

PREVENÇÃO À DENGUE NA ESCOLA: CONCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E CONSIDERAÇÕES SOBRE AS VIAS DE INFORMAÇÃO

DENGUE PREVENTION AT SCHOOL: CONCEPTIONS OF HIGH SCHOOL STUDENTS AND CONSIDERATION ABOUT THE INFORMATION WAYS

Izabel Cristina Nunes de Araújo

Tania Cremonini de Araújo-Jorge, Rosane Moreira Silva de Meirelles

Setor de Inovações Educacionais/ Laboratório de Biologia Celular/ Departamento de Ultra-estrutura e Biologia Celular/ Instituto Oswaldo Cruz / Fiocruz – izabel@ioc.fiocruz.br, taniaaj@ioc.fiocruz.br, rosane@ioc.fiocruz.br

Resumo

A dengue é considerada um grave problema de saúde pública e um breve levantamento histórico demonstra que a incidência tem aumentado no Brasil a cada ano, sobretudo pela urbanização desordenada e o favorecimento de criadouros para o mosquito, vetor do vírus. Como ainda não temos uma vacina, o mais adequado para a redução da incidência de casos da doença é o controle do vetor num processo contínuo e constante de vigilância. Campanhas governamentais têm sido realizadas, porém, torna-se necessário a avaliação desses processos educativos buscando-se identificar o grau de eficácia ou falhas nas intervenções. No presente trabalho é discutida, a partir das concepções apresentadas por alunos do ensino médio, a apropriação de informações veiculadas pela mídia sobre o tema dengue. Os resultados mostram que as concepções são geralmente fragmentadas, tornando maior a responsabilidade da escola como local de discussão e apropriação de idéias visando a melhoria da qualidade de vida.

Palavras – chave: dengue, educação, prevenção.

Abstract

Dengue is considered a serious public health problem and a soon historical survey shows that the number of cases has been increased in Brazil every year, due to the unorganized urbanization and easy proliferation spots for the virus vector. As still there is not a vaccine, the most adequate way to reduce the number of the illness cases is the vector control in a continuous and regular process of surveillance. Governmental campaigns have been carried out but it is necessary the evaluation of these educative processes trying to identify the level of efficiency or flaws in the interventions. In the current work it is discussed, from the conception shown by high school students, the appropriation of the information repassed through the media about dengue. The results show that the conceptions are usually fragmented turning greater the school responsibility as a discussion and appropriation place focusing on a better life quality.

Keywords: dengue, education, prevention.

INTRODUÇÃO

Contexto histórico do controle à doença

A dengue é caracterizada como uma grave virose transmitida por um mosquito da espécie *Aedes aegypti*, mesmo vetor do vírus da febre amarela. O mosquito apresenta comportamento preferencialmente urbano e doméstico, utilizando como criadouros para o desenvolvimento de seu ciclo de vida, na fase aquática, recipientes artificiais e naturais nos espaços intra e peridomiciliares. A dengue é uma doença que apresenta quatro sorotipos, denominados den-1, den-2, den-3 e den-4. Esses sorotipos diferenciam-se através de características antigênicas específicas, dificultando, pelos menos em médio prazo, na elaboração de uma vacina eficaz, sendo por isso o combate da doença, vinculado ao controle vetorial (Brasil, 2005a; Torres, 2005).

No Brasil, os primeiros registros de epidemia relacionada a dengue datam do período entre 1845 e 1849 na cidade do Rio de Janeiro, e em outras cidades como São Paulo em 1852 (Torres Filho, 2002). Após intensa campanha de controle vetorial realizada do início do século XX até meados da década de 50, a OPAS concedeu o certificado de erradicação do mosquito em 1958 (Tauil, 2002; Torres Filho, 2002). A re-introdução do mosquito em território brasileiro foi identificada em localidades do Pará, em 1967, em São Luiz, estado do Maranhão, em 1969, em Salvador, estado da Bahia, em 1976, e na cidade do Rio de Janeiro, em 1977 (Guimarães, 2002; Torres Filho, 2002). A confirmação clínica e laboratorialmente documentada de uma epidemia de dengue ocorreu através do registro de um surto da doença pelos sorotipos den-1 e den-4, entre os anos de 1981 e 1982, no norte do país, na cidade de Boa Vista, estado de Roraima, ficando restrito a esta cidade neste período (Osanai, 1984). Ainda que devam ser consideradas essas etapas de registro do *Aedes aegypti*, o reaparecimento, em 1986, do sorotipo den-1 na cidade de Nova Iguaçu – RJ, acarretou o início da primeira onda epidêmica de dengue por vários municípios do país, com o registro de 258 municípios brasileiros infestados pelo *Aedes aegypti* (Teixeira *et al*, 2002; Torres Filho, 2002). Foi com esta extensa epidemia de 1986, iniciada no Rio de Janeiro e com a disseminação para regiões vizinhas, como São Paulo em 1987, que ações de vigilância e controle de vetores da dengue tornaram-se prementes no Brasil (Donalísio *et al*, 2001; Donalísio & Glasser, 2002). Neste mesmo período, foi editado o “Manual de Dengue Hemorrágico” informando que a Organização Mundial de Saúde abandonava em definitivo o discurso inicial que preconizava a erradicação do mosquito, assumindo a expectativa de prevenção e controle em longo prazo. A detecção do sorotipo den-2, também pela primeira vez na cidade de Nova Iguaçu, em 1990, desencadeou a segunda onda epidêmica, com o registro dos primeiros casos de dengue hemorrágica e de 640 municípios com a presença do vetor (Torres Filho, 2002; Teixeira *et al*, 2002).

Assim, em 1996, o Ministério da Saúde decide reavaliar a estratégia empregada no controle ao vetor da dengue e propõe o “Programa de Erradicação do *Aedes aegypti*” (PEAa), indicando uma atuação multissetorial através de um modelo descentralizado de combate à doença, com a participação das três esferas do governo: Federal, Estadual e Municipal, convergindo no fortalecimento das ações de controle do vetor, com aumento do repasse de recursos aos municípios para re-organizar ações de investigação da epidemiologia da dengue e seu vetor (Donalísio & Glasser, 2002; Brasil, 2004; Brasil, 2005b).

Alguns autores relatam que a epidemia de dengue atingiu maior magnitude no país no ano de 1998, com o registro de cerca de meio milhão de casos da doença, atingindo principalmente os estados da Paraíba, Sergipe e Espírito Santo, com a circulação simultânea dos sorotipos den-1 e den-2. Em meados de dezembro de 2000, também em Nova Iguaçu-RJ, foi isolado o sorotipo den-3. Como ocorrido em outras epidemias, a introdução de um novo sorotipo

aumentou a incidência de dengue no país como um todo, além do isolamento dos outros dois sorotipos no curso desta epidemia, razão pela qual esta tenha sido considerada a mais grave de todas as epidemias de dengue, com o registro de centenas de casos de dengue hemorrágica (Teixeira *et al*, 2002; Lenzi & Coura; 2004; Torres, 2005).

Após esta quarta grande epidemia, novas estratégias de ação foram incorporadas, incluindo a utilização de novos inseticidas e antilarvários, acarretando na elaboração, em 2002, do “Programa Nacional de Controle da Dengue”, que instituiu um Comitê Nacional de Acompanhamento e Avaliação. No mesmo ano, pela portaria nº 1.346 do Ministério da Saúde, foi instituído o penúltimo sábado do mês de novembro como o Dia Nacional de Combate ao Dengue e criado o Comitê Nacional de Mobilização contra Dengue (Torres Filho, 2002). Dessa maneira, o Ministério da Saúde ao estabelecer um novo programa de controle da dengue pretendeu incorporar a mobilização social, através da inserção da participação comunitária, no enfrentamento a um vetor altamente domiciliado (Brasil, 2004). Até o momento, no Brasil, não há o registro da re-introdução do sorotipo den-4 (Brasil, 2005a).

A partir da leitura destes eventos históricos, percebe-se uma evolução crescente no quadro epidemiológico da dengue desde a re-introdução do mosquito *Aedes aegypti* no país até o atual alarmante registro da circulação autóctone dos sorotipos 1, 2, e 3 em vinte e quatro unidades federativas (Brasil, 2005c), evidenciando a grande circulação do vírus, facilitada pelos meios de transportes atuais, das condições socioambientais existentes principalmente nos centros urbanos, tendo como agravante a eliminação incorreta de produtos descartáveis que poderão se transformar em possíveis criadouros para o vetor e condições climáticas, como temperatura, pluviosidade e altitude (Donalísio & Glasser, 2002; Brasil, 2002). Embora os determinantes para a ocorrência da dengue sejam múltiplos, é necessária a socialização de informações sobre estratégias e práticas de promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida através da interface do desenvolvimento de ações em diferentes setores da sociedade civil e órgãos governamentais.

Educação como estratégia de prevenção

Atualmente, o Governo Federal tem continuado as ações estabelecidas no Programa Nacional de Controle da Dengue, pressupondo uma descentralização na execução de estratégias de prevenção através de campanhas mais próximas das realidades locais. Contudo, as mensagens veiculadas pelos meios de comunicação em geral à população, mantiveram os mesmos enfoques anteriores, caracterizados por Lefèvre *et al* (2004) como a “pedagogia da transmissão”, uma vez que não permitem o estabelecimento de uma efetiva “relação dialógica de compartilhamento de códigos entre o pensamento sanitário e do senso comum”. Segundo Brassolatti & Andrade (2002), os trabalhos educativos na área da Saúde têm sido veiculados pela mídia através de *outdoors*, faixas, painéis, cartazes, folhetos ou palestras em escolas e outros núcleos sociais. Porém, ao se analisar a informação nesse contexto, observa-se sua elaboração norteada pela simplificação da linguagem, provocando na maioria dos casos, a perda de informações importantes, mantendo a população sem condições de atuar efetivamente, uma vez que, alternativas não lhe são oferecidas, dificultando o real desenvolvimento de construção do conhecimento (Lenzi *et al*, 2000). Em certos casos, segundo Bastos (1998), “a construção de uma concepção cientificamente correta parece estar bloqueada não por concepções alternativas, mas principalmente pela ausência de determinados conhecimentos que permitiriam a reordenação ou reinterpretção de conhecimentos já existentes”.

No Brasil, diversos estudos têm sido realizados com o intuito de contribuir para a discussão das atividades educativas com relação à concepção e prevenção a dengue por diferentes públicos, como entrevistas com moradores em seus domicílios (Chiaravalloti Neto, 1997; Lenzi *et al*, 2000; Donalísio *et al*, 2001), professores do Ensino Fundamental e Médio

(Brassolatti & Andrade, 2002) e com profissionais da saúde das esferas municipal e estadual que atuam no controle do *Aedes aegypti* (Lefèvre *et al*, 2003).

Este trabalho propõe a discussão das concepções apresentadas por alunos do Ensino Médio sobre a doença dengue, na tentativa de compreender o impacto das mensagens educativas direcionadas à prevenção e a sua incorporação como hábito para promoção da saúde, com a identificação e considerações dos instrumentos que proporcionaram acesso a essas informações. A partir do levantamento das concepções a respeito do tema dengue apresentado neste trabalho, espera-se pontuar discussões para o desenvolvimento de estratégias educativas na tentativa de suprir a ausência ou fragmentação de informações sobre o tema.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A escolha da segunda série do Ensino Médio

Pretendendo verificar e discutir a concepção dos alunos sobre o tema dengue e buscando averiguar informações sobre a biologia e ecologia do vetor, o agente etiológico, sintomatologia e a prevenção da doença dengue, desenvolveu-se este trabalho de pesquisa utilizando como recorte a opinião de alunos da segunda série do Ensino Médio pertencente à rede estadual de ensino do município de Araruama, estado do Rio de Janeiro. A escolha da segunda série para o levantamento das concepções sobre a dengue baseia-se na seqüência de temas e tópicos sugeridos nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM), para a disciplina Biologia o qual abrange “Seres Vivos”. O critério da escolha de alunos inseridos na rede estadual de ensino está ancorado na Constituição da República Federativa do Brasil que determina que o Governo Estadual se responsabilize pela abertura de turmas do Ensino Médio (Brasil, 2001). No município de Araruama, oito colégios são vinculados à rede estadual de ensino, porém apenas cinco oferecem a modalidade de Ensino Médio, totalizando 30 turmas pesquisadas.

O uso do instrumento de teste pelos alunos

Como instrumento da pesquisa, foi confeccionado um questionário semi-estruturado composto por um campo de identificação geral onde os alunos poderiam indicar: o colégio a que pertenciam, bairros onde residiam, município, série, turma e data; um campo de caracterização para indicação de idade e sexo, e um campo de investigação sobre o tema dengue com os tópicos: identificação da doença, vias de transmissão e medidas de prevenção. Os alunos foram convidados a responder sobre os itens, os quais estavam distribuídas em três questões abertas para respostas livres, quatro questões chamadas mistas por apresentarem uma resposta inicial previamente estabelecida e em seguida o pedido de justificativa da resposta e seis questões com respostas previamente categorizadas segundo Nunes (2003). Foi estipulado um prazo médio de trinta minutos para a finalização das respostas. Além da coleta dos dados foram feitas observações durante a realização das atividades com levantamento de depoimentos espontâneos dos alunos.

A análise das respostas obtidas através do questionário, seguiu a metodologia de categorização, pela análise de conteúdo, sugerida por Bardin (2004). Além da tabulação dos dados, os relatos espontâneos foram analisados e discutidos qualitativamente de acordo com as relações apresentadas pelas falas e as respostas apresentadas pelos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2004 com alunos que estavam cursando a segunda série do Ensino Médio da rede estadual de ensino, distribuída por 15 turmas do ensino regular diurno (manhã e tarde) e 15 turmas do ensino regular noturno, totalizando 729 alunos. Considerando os períodos estudados, esperava-se, que talvez, pudesse haver discrepância das informações sobre o tema dengue, entre os sujeitos da pesquisas que freqüentavam períodos distintos na unidade escolar, uma vez que, alunos do período noturno, na maioria das vezes, estão inseridos no mercado de trabalho e já possuem certa autonomia em relação às decisões pessoais e profissionais e conscientização social, o que poderia diferir, na grande maioria, do perfil dos alunos do período diurno que em sua maioria, estão concluindo a Educação Básica e não possuem ainda autonomia e experiência de decisões. A análise dos resultados obtida das respostas dos alunos, entretanto, não demonstrou diferenças entre os sujeitos da pesquisa que cursavam o período diurno ou noturno, o que possibilitou a análise conjunta dos resultados, conforme relatado a seguir.

Com relação aos dados apresentados no campo de identificação e caracterização social, tivemos representantes de diferentes bairros, contemplando os quatro distritos em que o município está administrativamente dividido, sendo dois distritos na área urbana e dois na área rural. Destes, 40% eram do sexo masculino e 60% do sexo feminino, tendo a faixa etária compreendida entre 14 e 55 anos. Deste universo, 76% dos alunos estão inseridos no intervalo de 14 a 21 anos, sendo que 24%, por interrupção do fluxo contínuo de escolaridade, apresentam idade mais elevada.

A primeira pergunta diretamente relacionada a dados da doença, estabelece a ocorrência de dengue entre os 729 alunos que participaram da pesquisa e seus familiares. Destes, 91% indicaram que não foram acometidos pela doença e apenas 9% relataram que já haviam contraído a doença. Além disso, os alunos foram questionados se alguns de seus familiares residentes no mesmo domicílio haviam sido acometidos da doença, dos quais 75% afirmaram desconhecer casos da enfermidade entre os familiares, 24% relataram que algum familiar havia contraído a doença e 1% não informou. Foi observado no decorrer da realização da pesquisa que os alunos acometidos pela doença ou aqueles que tiveram algum familiar que apresentou a mesma enfermidade tiveram um olhar mais específico sobre a gravidade do problema. Houve relatos espontâneos de algumas das sintomatologias da doença e das variações, observando-se depoimentos como: “A pessoa com dengue fica muito fraca, podendo até morrer”; “É uma doença que pode ter hemorragia e a pessoa sofre muito”. Estes alunos ainda solicitaram em seus relatos uma mobilização mais efetiva da comunidade, o que difere dos demais alunos que reconhecem a gravidade do problema, consideram importante o desenvolvimento de estratégias de prevenção, mas não pontuam medidas constantes de prevenção. Torna-se necessário o diálogo entre a ciência e o senso comum da população, para que os diferentes conhecimentos desses grupos sociais norteiam as estratégias mais adequadas mediante os interesses, necessidades, desejos e visões de mundo (Krasilchik & Marandino, 2004).

Ao serem abordados de forma direta com respostas livre sobre “O que é dengue para você?”, algumas idéias centrais foram levantadas e categorizadas, mostrando que para 56% dos alunos, a dengue “é uma doença”, sugerindo uma simplificação do conceito ou dificuldade na interpretação da pergunta. Para 15% é uma doença que apresenta gravidade o que poderá levar a morte do indivíduo. O resultado dos demais alunos indicou algumas concepções equivocadas ou que não conseguiram expressar uma definição, ao indicarem que a dengue “é um mosquito” (9%), “é um vírus” (9%), é “um bichinho”, “uma coisa horrível”, “uma praga” ou “uma epidemia que ocorre por falta de higiene local” (totalizando 6%), entre outros exemplos. Esta última afirmação nos remete a concepção que algumas pessoas se apropriam de que a dengue só ocorre

em locais com sujeira ou acúmulo de lixo na associação direta entre doença e falta de assepsia. Segundo Donalísio & Glasser (2002), existem populações de *Aedes aegypti* que utilizam recipientes artificiais localizados no intradomicílio e no peridomicílio, levando-nos a sugerir que os criadouros de mosquitos podem ocorrer tanto em ambientes considerados limpos como os com acúmulo de lixo. Esta informação mostra a necessidade da vigilância permanente evitando-se assim locais que possam ser utilizados como possíveis reservatórios de água, evitando a continuidade do ciclo de vida do mosquito. Alguns alunos informaram que não sabiam responder sobre o assunto ou simplesmente não responderam o que é dengue, totalizando 2%.

Quando questionados se saberiam responder como poderia ocorrer a transmissão da doença, foi constatado no universo pesquisado que a dengue é transmitida por um mosquito da espécie *Aedes aegypti* para 44%. Outro grupo citou apenas a transmissão “por um mosquito” sem descrever a espécie (37%). Estes dados conferem com as informações que são difundidas pela mídia, onde o mosquito vetor e os reservatórios encontram-se em destaque nas campanhas (Lenzi & Coura, 2004). Para 10% dos alunos a dengue é transmitida pela água, não se fazendo alusão à presença ou não de larvas do mosquito. Observaram-se concepções equivocadas de 5% dos alunos, confundindo a transmissão da dengue com outras enfermidades como a AIDS e verminoses, quando alunos apresentaram respostas como: “O mosquito coloca os ovos na água, a gente bebe e já era, pegou a dengue”, ou “Ocorre através de transfusão de sangue”. Do número total de alunos, 2% indicaram que não sabem e 2% não responderam. Os dados coletados indicam que os alunos apresentam um conhecimento parcial sobre a doença, formas de transmissão e medidas de prevenção, resultado da simplificação da linguagem de acordo com moldes de campanhas de controle do mosquito com direção única para a população, que de uma certa forma acabam por culpabilizar a população e as vítimas da epidemia (Oliveira & Valla, 2001; Tauil, 2002).

Na tentativa de conhecer o ambiente onde o aluno está inserido e se ele reconhece tal ambiente como propício à formação de criadouros para as larvas do mosquito, foi questionado se haveria nos arredores de sua residência, locais que favoreceriam a formação de criadouros com a estocagem de água. A maioria dos alunos (55%) respondeu de forma afirmativa, sendo que deste número, 46% identificaram locais como pneus, pratinhos de plantas, caixa d’água destampada e garrafas, reproduzindo aqueles assinalados através dos meios de comunicação, como televisão, rádio, cartazes e panfletos, intensificados em períodos em que órgãos do governo solicitam a mobilização da população. Através de observações do pesquisador, a maioria dos alunos relatou que tais objetos se encontravam na “casa do vizinho”, na tentativa de se eximir da possível “culpa” pela presença de locais que favoreceriam a propagação da doença. Terrenos baldios próximos a residências com acúmulo de lixo foram indicados por 19% dos alunos. Outros 16% relacionaram ausência de saneamento básico, principalmente valas negras nas ruas e bueiros abertos como possíveis criadouros próximos a residências. Rios e lagos também foram citados por 9% dos alunos como locais onde poderiam verificar a presença do mosquito e 6% não especificaram quais seriam. O município de Araruama tem como uma das fontes de economia o turismo, apresentando várias residências que possuem área de lazer externa que acumulam água como piscinas e lagos artificiais. Essa característica é demonstrada na resposta de 4% dos pesquisados. Tais alunos residem em bairros que apresentam este perfil turístico. Ao serem questionados sobre medidas de prevenção, 98% dos alunos, indicaram que a principal medida para diminuir número de casos da doença seria evitar água parada e local que propiciem o acúmulo, reproduzindo os mesmos locais citados como veículos que facilitam a transmissão como descrito acima. Dados importantes sobre a biologia e a ecologia do vetor, como a aderência dos ovos na parede interna dos recipientes que acumulem água, ou que para a eliminação dos mesmos seria necessário escovar esse interior e não apenas desfazer-se da água acumulada são raramente veiculados em campanhas ou observados nos textos dos livros didáticos (Araújo & Meirelles, 2005), justificando a ausência de respostas com estes dados.

Segundo Peregrino (2000), o saber sobre saúde que perpassa o universo escolar, não ocorre pela simples transposição, sendo necessária uma formatação à linguagem escolar. Porém, muitas vezes apresenta uma significativa redução de informações, dificultando a discussão de forma integrada sobre temas de promoção de saúde.

Visando verificar se havia algum tipo de engajamento ou comprometimento dos alunos em campanhas municipais ou escolares de prevenção à dengue, foi questionado se eles já haviam participado de algum tipo de campanha, sendo levantado que 80% nunca participou de qualquer tipo de campanha, 19% afirmaram ter participado de algum tipo de campanha e 1% não respondeu a essa questão. Do universo que respondeu afirmativamente, 62% relataram ter participado de campanhas desenvolvidas pela escola e 25% afirmaram que participaram em campanhas coordenadas pelas Secretarias de Saúde. Outras instituições como a própria comunidade (8%), associações de moradores (2%), hospitais (2%), e igrejas (1%) foram citadas num quantitativo minoritário. Estes dados demonstram que muitas vezes os alunos não se percebem como sujeitos participantes de ações ou campanhas que possibilitem a promoção da saúde, uma vez que a grande maioria afirmou nunca ter participado de campanhas de prevenção à doença em nenhum órgão institucional público ou privado. Entretanto, ao serem questionados se seria importante a continuidade de campanhas que mobilizasse a população ao controle do *Aedes aegypti*, como a que ocorre no chamado “Dia D” com uma frequência maior durante o ano, 96% relataram que sim, que deveriam ser realizadas pelo menos quatro campanhas de mobilização por ano. Esses dados expressam o desejo de um processo contínuo de comunicação entre a população e o serviço de saúde e que poderiam influenciar o interesse dos sujeitos nos programas de prevenção. Segundo Oliveira & Valla (2001) a interlocução entre os pares possibilitaria “a construção compartilhada do conhecimento a partir do saber científico e popular e a administração dos conflitos que daí emergem”. Neste trabalho e em outros, o resultado da análise da pesquisa demonstra que a população tem boa receptividade quando solicitada a participar de propostas de mobilização de controle vetorial em períodos de epidemias. No entanto, em períodos pós-epidêmicos observa-se um “relaxamento”, levando ao esquecimento da manutenção das medidas de prevenção, provocado pela sensação de controle da doença, mediante o registro da queda de números de casos nestes períodos (Baran, 2002; Nicolai *et al*, 2002).

Além das campanhas de mobilização nacional de controle da dengue, pretendeu-se verificar outros veículos que poderiam possibilitar o acesso a informações sobre a doença e que fossem lembrados pelos alunos. Por isso, foi sugerida uma questão sobre possíveis locais onde poderiam obter informações sobre a doença, inserindo no texto uma listagem com diferentes meios de divulgação conforme citado em Nunes (2003). Nesta questão, os sujeitos da pesquisa puderam indicar diferentes opções. O resultado demonstra que para 92% das respostas, a televisão é o veículo que proporciona a maior parte do acesso a essas informações. Resultado semelhante também aparece em outros trabalhos de pesquisa, provavelmente, por ser este um bem material de maior acessibilidade para a população estudada (Lenzi *et al*, 2000; Nunes, 2003). Logo a seguir, foi citada a escola (69%) como um local facilitador para discussão e obtenção de informações sobre a doença. Regis e colaboradores (1996) indicam a escola como local de mobilização e o envolvimento de alunos e da comunidade em campanhas, conseqüentemente, proporcionando pela aproximação de um problema que ocorre no entorno, pela incorporação do tema ao plano político pedagógico da escola, ancorado nos temas transversais sugeridos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) e pela representatividade da maioria das famílias do bairro no ambiente escolar. Panfletos e cartazes também são indicados por 63% das respostas como veículos que proporcionam informações. A confecção de panfletos e cartazes é uma prática comum desenvolvida em eventos realizados no contexto escolar. Os alunos consideraram ainda jornal (53%), material este, utilizado em várias atividades desenvolvidas por diferentes disciplinas na escola. Para 52% dos alunos, o posto de

saúde é considerado como local para obter informações sobre doenças, sendo este o local frequentado pela grande maioria dos alunos para busca de assistência médica. Outros locais foram citados como rádio (37%), revistas (33%), amigos (30%), hospital (24%), livros e cartilhas (21%), através do agente de endemias, palestras e pesquisas escolares (7%, respectivamente) e a igreja (3%), como locais ou veículos que proporcionam informações sobre a doença. Em uma análise geral, podemos constatar que a linguagem utilizada por esses meios de comunicação, principalmente pela televisão, é reproduzida tanto na expressão oral, durante a realização da atividade, quanto em respostas verificadas no questionário. Essas informações estão sendo repassadas, mas não há a discussão entre os interlocutores. Informações fragmentadas sobre doenças e abordagem de prevenção permanecem com os mesmos enfoques, caracterizados pela simplificação das mesmas, que na maioria das vezes, apresenta um distanciamento da realidade daquelas pessoas para qual ela se destina. Esse modelo de transmissão não possibilita a discussão dessas informações o que segundo alguns autores, poderá levar a concepções equivocadas sobre o assunto, não proporcionando a construção de um conhecimento efetivo nem mudança comportamental frente à doença (Lenzi *et al*, 2000; Penna, 2003; Lefèvre *et al*, 2004). A escola poderia ser considerada um facilitador para ultrapassar estas fronteiras, utilizando-se de informações disponíveis para que sejam trazidas para a sala de aula tornando-as significativas para os alunos.

Mediante esse contexto foi questionado aos alunos se a utilização de atividades educativas, como jogos, teatro, músicas, entre outras, poderiam ser aproveitados como estratégia na prevenção de doenças como a dengue. O resultado das respostas indica que para 81% dos alunos a utilização de estratégia diferenciada para o ensino é interessante, uma vez que apresenta caráter informativo (39%), incentivador (28%), inovador (12%), divertido (6%) e 14% acharam esse tipo de abordagem interessante, mas não justificaram. 16% não souberam responder e 3% não acham que seja interessante, mas também não justificaram nas respostas coletadas pelo questionário. Entre estes alunos, alguns relataram oralmente que atividades chamadas “alternativas” devem ser direcionadas ao público infantil, uma vez que eles estão em fase de “preparação” para o ingresso em uma universidade ou carreira profissional, considerando um dispêndio de tempo participar de tais atividades. Segundo Lefèvre *et al* (2004), as ações educativas, analisadas sobre a luz da execução, não são suficientes para promover mudanças de comportamento nem geram genuína participação comunitária, uma vez que, as mensagens tendem a veicular sentidos abstratos que não caracterizam o cotidiano dos receptores. Neste sentido, torna-se necessária atividade educativa constante para o enfrentamento de doenças consideradas como graves problemas de saúde pública. A escola seria um ponto de partida para esclarecimento das características da doença, mecanismos de transmissão e medidas preventivas, focalizando especialmente as dúvidas e as concepções equivocadas (Brassolatti & Andrade, 2002), porém, não apenas com a simples descrição de ciclo parasito - hospedeiro, mas com dimensões mais amplas, considerando as causas e as implicações sociais da prevenção e da cura das doenças. Para discernir aspectos significativos de tópicos vinculados a problemática como um todo, é preciso que os cidadãos sejam capazes de, com base em informações e análises bem fundamentadas, participar das decisões que afetam suas vidas, organizando um conjunto de valores mediado na consciência da importância de sua função no aperfeiçoamento individual e das relações sociais (Krasilchik & Marandino, 2004).

Ao investigarmos quais atividades educativas os alunos gostariam de sugerir para serem utilizadas em estratégias de prevenção, foi relacionado no instrumento da pesquisa, diversas atividades que poderiam ser trabalhadas para essa finalidade. Observa-se que os alunos indicaram a preferência majoritária por palestras (70%), seguida por confecção de cartazes (46%), visitas aos domicílios próximos à escola em trabalhos de campo (37%), feira de ciências (35%), teatro (35%), leitura e discussão de textos científicos (22%), utilização de jogos (21%), elaboração de paródias e músicas sobre o tema (19%), histórias em quadrinhos (18%), e visitas

pelo bairro, multas às residências, atividades escolares diárias, afixar cartazes distribuídos em campanhas (total de 3%). Pode-se observar que as atividades que tiveram um maior destaque foram aquelas que permeiam o contexto escolar, através da viabilização da presença de especialistas para ministrar palestras, com posterior discussão sobre diferentes assuntos, bem como, aquelas que permitem exteriorizar suas concepções utilizando como canal a criatividade. Cabe ressaltar, que os resultados sinalizaram que a utilização de atividades educativas como estratégia na prevenção de doenças, apresenta receptividade e interesse pelos alunos, podendo extrapolar para discussão e envolvimento da comunidade.

Esta pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2004, período caracterizado como intepidêmico, no qual observou-se um declínio natural do registro de número de casos da doença, mediante um conjunto de fatores como o quantitativo de pessoas susceptíveis aos sorotipos circulantes, bem como mudanças climáticas, extensão geográfica dos vetores, propagação e modificação dos vírus (Tauil, 2001; Nicolai *et al*, 2002; Teixeira *et al*, 2003). Para verificar se os alunos conseguiam caracterizar este período, foi questionado a que eles atribuíam a diminuição do número de casos da dengue no período de 2003 / 2004, após a grave epidemia registrada na cidade do Rio de Janeiro em 2002 e em epidemias anteriores.

A análise dos resultados indica que para 43% dos alunos a diminuição do número de casos está associada à conscientização da população sobre a sua participação no controle da doença, seguido por 26% que indica os programas de controle vetorial realizado pelo governo, sendo que, para 10% a diminuição deve-se às informações veiculadas através dos meios de comunicação. Outros alunos informam que não sabem responder sobre a diminuição do número de casos (10%) e outros não responderam essa questão (6%). Para 3% dos alunos a diminuição está relacionada a fatores climáticos como menor precipitação de chuvas e para 2% dos alunos está relacionado com outras doenças ao assinalar que essa redução ocorreu mediante a vacinação da população e a ausência das enchentes de verão que poderiam provocar inundações nas residências. Podemos perceber que mediante a queda dos números de casos da doença no país, os alunos indicaram que a mesma havia sido controlada. Conforme assinalado por alguns autores, a diminuição do número de casos de dengue em períodos após o registro de surtos epidêmicos em determinada região, está associado a uma série de fatores diferente do que muitas vezes é veiculado pelos programas de governo, e interpretado pela população como resultado de um controle vetorial. Esse fato é corroborado na análise das respostas, em que a maioria dos alunos informa que a redução dos números de casos deve-se aos programas desenvolvidos pelo governo e que normalmente, são divulgados pelos meios de comunicação, ressaltando que houve efetiva “conscientização” da população sobre a dengue. Mas para que ocorra este processo, torna-se necessário o conhecimento sobre fatores climáticos, biológicos e imunológicos. Neste trabalho foi identificada pequena participação nas campanhas de controle vetorial, onde os alunos poderiam dialogar com outros membros da comunidade e com agentes de saúde, o que convergiria para a conscientização do indivíduo, podendo atuar como agente disseminador de informação necessária ao controle vetorial.

Verificamos através da realização deste e de outros trabalho de pesquisa, que a população, geralmente, possui um conhecimento parcial sobre o tema dengue, uma vez que os programas de controle vetorial, desenvolvidos pelos órgãos públicos, na maioria, chegam à população de forma simplificada, colaborando para a construção desse conhecimento fragmentado (Oliveira, 1998; Lenzi *et al*, 2000; Lenzi & Coura, 2004). Para 3% dos alunos, essa diminuição do número de casos está associada aos fatores climáticos, demonstrando a concepção da necessidade de água para que ocorra a proliferação do vetor. Entretanto, ao serem questionados oralmente sobre o ciclo de vida do *Aedes aegypti*, que possui algumas fases de desenvolvimento associado ao ambiente aquático (ovo, larva e pupa), a maioria apresenta um conhecimento reduzido sobre o mesmo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos do desafio para o controle de uma doença que apresenta características distintas em relação aos aspectos biológicos, ecológicos, como a reprodução do vetor que, em sua maioria, é desencadeada e atrelada às atividades e as condições sociais da espécie humana, tornando-se complexos e ainda não completamente conhecidos os fatores determinantes do ressurgimento da dengue, caracterizado como um problema de saúde pública. A realização de investigações sobre o papel das populações humanas e da infestação do mosquito transmissor, considerando-se os fatores econômicos e ambientais, onde se processa a interação entre estes organismos, poderá contribuir para a identificação do papel de cada um na manutenção da circulação viral, podendo acrescentar elementos ao debate das estratégias de prevenção mais adequada (Teixeira *et al*, 2003). Pignatti (2004) vai ao cerne da questão ao observar que é na forma de organização sócio-ambiental que as doenças encontram espaço para emergirem ou para ganharem novas faces.

Este trabalho corroborou para identificar que para a ocorrência da prevenção e o controle da dengue são necessários o desenvolvimento de ações com os mais diversos setores da sociedade civil e órgãos governamentais, uma vez que o contexto histórico da dengue demonstra a progressão do número de casos da doença e por conseqüência a sua gravidade. A presença de vetores na maioria dos países do continente americano e em suas ilhas, bem como a circulação simultânea dos quatro sorotipos do vírus da dengue, estabelecem um estado de hiperendemicidade que eleva a probabilidade de ocorrência de novas epidemias, caso se mantenha elevados os índices de infestação pelo *Aedes aegypti*, o que representa um desafio para a vigilância e o controle dessa doença (Teixeira *et al*, 2002; Torres, 2005). As discussões devem ser ampliadas, principalmente no que tange as futuras gerações, que estarão sujeitos a viver em meio a uma urbanização inadequada e não planejada, que poderá contribuir para a maior circulação dos vetores e favorecimento da transmissão dos diferentes sorotipos e genótipos virais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Izabel Cristina Nunes; MEIRELLES, Rosane Moreira Silva. **Contribuição do livro didático na prevenção de doenças reemergentes: o caso da dengue**. IN: *IV Fórum de Investigação Qualitativa*. Ago, 2005, Juiz de Fora, Minas Gerais. Anais em CD-Room.
- BARAN, Meri. Rio – uma cidade com dengue. **Revista Saúde em Foco: Informe epidemiológico em saúde coletiva Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro**, n. 24, p. 123-125, dez, 2002.
- BARDIN, Laurence. **L'Analyse de Contenu**; tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2004.
- BASTOS, Fernando. Construtivismo e Ensino de Ciências. IN: NARDI, Roberto (org). **Questões Atuais no Ensino de Ciências**. São Paulo: Escrituras, 1998, cap. 2, p. 9-25.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente saúde**. Brasília, 1997.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei 9.394/96**. Apresentação Carlos Roberto Jamil Cury. 4ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **A Sociedade contra a Dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Vigilância Epidemiológica, Programa Nacional de Controle da Dengue**. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/epi/dengue/dengue0.htm> . Acesso em: 16/01/2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. 2005a. **Não deixe a dengue estragar o seu verão: o que saber e o que fazer**. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/dengue/perguntas.htm>. Acesso em 10/08/2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. 2005b. **Não deixe a dengue estragar o seu verão: Programa Nacional de Controle da Dengue - PNCD**. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/dengue/historico/programa.htm>. Acesso em: 10/08/2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2005c. **Dengue-Boletim da semana 24/2005**. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivo/pdf/boletim_da_dengue_semana24_2005.pdf. Acesso em: 12/08/2005.

BRASSOLATTI, Rejane Cristina; ANDRADE, Carlos Fernando S. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. 243-251, 2002.

CHIARAVALLOTTI NETO, Francisco. Conhecimentos da população sobre dengue, seus vetores e medidas de controle em São José do Rio Preto, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 447-453, jul/set, 1997.

DONALISIO, Maria Rita; ALVES, Maria José Chinelato Pinheiro; VISOCKAS, Alexandre. Inquérito sobre conhecimentos e atitudes da população sobre a transmissão do dengue – região de Campinas São Paulo, Brasil – 1998. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 197-201, mar/abr 2001.

DONALÍSIO, Maria Rita; GLASSER, Carmem Moreno. Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 5, n. 3, 2002.

GUIMARÃES, Anthony Érico. Dengue no Rio de Janeiro: 250 anos de história. **Revista Entomologia y Vectores**, v. 9, n. 2, p. 195-200, 2002.

KRASILCHIK, Myriam; MARANDINO, Martha. **Ensino de Ciências e Cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.

LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti et al. Representações dos agentes de combate ao *Aedes aegypti* sobre a estratégia de retirada do inseticida nas ações de controle do vetor. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 359-372, 2003.

LEFÈVRE, Fernando et al. Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 405-414, 2004.

LENZI, Márcia de Freitas et al. Estudo do dengue em área urbana favelizada do Rio de Janeiro: considerações iniciais. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 851-856, 2000.

LENZI, Márcia de Freitas; COURA, Lea Camillo. Prevenção da dengue: a informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 4, p. 343-350, jul/ago, 2004.

NICOLAI, Cecília Carmem de Araújo; FONTES, Márcia Pereira; BARAN, Meri. Epidemia de dengue no município do Rio de Janeiro 2002. **Revista Saúde em Foco: Informe epidemiológico em saúde coletiva Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro**, n. 24, p. 97-110, dez, 2002.

NUNES, Vânia Ligia Braz. **Avaliação das campanhas de prevenção à dengue nas escolas da Coordenadoria Regional do Médio Paraíba I**. 2003, 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Educação Científica em Biologia e Saúde (pós-graduação *lato sensu*). Instituto Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2003.

OLIVEIRA, Rosely Magalhães. A dengue no Rio de Janeiro: repensando a participação popular em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14 (suplemento 2), p. 69-78, 1998.

OLIVEIRA, Rosely Magalhães; VALLA, Victor Vincent. As condições e as experiências de vida de grupos populares no Rio de Janeiro: repensando a mobilização popular no controle do dengue. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17(suplemento), p.77-88, 2001.

- OSANAI, Carlos Hiroyuki. **A epidemia de dengue em Boa Vista, território federal de Roraima, 1981-1982**. 1984. 126 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1984.
- PENNA, Maria Lucia F. Um desafio para a saúde pública brasileira: o controle do dengue. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n. 1, p. 305-309, jan/fev, 2003.
- PEREGRINO, Mônica. Uma questão de saúde: saber escolar e saber popular nas entranhas da escola. *IN*: VALLA, Victor Vicent (org). **Saúde e Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000, cap. 4, p. 61-85.
- PIGNATTI, Marta. Saúde e ambiente: as doenças emergentes no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 1, p. 132-147, jan/jun, 2004.
- REGIS, Leda et al. Controle integrado do vetor da filariose com participação comunitária, em uma área urbana do Recife, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 473-482, out/dez, 1996.
- TAUIL, Pedro Luiz. Urbanização e ecologia do dengue. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, suplemento, 2001.
- _____. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 867-871, mai/jun, 2002.
- TEIXEIRA, Maria da Glória; BARRETO, Maurício Lima; COSTA, Maria da Conceição N. Dengue no Brasil: as epidemias de 1981 a 2002. **Revista Saúde em Foco: Informe epidemiológico em saúde coletiva Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro**, n. 24, p. 35-44, dez, 2002.
- TEIXEIRA, Maria da Glória, et al. Dinâmica de circulação do vírus da dengue em área metropolitana do Brasil. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 2, p. 87-97, abr/jun, 2003.
- TORRES FILHO, Sylvio Rodrigues. Análise histórica sobre dengue. **Revista Saúde em Foco: Informe epidemiológico em saúde coletiva Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro**, n. 24, p. 13-33, dez, 2002.
- TORRES, Eric Martinez. **Dengue**; tradução: Rogério Dias. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.