedes aegypti*. Embora sejam disseminadas informações na mídia sobre os potenciais criadouros do mosquito e de seu comportamento, ainda são identificadas dúvidas relacionadas à reprodução. A oviposição e o desenvolvimento do *Aedes aegypti* é confundido com os hábitos de outros mosquitos como o *Culex sp.* Persiste a ideia de que o ambiente limpo está isento da proliferação do vetor e há dúvidas sobre quais locais seriam potenciais criadouros do mosquito.

*"[...] Desinfetar, né... Todo o seu terreno, o seu quintal. Se você puder desinfetar ali é bom... Jogar cloro, qualquer desinfetante e não deixar água ali acumulada em lugar nenhum"* (Professor 1, 38 anos, Ensino superior completo, Professor de ciências e biologia há 8 anos).

Há nesta última fala resquícios de um “viver higiênico” onde práticas antissépticas são capazes de conter o vetor. Esta ideia está intimamente relacionada às práticas de “educação sanitária” empregadas entre o século XIX e meados do século XX no Brasil onde o controle de epidemias de doenças infecto-parasitárias estava baseado em ações higiênicas (REIS, 2006). Remete-se ainda a uma visão do senso comum de que o ambiente estéril está isento de qualquer agravo à saúde.

Prevalece entre os entrevistados a ideia de que a maior parte dos criadouros está fora das residências.

*"[...] os maiores focos de desenvolvimento de mosquito não estão dentro de casa. Eles estão fora"* (Professor 6, 30 anos, Especialista em taxonomia e ensino de ciências, Professor de ciências e biologia há 6 anos).

A maior parte dos criadouros do *Aedes aegypti* encontra-se na região domiciliar e peridomiciliar. No entanto, como aponta o estudo realizado por McNaughton *et al.* (2010) junto a uma comunidade da Austrália, o desconhecimento da população sobre a ecologia do vetor contribui para o não reconhecimento de criadouros em potencial deste vetor.

Como verificado nos relatos dos entrevistados, há predominância de lacunas de conhecimento, referência a crenças e práticas ecologicamente inadequadas, o que indica a necessidade urgente de investimento em processos de educação permanente por meio de

<sup>3</sup> A indicação do MS em relação ao manejo de inseticidas também é apresentada em Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica N.º 216 / 2011 CGPNCD/DEVIT/SVS/MS: Estratégias de controle da dengue do município de Foz de Iguaçu/PR. 2011.

ações comprometidas com a formação cidadã e alinhadas com a perspectiva da promoção da saúde. Além disso, a seguir são discutidas as influências das fontes de informação sobre a percepção da doença.

## **B) Fontes de informação**

Para a abordagem da temática em sala de aula, professores citam que utilizam o livro didático (LD) como recurso pedagógico. Somente dois dos docentes entrevistados indicaram fazer uso de um DVD desenvolvido e distribuído pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)<sup>4</sup>. Em relação aos livros didáticos os docentes manifestam insatisfação quanto ao conteúdo que julgam ser limitado.

*“O máximo que eles fazem é quando eles falam das doenças tropicais, eles falam da dengue e enfatizam bastante a prevenção. É essa prevenção de não deixar lata e virar o pneu e tal, tal... Mas nenhum livro também aborda... Isso é importante colocar, nenhum livro aborda que a dengue é... Que o mosquito da dengue se desenvolve não só nesses locais que a população relaxa, ele se desenvolve também nos locais em que as autoridades também não cuidam. Porque também não adianta você jogar a lata no lixo, tampar as garrafas, virar os seus pneus... se você tem um monte de vala negra no seu bairro. Então, essa vala negra é de responsabilidade das autoridades”* (Professor 2, 43 anos, Especialista em tecnologia educacional, Professor de ciências e biologia há 15 anos).

Três professores destacam que a presença do tema da dengue no livro didático adotado é determinante para a abordagem do tema em sala de aula. No entanto, a exposição do conteúdo parece não ter sido feita de forma clara no exemplar adotado para o ano de 2010. Um dos docentes demonstrou bastante insegurança quando recordou a atividade realizada.

*“Dava para ver a ocorrência diferenciada da doença no país. Aqui no sudeste e no nordeste... Eu acho que é isso... **No nordeste e sudeste era maior do que número de casos nas outras regiões. Eu acho que isso tem a ver com a temperatura, né? Pelo menos foi isso que eu falei para as crianças**”* (Professor 5, 52 anos, Professor de ciências e biologia há 3 anos).

Sobre esta mesma atividade contida no exemplar didático outro docente justifica:

*“Olha, tinha um texto complementar que falava basicamente para os alunos perceberem que lugares do Brasil tinham maior incidência de casos de dengue e que época do ano acontecia. [...] **Não tinha muito embasamento sobre a doença**”* (Professor 7, 35 anos, Ensino superior completo, Professor de ciências e biologia há 7 anos).

A escolha do livro didático na escola se processa no intervalo entre as aulas. No curto espaço de tempo de 15 minutos, cada docente tem a oportunidade de analisar os exemplares didáticos que são indicados nos catálogos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e

---

<sup>4</sup> VIEIRA, G. J.; PERIM, L. O Mundo Macro e Micro do Mosquito *Aedes Aegypti*: para combatê-lo é preciso conhecê-lo [DVD]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e disponibilizados para adoção. A verificação se dá de modo individualizado e cada um vota na coleção que lhe convém. O fato de o tempo para examinar os exemplares ser escasso foi motivo de queixa pelos docentes que relatam a insuficiência de tempo para conhecer as obras em profundidade e que depois estas acabam não atendendo suas demandas. Há ainda descrédito quanto à qualidade das obras indicadas pelo PNLD e PNLEM. Devido a este descrédito dois docentes relataram que se abstiveram do processo de escolha do exemplar de Ciências realizado no ano de 2010.

*“Podemos fazer a escolha, mas os livros que estão ali pouco agradam. Então, é como se fosse assim, livros ruins e você tem que escolher um menos ruim. [...] Só que por conta desses livros não serem tão bons e até mesmo nesse plano... Nesse plano nacional do livro didático ele apresenta os livros que devem ser escolhidos e não os bons livros que estão disponíveis. Eles acabam pecando muito e o professor escolhe o livro, sendo que muitas das vezes ele não usa aquele livro, porque não concorda muito com aquele conteúdo que tá ali. Existem livros, por exemplo, que são oferecidos pro ensino público, mas esses livros não são oferecidos para o particular. Por quê? Por que no público não é oferecido o mesmo livro que é oferecido ao particular? Então, isso é um questionamento que a gente sempre se pergunta. ‘Poxa! Por que eu vou usar esse livro que não é tão bom e naquela escola eu não posso usar esse livro porque ele é ruim?’ Então, o professor opta em não usar aquele livro e fazer uma apostila em alguns casos”* (Professor 6, 30 anos, Especialista em taxonomia e ensino de ciências, Professor de ciências e biologia há 6 anos).

O livro didático também é considerado como fonte de informação sobre a dengue para os professores. Estes relatam que na ausência de informações no LD acabam recorrendo à internet como revela a fala a seguir.

*“[...] quando eu não encontro alguma coisa no livro didático eu recorro à internet. Agora... Hoje em dia o pai dos burros não é mais o dicionário, né... Mudou. Agora é a internet. [...] Geralmente no livro didático vêm vários [sites] no final... [...] São sites mais sérios. **Se estão recomendando a gente espera que seja um site sério. Site que fale direitinho sobre o assunto. Aí geralmente eu dou uma olhadinha naqueles recomendados ali. Às vezes vou direto no buscador**”* (Professor 7, 35 anos, Ensino superior completo, Professor de ciências e biologia há 7 anos).

Dentre os profissionais de saúde os sites do Ministério da Saúde e da Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro são apontados como fontes confiáveis de informação. Já os professores remetem aos sites de universidades e centros de pesquisa. Quando a informação não é pesquisada diretamente nestas fontes os entrevistados relatam que buscam o conteúdo na web e acabam acessando os primeiros sites reportados. Um dos entrevistados aponta a *Wikipédia* como uma de suas fontes preferenciais de pesquisa. Embora um de seus atrativos seja a rápida atualização do conteúdo, é importante ressaltar que na *Wikipédia* não há

preocupação com o rigor acadêmico, mas sim com a verificabilidade dos fatos e informação fornecida (GARFINKEL, 2008)<sup>5</sup>.

A televisão é também identificada como uma importante fonte de informação para os entrevistados. O fato de determinado tema figurar na mídia assegura sua abordagem nas práticas educativas.

*“A gente separa os conteúdos e a gente aborda assim de acordo com as notícias. Os noticiários que vão falando sobre a dengue... Aí a gente vai e retoma esse assunto [...]”* (Professor 1, 38 anos, Ensino superior completo, Professor de ciências e biologia há 8 anos).

Rezende, Queiroz e Ferraz (2011) sinalizam o potencial das disciplinas de ciências e biologia na abordagem de temas como a dengue que é relacionado à realidade social dos alunos, sendo que o emprego de esforços neste sentido ao longo da formação inicial e em atividades de formação permanente é imprescindível para a sensibilização dos docentes para esta função das disciplinas escolares. Na escassez e inadequação de tais atividades a motivação para abordagem de tópicos vinculados a realidade dos alunos acaba sendo relegada à mídia.

Tanto professores quanto profissionais de saúde protestam sobre a escassez de recursos educativos sobre dengue destinados especificamente aos escolares e profissionais em exercício.

*“[...] a gente precisa muito de ajuda e de material, porque são muito poucos os materiais que a gente tem para trabalhar”* (Professor 1, 38 anos, Ensino superior completo, Professor de ciências e biologia há 8 anos).

Tópicos relacionados ao tratamento da dengue são negligenciados também em livros didáticos e em materiais educativos impressos (ASSIS, 2012). Assim, a ausência de informação a este respeito em fontes amplamente disseminadas nas escolas e em unidades de saúde concorre para lacunas nos processos educativos, pois a abordagem se restringe de forma preventiva e/ou conceitualmente equivocadas, não havendo compromisso com a melhoria da qualidade de vida e com a promoção da saúde. A seguir são discutidos alguns aspectos relacionados às práticas educativas que possuem o potencial de colaboração não somente para a abordagem de fatores preventivos do agravo, mas também para a promoção da saúde.

### **C) Práticas educativas**

Com relação à categoria das práticas educativas e a integração das ações de professores e de profissionais de saúde, verificou-se que dentre os sete professores entrevistados somente dois identificaram a existência de alguma ação conjunta entre a escola e o serviço de saúde. No entanto, um dos docentes relatou que a única atividade realizada de forma integrada no espaço escolar versou sobre a alimentação e o objetivo foi verificar o peso e a altura dos alunos. Este professor destaca que a dengue nunca foi debatida em nenhuma atividade englobando ambas as instituições. Outro docente, que também se referiu a alguma atividade integrada entre a escola e profissionais de saúde, descreveu que a abordagem de temas relacionados à saúde é realizada em conjunto com outros profissionais, principalmente com alunos e professores de um centro universitário da região. Ou seja, assim como os demais

<sup>5</sup> Atualmente há um movimento de articulação com universidades, inclusive no Brasil, visando o desenvolvimento e correção de artigos da *Wikipédia* como reportado na edição de 5 de março de 2012 do *Jornal da Ciência*, editado pela SBPC (<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=81418>).

entrevistados, ambos os docentes apresentam relatos superficiais sobre estas ações e desconhecimento sobre os princípios do PSE ao qual a escola está incluída.

Já no grupo dos profissionais de saúde, 15 entrevistados remeteram à existência de alguma parceria entre escolas da região e a unidade de saúde, mas somente seis citam o PSE especificamente, sendo que apenas dois destes profissionais explicitam ter participado de algum tipo de capacitação para a execução de atividades específicas do Programa. Um profissional de saúde indicou não haver nenhuma parceria existente com o setor da educação. Os profissionais de saúde que mencionaram temas contemplados nas ações realizadas no espaço escolar, referiram a discussões sobre a gravidez na adolescência, amamentação e nutrição. Como indicado por um dos entrevistados, o vínculo estabelecido pelo PSE seria um espaço privilegiado para a abordagem da dengue, uma vez que este é um agravo presente na comunidade, mas o tema não foi incluído na agenda do Programa.

*“[...] Então, assim, a gente teve a oportunidade de ter um convite da escola, por exemplo, de ir lá e fazer uma atividade sobre a dengue, mas esse convite não aconteceu [...]”* (Profissional de Saúde 15, 31 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 9 anos).

Como demonstrado nesta última fala e em outros relatos, há ausência de articulação entre os profissionais de saúde e os de educação para a estruturação das ações (conteúdo abordado e período de ocorrência), sendo que este planejamento deveria se processar de forma mais integrada. Enfatiza-se ainda que embora o PSE estabeleça a implementação de iniciativas voltadas à avaliação da condição de saúde dos estudantes, suas ações não devem se restringir a elas, pois como é explícito nos objetivos do próprio programa, a promoção da saúde deve considerar o contexto social e escolar (BRASIL, 2007). É urgente pontuar a necessidade de que as atividades e os recursos utilizados sejam adequados ao público alvo, estimulando assim o interesse dos alunos para o tema.

*“[...] na temática da dengue, se a gente parar para falar de dengue com eles, eu acho que eles vão achar uma coisa chata. Então, eu tenho que chegar e apresentar uma coisa diferente. Eu tenho que chegar lá com um cartaz diferente. Eu tenho que chegar com um vídeo. Uma coisa que, assim, chame atenção. ‘Olha! Vocês sabiam que em determinado país a dengue mata não sei quantas pessoas?’ Aí eles vão parar para ouvir. Aí eu acho que dá para falar sobre o tema”* (Profissionais de saúde 15, 31 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 9 anos).

Ao longo da realização das atividades previstas no PSE os profissionais de saúde reportam a participação apenas de alunos, referindo-se a pouco ou nenhum envolvimento dos demais membros da comunidade escolar.

*“A gente não tem tanta... Uma abordagem tão grande com os professores, mas a gente acaba ficando mais voltado com a coordenação pedagógica. Tanto que a gente acaba tendo reunião com uma ou outra pessoa. Não tem um contato direto com os professores. Normalmente a gente trabalha com os alunos. [...] A gente ainda não chegou nessa parte de estar junto com os pais não. A gente ainda tá nessa parte com os alunos [...]”* (Profissional de saúde 14, 35 anos, Ensino superior completo, Profissional de saúde há 10 anos).

Entre os sete professores entrevistados, quatro afirmam que abordam a dengue preferencialmente quando a série contempla a temática dos vírus na grade curricular. Ao tratar o tema em sala de aula um dos docentes disse que encontra resistência, especialmente de alunos mais velhos, que possuem crenças relacionadas à doença e aos mecanismos de prevenção e controle, alguns deles disseminados por profissionais de saúde. Como informa a seguir.

*“[...] muita gente que acha que na água limpa não tem problema e muitas das vezes, até o que a gente vê em sala de aula, é muitas pensando que colocando algumas coisas na água, alguns medicamentos, resolve o problema e não necessariamente é assim. A água de chuva as pessoas pensam que não pode ter dengue e tal. [...] Já ouvi uma senhora, quando eu trabalhava com EJA, que colocava uma pedra de carvão na água de consumo... Já ouvi também que colocam enxofre na água limpa que armazenavam em casa... São coisas sem comprovação científica, mas que o povo acredita. [...] **já vi gente falar que um agente de saúde disse pra ela que para evitar a dengue o ideal seria não comer carne vermelha. E a gente sabe que tem uma relação enorme de dengue com carne vermelha [tom irônico], ‘mas eu já vi e era o agente de saúde’. E aí o professor é que tem que desfazer isso em sala de aula, mas aí o cara diz: ‘Não, mas o cara foi lá em casa e falou’”** (Professor 6, 30 anos, Especialista em taxonomia e em ensino de ciências, Professor de ciências e biologia há 6 anos).*

Esse relato alerta para a contradição entre as informações advindas dos profissionais de saúde que acabam representando entraves para o trabalho pedagógico dos professores. Aqui fica bastante evidente a distância que há entre os setores saúde e educação e a ausência de políticas públicas para solucionar tais discrepâncias.

Professores e profissionais de saúde compartilham a responsabilidade quanto à abordagem da dengue. Os docentes sinalizam em seus relatos que embora o tema devesse ser tratado de forma transversal, a responsabilidade pelo assunto recai sobre os professores de ciências e biologia, pois os temas só são abordados exclusivamente em suas disciplinas.

*“Normalmente quem trabalha isso é o professor de ciências. [...] [...] Todo mundo acha que isso é função de professor de ciências e biologia, mas não necessariamente. Porque não atinge somente professor de ciências e biologia. Eu acho que a escola pode trabalhar de maneira multidisciplinar. **A disciplina de biologia explica o conteúdo da doença, como é que pega...** E o professor de matemática pode trabalhar isso de forma de estatística, o de geografia pode trabalhar de forma com as regiões atingidas. Então, pode ser uma coisa multidisciplinar”* (Professor 2, 43 anos, Especialista em tecnologia educacional, Professor de ciências e biologia há 15 anos).

Portanto, como é destacado na fala do entrevistado as ações educativas sobre a dengue acabam ocorrendo de forma restrita apenas nas disciplinas de ciências e biologia, embora seja identificada a potencialidade de abordagem em outras disciplinas do currículo.

É necessário superar a abordagem fragmentada da dengue no espaço escolar. Docentes de ciências e biologia demonstram serem reféns da grade curricular e a uma exaustiva carga horária de trabalho. Além disso, as ações educativas sobre a dengue ocorrem de forma descontínua e o período para sua realização é determinado pela divulgação do tema pela mídia em decorrência do aumento de casos. Observa-se um descompasso entre o que prevê as diretrizes do PSE e as atividades realizadas nas instituições investigadas, pois as ações educativas desenvolvidas no âmbito do Programa, segundo os entrevistados, são restritas a poucos temas de saúde, dentre os quais a dengue não é contemplada. Há neste sentido pouco aproveitamento da parceria, pois como é indicado, o PSE tem como um dos seus objetivos assegurar o potencial multiplicador da comunidade escolar e a formação integral do educando contribuindo desta forma para o exercício da cidadania (BRASIL, 2007).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo centrou-se em investigar a temática da dengue entre profissionais de saúde e professores analisando as potencialidades e os desafios para a promoção da saúde. Verificamos que a presença de conceitos equivocados sobre a dengue apresenta-se como uma limitação para as ações de educação em saúde que visam à prevenção do agravo. Além disso, observa-se uma abordagem fragmentada e que contempla apenas os aspectos biológicos, de modo que os fatores sócio-culturais são negligenciados impossibilitando que a dimensão da promoção da saúde seja contemplada. Em relação às fontes de informação, destaca-se a necessidade de desenvolvimento e disseminação de materiais informativos/educativos de qualidade voltados para o espaço escolar e que dialoguem com uma perspectiva integrada de educação em saúde. O livro didático prevalece como recurso predominante nas aulas. Assim, uma participação mais equânime dos docentes em exercício no ensino básico na execução das avaliações e no estabelecimento dos critérios que subsidiam as mesmas é essencial para que se reduzam as frustrações deste grupo sobre os livros didáticos fornecidos. Percebe-se que as mídias, televisiva e escrita, possuem grande representatividade para os indivíduos investigados, não somente como fontes de informações, mas também como balizadoras das atividades de educação em saúde, sejam estas realizadas de forma integrada ou não. Contudo, estudos recentes apontam que a cobertura jornalística sobre a dengue requer atenção. Em pesquisa realizada pela Agência de Notícias dos Direitos da Infância (ANDI) e Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) que analisou seis jornais brasileiros de grande circulação, verificou-se um padrão imediatista da cobertura jornalística da dengue entre os anos de 2007 e 2008 (ANDI e UNICEF, 2009). Ou seja, o tema apresenta destaque somente nos períodos em que epidemias já estão instaladas. Nas falas dos sujeitos entrevistados fica marcada a força da mídia, não somente como fonte de informação, mas também como fator determinante da periodicidade em que a temática é abordada junto aos usuários dos serviços de saúde e comunidade escolar. Reporta-se também o padrão alarmista amplamente disseminado por essas vias. Em estudo realizado por Randolph, Whitaker e Arellano (2012) ressalta-se a participação da mídia em programas que visam à promoção da saúde. Contudo, segundo os autores algumas estratégias empregadas na comunicação em saúde ainda são pouco utilizados como, por exemplo, sites com enfoque educativo e programas televisivos comprometidos com propostas que almejem a difusão de aspectos que possam contribuir para a melhora da qualidade de vida e conseqüente a promoção da saúde.

Verifica-se que a abordagem da temática da dengue é facultativa e não se processa de modo integrado entre profissionais de saúde e professores de ciências e biologia, apesar da escola fazer parte do PSE. A OMS (2009) recomenda que em países endêmicos a abordagem de aspectos relacionados à dengue seja incorporada ao currículo escolar. É indispensável que a comunidade escolar esteja preparada para procurar assistência médica e que evite a automedicação. Enquanto o convite e seleção do conteúdo abordado parte da coordenação da

escola, cabe aos profissionais de saúde a responsabilidade pela execução das ações. Os professores, por sua vez, mantêm-se a margem do processo. No contexto do PSE além da necessidade de integração é imprescindível que as ações educativas abordem os agravos a saúde em uma dimensão que não se restrinja aos fatores biológicos. Visa-se deste modo a reflexão sobre os determinantes promovendo espaços privilegiados para a promoção da saúde.

Apesar de o estudo sinalizar os aspectos que necessitam ser aprimorados nas práticas de educação em saúde por profissionais de saúde e professores de ciências e biologia, não se esgota aqui o tema. Compreende-se que uma análise mais ampla demandaria maior inserção no campo para que as ações educativas fossem apreciadas de forma mais profunda, possivelmente por meio de observação participante. Um possível desdobramento do trabalho poderia se dar no contexto de pesquisa sobre situações de interação entre docentes, profissionais de saúde, usuários do serviço de saúde e alunos com relação à utilização de recursos empregados nas estratégias educativas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DOS DIREITOS DA INFÂNCIA (ANDI); FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (Unicef). **Jornalismo preventivo e cobertura de situações de risco:** uma análise do tratamento editorial dedicado pela imprensa brasileira à dengue e à febre amarela. [Brasília]: ANDI, 2009. Disponível em: <<http://www.andi.org.br/inclusao-e-sustentabilidade/publicacao/jornalismo-preventivo-e-cobertura-de-situacoes-de-risco-uma-a>>. Acesso realizado em: 24 de novembro de 2011.

ARAÚJO, J. W. Ciência e senso comum: a divulgação do conhecimento no campo da saúde. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, n. especial, p. 72-93, 2003.

ASSIS, S. S. **Análise de livros didáticos, materiais impressos e das percepções e práticas de professores e profissionais de saúde:** subsídios para a estratégia integrada de prevenção e controle da dengue. 2012. 238f. Dissertação (Mestrado em Ciências) Programa de Pós Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2012.

BARZANO, M. A. L. Saneamento básico, história da ciência e formação de professores: um relato de experiência. In: Teixeira, P. M. M.; Razera, J. C. C. (Org.). **Ensino de Ciências:** pesquisas e pontos em discussão. Campinas: Komedi, 2009. p.251-270.

BRASIL. Presidência da república. 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](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.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica: Saúde na escola**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 200-202, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue. **Casos de Dengue. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1997 a 2011**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dengue\\_classica\\_90\\_11\\_10\\_02\\_12.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dengue_classica_90_11_10_02_12.pdf)> Acesso realizado em: 13 mai 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa mostra os efeitos da resistência a inseticidas no mosquito da dengue**, 2012b (*online*). Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/pesquisa-mostra-os-efeitos-da-resistencia-a-inseticidas-no-mosquito-da-dengue/#comments>>. Acesso realizado em: 14 de agosto de 2012.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

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. 217f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, 2011.

GARFINKEL, S. Wikipedia and the Meaning of Truth: why the online encyclopedia's epistemology should worry. **Technology Review**, Massachusetts, v. 111, n. 6, p. 84-6, 2008.

IBRAHIM, N. K. R. et al. Knowledge, attitudes, and practices relating to Dengue fever among females in Jeddah high schools. **Journal of Infection and Public Health**, v. 2, n. 1, p.30-40, 2009.

MARTINS, H. H. T. S. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 289-300, 2004.

MCNAUGHTON, D. et al. Beyond the 'back yard': Lay knowledge about *Aedes aegypti* in northern Australia and its implications for policy and practice. **Acta Tropica**, v.116, n. 1, p.74-80, 2010.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: Oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

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

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

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

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **First WHO report on neglected tropical diseases: working to overcome the global impact of neglected tropical diseases**. Geneva: WHO Publication, 2010. Disponível em: <[http://www.who.int/neglected\\_diseases/2010report/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/2010report/en/)>. Acesso em: 20 out. 2010.

PAGLICCIA, N. et al. Network analysis as a tool to assess the intersectoral management of health determinants at the local level: A report from an exploratory study of two Cuban municipalities. **Social Science & Medicine**, v. 71, p.394-399, 2010.

RANDOLPH, K. A.; WHITAKER, P.; ARELLANO, A. The unique effects of environmental strategies in health promotion campaigns: A review. **Evaluation and Program Planning**, v. 35, p.344-353, 2012.

RANGEL -S, M. L. Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle - propostas inovadoras. **Interface-Comunicação Saúde 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. (Orgs). **Educação em saúde: teoria, método e imaginação**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. p. 19-24.

REZENDE, F. QUEIROZ, G.; FERRAZ, G. Objetivos do ensino na perspectiva de professores das ciências naturais. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p.13-28, 2011.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 7ed. Porto: Edições Afrontamento, 1995.

SANTOS, L. S.; CABRAL, A. C. S. P.; AUGUSTO, L. G. S. Conhecimento, atitude e prática sobre dengue, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, vol.16, supl.1, p.1319-1330, 2011.

SCHALL, V. T. Saúde e cidadania. In: Pavão, A. C. **Ciências: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 18). p. 179-196.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; BARRETO, M. L. E o dengue continua desafiando e causando perplexidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 5, p.828-829, 2011.