

# Medidas de educação e saúde na escola: prevenção contínua contra a dengue

*Education and health strategies at school: continuous prevention against dengue*

## RESUMO

O texto relata um projeto educacional que atuou por meio de medidas de auxílio e prevenção contínua contra a dengue, uma das arbovirozes mais importantes no Brasil e no mundo. O tema foi trabalhado com estudantes do 7º ano da educação básica e desenvolvido em três principais momentos, os quais inicialmente englobaram ações teóricas, de aproximação e conhecimento do assunto, e posteriormente ações práticas, realizadas dentro e nos arredores da própria escola. Tais ações buscaram mostrar aos estudantes que os possíveis focos de proliferação da doença não se localizam apenas nos grandes centros urbanos, mas também no seu próprio município e em seu ambiente escolar. Observou-se a falta ou incoerência de informações por parte dos estudantes com relação ao tema, questão que se buscou reverter com a realização das atividades teórico-práticas mencionadas. Demais procedimentos ficaram pré-estabelecidos e diziam respeito à transmissão das informações obtidas pela classe às demais turmas da escola, buscando paulatinamente englobar toda a comunidade escolar nas ações de combate e prevenção ao mosquito vetor e conseqüentemente à doença. Este estudo contribuiu para que os estudantes obtivessem e aumentassem a quantidade de informações em relação à dengue, fornecendo assim condições para a melhoria da saúde e bem-estar.

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*. Saúde pública. Ensino fundamental.

## ABSTRACT

The text reports an educational project which acted with measures of aid and continuous prevention against dengue, one of the most important arboviruses in Brazil and in the world. The topic was worked with students of the 7th year of Basic Education and developed in three main moments, which initially included theoretical actions, approach and knowledge of the subject, and later practical actions, carried out inside and around the school itself. These actions sought to show students that the possible foci of disease spread are not only located in large urban centers, but also in their own municipality and

Cristiano Marcondes Pereira

Doutorando em Biologia Animal na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. (cmbiouni@gmail.com).

José Ricardo Assmann Lemes

Doutorando em Ciências Biológicas (Entomologia) na Universidade Federal do Paraná, Brasil. (jralemes@gmail.com).

their school environment. It was observed the lack or incoherence of information of the students in relation to the subject, a question that was sought to reverse with the accomplishment of the mentioned theoretical-practical activities. Other procedures were pre-established and related to the transmission of the information obtained by the class to the other students of the school, gradually seeking to encompass the entire school community in actions to combat and prevent the vector mosquito and consequently the disease. This study contributed to the students obtaining and increasing the amount of information related to dengue, thus providing conditions for the improvement of health and well-being.

**Keywords:** *Aedes aegypti*. Public health. Elementary school.

## INTRODUÇÃO

A dengue destaca-se atualmente como a arbovirose mais prevalente no mundo, com cerca de 40% da população em risco de ser atingida pela doença (VIANA; IGNOTTI, 2013). Somente no ano de 2016, foram observados no Brasil 1.500.535 casos prováveis de dengue, e em 2015, 1.688.688 (BRASIL, 2017). Causada por um vírus pertencente à família Flaviviridae, por muito tempo acreditou-se que haviam quatro sorotipos, denominados *Dengue Virus* (DENV)-1, (DENV)-2, (DENV)-3 e (DENV)-4, cada um gerando uma resposta imunológica única no hospedeiro, contribuindo para a incidência das formas graves da doença (CÂMARA et al., 2007; VIANA; IGNOTTI, 2013). Recentemente um quinto sorotipo, (DENV)-5, foi isolado em florestas da Malásia, ainda não tendo sido relatado no Brasil (MUSTAFA et al., 2015).

Os mosquitos responsáveis pela transmissão do vírus da dengue pertencem ao gênero *Aedes* Meigen, 1818, sendo seu vetor mais importante o *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae), seguido por *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) em menor grau. Além de transmitirem a dengue, esses insetos podem atuar como vetores de outros vírus, como a febre amarela, o vírus da Zika e o chikungunya (VALLE et al., 2016). *Aedes aegypti* é cosmopolita, apresenta hábitos diurnos e é adaptado ao ambiente urbano, onde deposita seus ovos em locais contendo água parada, como tanques de armazenamento e vasilhames temporários, dentro e fora das casas, em objetos como

potes, barris, latas, garrafas e vasos de plantas (BRAGA; VALLE, 2007; WILDER-SMITH et al., 2009; MUSTAFA et al., 2015; MARTINS et al., 2015).

Somente as fêmeas são capazes de transmitir dengue, pois elas necessitam de sangue em seu organismo para o amadurecimento dos ovos. O inseto torna-se vetor da doença quando se alimenta do sangue de um hospedeiro humano já contaminado (BRASIL, 2008). Além disso, aproximadamente 5% das larvas de *A. aegypti* geradas por uma fêmea contaminada pelo vírus da dengue já nascem contaminadas. Dessa maneira, o vírus não é transmitido apenas pela passagem de um vetor a um hospedeiro através da picada, o que acaba por ampliar a incidência e possibilidade de casos de dengue, aumentando a morbidade da patologia (ZEIDLER et al., 2008).

Acredita-se que infecções assintomáticas por dengue sejam as mais comuns, embora as manifestações clínicas variem de febre leve à febre hemorrágica, inclusive podendo levar o paciente a óbito (GUILARDE et al., 2008). A dengue clássica se caracteriza por febre alta, podendo ser acompanhada por cefaleia e outras complicações. A forma mais grave da doença, denominada dengue hemorrágica, caracteriza-se pela febre que dura até sete dias, tendências hemorrágicas e extravasamento do plasma devido ao aumento da permeabilidade capilar. Esta forma da doença apresenta uma elevada taxa de mortalidade (DIAS et al., 2010).

O primeiro passo para a prevenção da dengue é quebrar a cadeia de transmissão, eliminando os locais de proliferação do mosquito (SILVA et al., 2008). Um caminho para a prevenção contra essa doença se dá pela participação da comunidade no controle da enfermidade, através de atividades educacionais que conscientizem a população para que possam também atuar no controle do vetor (SANTOS-GOUW; BIZZO, 2009; DIAS et al., 2010; HERNÁNDEZ-ESCOLAR et al., 2014; MARTINS et al., 2015).

Estudantes formam um excelente meio para introdução de novos conceitos na comunidade, especialmente por estarem com o cognitivo em formação. Além disso, a escola é considerada um ponto de partida eficiente para educação voltada à saúde pública (BRASSOLATTI; ANDRADE, 2002). Entretanto, cabe salientar que, antes de envolver

a comunidade na solução de qualquer problema de saúde, é necessário conhecer a forma de pensar, sentir e agir de seus membros, a fim de evitar o medo, desconfiança e criação de falsas expectativas da mesma (SÁNCHEZ et al., 2004).

Desta maneira, o projeto visou estabelecer reflexões e medidas que auxiliem na prevenção contínua à dengue, no intuito de evitar o contágio e a proliferação da doença. Os objetivos do trabalho foram: relatar uma experiência educativa realizada com estudantes da educação básica sobre o problema real da dengue, levar conhecimentos sobre este problema de saúde pública, e contribuir para a disseminação de informações a respeito da doença e maneiras de evitá-la.

### **Local do estudo**

O estudo foi realizado na Escola Estadual de Guaraí – Ensino Fundamental, no município de Nova Laranjeiras, pertencente à mesorregião centro-sul do estado do Paraná e a microrregião de Guarapuava. O público alvo escolhido foi uma turma de 7º ano, que, durante o estudo (último semestre de 2010), apresentava 22 estudantes regularmente matriculados.

Nova Laranjeiras apresenta, aproximadamente, 11 mil habitantes, os quais a grande maioria (aproximadamente 80%) vive na área rural (IBGE, 2010). Devido à falta de infraestrutura e de incentivo a formação profissional, técnica e superior, o município sofre com a perda da população jovem que migra para centros urbanos maiores e mais desenvolvidos em busca de crescimento profissional e melhoria na qualidade de vida. Este fenômeno ocorre na maioria dos municípios com o mesmo porte e acaba levando marginalização e pobreza às regiões que absorvem este montante da população (AFONSO; ARAUJO, 2001).

A Escola Estadual de Guaraí – Ensino Fundamental possui prédio próprio e é mantido pelo poder público e administrado pelo Departamento Municipal de Educação de Nova Laranjeiras. O prédio apresenta bom estado de conservação e higiene, com salas de aula bem iluminadas e arejadas. A escola conta com uma horta, cozinha, biblioteca, quadra poliesportiva e outras áreas destinadas a atividades

físicas e de lazer. Durante a execução do projeto, a escola contava com 14 professores atuando.

## DESENVOLVIMENTO

O trabalho foi conduzido para que se pudesse obter ações e reflexões em diferentes momentos, sendo que o primeiro deles englobou uma abordagem teórica com relação ao tema. O objetivo era trazer aos estudantes aspectos gerais, modos de transmissão e possíveis medidas de controle e prevenção à dengue, bem como de suas inter-relações com o meio. Tal ação se deu por meio de uma palestra orientada e apresentações multimídia.

Após esta explanação, a turma foi dividida em grupos e convidada a demonstrar o que havia aprendido e quais pontos foram mais bem assimilados; isto se deu por meio da produção de painéis, textos, cartazes, desenhos e imagens que retratavam o que é a dengue e tudo que a ela está associada. Todo o material produzido durante a primeira etapa do projeto foi posteriormente exposto em locais pertinentes no saguão da escola, para que os estudantes das demais turmas tivessem acesso a essas informações.

Nessa fase, os estudantes tiveram também a chance de sanar suas dúvidas a respeito da doença, por meio de uma conversa informal e perguntas direcionadas. Esta questão também foi debatida por Araújo e Cardoso (2010, p. 25). Segundo as autoras, uma boa comunicação é mais do que simplesmente a ideia “que o receptor entende justamente o que o emissor deseja que ele entenda”. Para elas, “qualquer processo de comunicação envolve repertórios culturais, agendas de prioridades, diferentes percepções do mundo”.

A discussão a respeito de disposições teóricas sobre o assunto mostrou que muitas das definições e conceitos que os estudantes tinham sobre o tema eram errôneas, tais como o de que todas as espécies de mosquitos poderiam causar a enfermidade e de que a dengue era uma doença que ocorria apenas nas grandes cidades. Esse primeiro momento do projeto demonstrou que apesar da dengue ser uma doença perigosa e muito divulgada nos meios de comunicação, pode muitas vezes passar despercebida pelos estudantes.

É importante ressaltar que, segundo Castells (2003 apud RANGEL-S, 2008, p. 433),

O advento das tecnologias de comunicação fez as mensagens circularem com grande velocidade e com fluxos multidirecionais entre múltiplos emissores e receptores. A comunicação em saúde envolve então, em suas múltiplas dimensões, a circulação de informações e conhecimentos em saúde oriundos de inúmeras fontes, em uma sociedade complexa. Participam desses processos de emissão e recepção de mensagens: os meios de comunicação massivos (tv, jornais, revistas), a família, as empresas, os sistemas de saúde, os vizinhos, instituições religiosas, os colegas, os sindicatos, a medicina privada, a internet.

A primeira etapa do projeto foi fundamental para que os estudantes, agora como disseminadores de informações a comunidade escolar, agregassem o referencial teórico necessário para serem capazes de esclarecer dúvidas e corrigir erros conceituais a respeito da doença. Assim, ampliam-se as reflexões de Rangel-S (2008) que, ao abordar a temática “Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle: propostas inovadoras”, fez destaque para a palavra comunicação

Partimos primeiro da palavra comunicação, que tem origem no latim, na palavra *communicatio*, que, ao ser decomposta nos termos *co*, que significa simultaneidade, reunião; *munis*, que significa estar encarregado de; e *tio*, relacionado a atividade, nos remete ao entendimento da comunicação como uma atividade realizada conjuntamente, com a intenção de romper o isolamento e, portanto, como produto o encontro social. (RANGEL-S, 2008, p. 433).

Quanto à definição convicida de que o problema da dengue ocorria

apenas nas grandes cidades, os estudantes traziam como argumentos a questão dos resíduos, das enchentes, dos terrenos baldios e outras condições constantemente noticiadas e que estão na maioria das vezes associadas às condições urbanas. Isto integra a primeira etapa do projeto e passagem para a segunda. Por meio da discussão em sala sobre esta questão, se mostrou que a dengue não é um problema exclusivo dos centros urbanos.

O segundo momento do projeto, dito prático, teve como intuito instruir os estudantes frente às ações que podem e devem ser tomadas para evitar o aparecimento e a proliferação do mosquito vetor da dengue. A proposta foi de atuar com um exemplo de caso, mostrando aos estudantes como se deve agir e que ações devem ser tomadas. Para isso, o exemplo utilizado foi a área interna da escola e seu entorno.

Os estudantes foram inicialmente comunicados sobre ações a serem realizadas e de todas as precauções que precisavam ser tomadas para a execução da atividade. Depois de colocarem os equipamentos de proteção individual necessários, como luvas e calçados fechados, teve início a identificação e eliminação de possíveis focos do mosquito vetor da dengue. Este segundo momento de atividades demonstrou aos estudantes que as condições necessárias para a proliferação de larvas do mosquito da dengue eram mais simples do que eles imaginavam e estavam próximas de suas realidades.

Todo o material recolhido pela coleta recebeu posteriormente a correta destinação, sendo que os aproximadamente quarenta quilos de resíduos, compostos principalmente por frascos de vidro, latas de alumínio e sacos plásticos, foram triados e encaminhados para reciclagem. Este momento prático buscou aproximar os estudantes do problema trabalhado, tornando-os sujeitos ativos do processo, visto que a partir do conhecimento adquirido, foram capazes de identificar e eliminar possíveis focos de transmissão da doença.

O segundo momento do projeto também expôs aos estudantes a capacidade que possuem de modificar situações. O pátio e imediações da escola e as residências onde vivem os alunos foram visualizados como focos potenciais da doença. Dessa forma, eles perceberam a sua responsabilidade pelos cuidados, bem como a necessidade de ação junto aos seus colegas e familiares para evitar o surgimento das

condições de proliferação do mosquito da dengue. Outro ponto interessante foi mostrar a quantidade de resíduos produzida por eles e que se aglomera nas imediações da escola e como esse montante poderia gerar foco tanto para dengue, bem como para diversas outras doenças. Nos diálogos dos alunos, era notável a preocupação na imediata eliminação de possíveis focos de transmissão. Em resumo, os estudantes entenderam na teoria e na prática, que a melhor forma de evitar a doença é a prevenção contra ela.

A importância da união da teoria com a prática e do envolvimento dos estudantes nas ações foi também discutido por Araújo e Cardoso (2010, p. 25):

Quando se reduz o processo à mera transmissão de informações, conhecimentos e valores, a comunicação fica restrita às figuras clássicas do emissor e do receptor – o primeiro, muito poderoso e com maior direito à palavra, e o segundo com direito apenas de receber e entender exatamente o que foi dito.

Comportamento semelhante foi observado por Oliveira (2006), que trabalhou de maneira teórico-prática a temática “dengue” em uma escola de Uberlândia, Minas Gerais. Como atividade prática, os estudantes visitaram residências, explicaram aos moradores sobre a dengue e pediram permissão para entrar nos quintais e recolher possíveis criadouros. Ao fim das atividades de educação ambiental, foi constatada a indignação por parte dos estudantes em relação à quantidade de lixo exposta nos locais que eles visitaram e o risco que isso representa para a comunidade. Outro estudo interessante é o de Madeira et al. (2002), em que os autores trabalharam com turmas 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries (6<sup>o</sup> e 7<sup>o</sup> anos do atual regime brasileiro de nove anos do Ensino Fundamental) e compararam seus conhecimentos antes e após intervenção didática sobre a dengue. No final do estudo, foi possível concluir que o trabalho de educação ambiental tornou os alunos mais aptos a reconhecerem e lidarem com a doença, tanto em aspectos gerais, como em medidas preventivas contra o mosquito vetor.

Por fim, o terceiro momento do projeto se deu por meio da formação de uma mesa redonda com a diretoria da escola, professores, funcionários



da área administrativa e os responsáveis pela limpeza e manutenção, os quais estiveram diretamente envolvidos no estudo. Esta etapa objetivou avaliar a execução do projeto e analisar as potencialidades e fragilidades, visando melhorar os procedimentos e os resultados. A discussão com os profissionais que auxiliaram na execução rendeu excelentes resultados, pois suas opiniões e pontos de vista colaboraram no aperfeiçoamento do projeto, bem como ajudaram a traçar metas rumo à continuidade do trabalho na instituição.

Entre as principais questões levantadas, as consideradas pela maioria como de maior relevância e plausíveis de execução foram:

- a. Extensão do projeto às demais turmas da escola. Foi unânime a concordância de que a dengue é um tema que precisa ser constantemente abordado para que a prevenção comece a fazer parte do cotidiano dos estudantes, atingindo toda a comunidade escolar.
- b. Criação de coordenadores de turma. Esses estudantes ficariam responsáveis por discutir com professores e funcionários as ações a serem tomadas pela escola no que diz respeito à prevenção a dengue e, posteriormente, transmitindo-as aos demais colegas de turma.
- c. Definição de um dia da semana para o combate à dengue na escola. Apesar de todas as medidas adotadas para a mobilização dos estudantes com relação ao acúmulo de resíduos e o surgimento de focos potenciais para dengue, persiste a possibilidade de este problema vir a ocorrer. Para que os estudantes procurem efetivamente implementar ações de combate à dengue, ficou definido um dia semanal como o dia em que uma das turmas, acompanhada por um professor responsável, irá vistoriar a escola e imediações. O objetivo é manter a escola e suas redondezas limpas e seguros contra o *A. aegypti* e contra a dengue.
- d. Disseminação das informações sobre o combate ao vírus da dengue. Outra necessidade levantada foi a de transmissão das informações geradas pelo projeto para a comunidade. Este ponto foi buscado por meio de palestras elaboradas pelos estudantes, com auxílio dos professores, que foram

apresentadas nos eventos existentes na escola, tais como reuniões com os pais, feira de ciências, entre outros.

A definição de metas para a sequência da atividade na escola demonstrou a preocupação dos profissionais da educação pelo bem-estar da comunidade escolar. Isso mostra o engajamento com o compromisso de educar e de gerar intercâmbio de ideias, dando continuidade ao trabalho e possibilitando o desenvolvimento nas demais turmas. O envolvimento da turma trabalhada e dos profissionais da educação evidenciou o grande diferencial para o desenvolvimento do projeto.

Faz-se necessário também refletir a respeito da função e poder de ação do município na forma de seus administradores. Dessa maneira, o modelo de ação aplicado na escola surte de melhor forma o efeito desejado quando aplicado em larga escala. Neste caso, sugere-se a replicação das atividades propostas nas demais escolas existentes, melhorando a qualidade da saúde com relação a dengue em todo o município.

Neste contexto, também cabem os apontamentos colocados pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2002), que propõe a ideia de municípios saudáveis, quando diz que

Uma experiência de município e comunidade saudável começa com o desenvolvimento e/ou o fortalecimento de uma parceria entre autoridades locais, líderes da comunidade e representantes dos vários setores públicos e privados, no sentido de posicionar a saúde e a melhoria da qualidade da vida na agenda política e como uma parte central do planejamento do desenvolvimento municipal (OPAS, 2002, p. 2).

É importante salientar ainda a importância de projetos como esse dentro do conceito de promoção da saúde. Embora seja este um conceito complexo, podendo ser definido de diferentes maneiras por distintos autores, Buss (2003, p. 16) cita que, de maneira geral

este termo está associado inicialmente a um “conjunto de valores”: vida, saúde, solidariedade, equidade, democracia,

cidadania, desenvolvimento, participação e parceria, entre outros. Refere-se também a uma “combinação de estratégias”: ações do Estado (políticas públicas saudáveis), da comunidade (reforço da ação comunitária), de indivíduos (desenvolvimento de habilidades pessoais), do sistema de saúde (reorientação do sistema de saúde) e de parcerias intersetoriais; isto é, trabalha com a ideia de “responsabilização múltipla”, seja pelos problemas, seja pelas soluções propostas para os mesmos.

Fica claro, então, o conceito de que o bem-estar do estudante, bem como de toda a comunidade, está diretamente relacionado à necessidade de união dos esforços de ações capazes de alterar a realidade do ambiente escolar, em busca da melhoria das condições de vida, saúde e educação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de a dengue ser um tema discutido por diversos meios de comunicação com ênfase na prevenção à doença, o que se observa é um constante e representativo aumento no crescimento do número de casos e na distribuição da enfermidade pelo país. Isto demonstra a necessidade de aumentar esforços e rever estratégias utilizadas para a prevenção da proliferação da doença. Deste modo, a realização de atividades que busquem despertar nos estudantes a importância e a necessidade de prevenção à proliferação da dengue deve ser contínua.

Este projeto de conscientização dos estudantes, elo entre a escola e a comunidade, ressalta a importância de atitudes que mudem a realidade local, na busca de uma constante melhora no modo de pensar e agir. Com a continuidade do projeto na escola e a concretização das ações propostas, os estudantes que foram instruídos, repassarão seus conhecimentos para os demais, tornando-os também capacitados para atuarem na prevenção contra a dengue. Esse maior contingente possibilitará influência significativa junto à comunidade, diminuindo, ou até mesmo evitando a proliferação da doença, garantindo a saúde

e o bem-estar da comunidade escolar.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Escola Estadual de Guaraí, diretor, funcionários e equipe de apoio, por permitirem a realização e auxiliarem na aplicação do projeto. Também a Andreia Assmann, Flaviane Rodrigues Furtado, Elaine Gonzalez e Luciani Sigolo Vanhoni, pelo auxílio e orientação no texto. Em especial, agradecem à memória de Alan Marcondes Pereira pelo suporte na coleta de dados e imensurável companheirismo na realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, J. R. R.; ARAÚJO, E. A. A capacidade de gasto dos municípios brasileiros: arrecadação própria e receita disponível. In: **Cadernos Adenauer 4**: os municípios e as eleições de 2000. São Paulo: Fundação Konrad-Adenauer-Stiftung, 2000. p. 35-57.

ARAÚJO, I.; CARDOSO, J. Comunicação e saúde. **POLI**, Manguinhos, Ano II, n. 12, jul./ago. 2010. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/EdicoesRevistaPoli/R14.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2017.

BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 4, p. 279-293, out./dez. 2007. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742007000400006>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue**: manual de enfermagem – adulto e criança. Brasília, DF: MS/SVS, 2008. p. 7-48.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, v. 48, n. 16, p. 1-10, 2017.

BRASSOLATTI, R. C.; ANDRADE, C. F. S. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue. **Ciência & Saúde**

**Coletiva**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 243-251, 2002.

BUSS, P. M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (Org.) **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências** [online]. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 20. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232002000200005>.

CÂMARA, F. P. et al. Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 40, n. 2, p. 192-196, mar./abr. 2007. doi: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822007000200009>.

DIAS, L. B. A. et al. Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. **Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**, Ribeirão Preto, v. 43, n. 2, p. 143-152, 2010. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v43i2p143-152>.

GUILARDE, A. O. et al. Dengue and dengue hemorrhagic fever among adults: clinical outcomes related to viremia, serotypes, and antibody response. **The Journal of Infections Diseases**, Cambridge, v. 197, n. 6, p. 817-824, fev. 2008. doi: <https://doi.org/10.1086/528805>

HERNÁNDEZ-ESCOLAR, J.; CONSUEGRA-MAYOR, C.; HERAZO-BELTRÁN Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 16, n. 2, p. 281-292, abr. 2014. doi: <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n2.43464>.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 22 set. 2017.

MADEIRA, N. G. et al. Education in primary school as a strategy to control dengue. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 35, n. 3, p. 221-226, maio/jun. 2002. doi: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822002000300004>.

MARTINS, M. M. F. et al. Análise dos aspectos epidemiológicos da dengue na microrregião de saúde de Salvador, Bahia, no período de 2007 a 2014. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 16, n.

4, p. 64-73, out./dez. 2015. doi: <https://doi.org/10.22421/1517-7130.2015v16n4p64>.

MUSTAFA, M. S. et al. Discovery of fifth serotype of dengue virus (DENV-5): A new public health dilemma in dengue control. **Medical Journal Armed Forces India**, Maharashtra, v. 71, p. 67-60, 2015. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2014.09.011>.

OLIVEIRA, J. C. **Manejo integrado para controle do *Aedes* e prevenção contra a dengue no Distrito de Martinésia, Uberlândia (MG)**. 2006. 96 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Municípios e comunidades saudáveis: guia dos prefeitos para promover qualidade de vida**. 2002. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/bvsmis/resource/pt/mis-21191>>. Acesso em: 15 set. 2017.

RANGEL-S, M. L. Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle: propostas inovadoras. **Interface**, Botucatu, v. 12, n. 25, p. 433, abr./jun. 2008.

SÁNCHEZ, L. et al. Participación comunitaria en el control de *Aedes aegypti*: opiniones de la población en un municipio de La Habana, Cuba. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington DC, v. 15, n. 1, p. 19-25, 2004. doi: <https://doi.org/10.1590/S1020-49892004000100004>.

SANTOS-GOUW, A. M.; BIZZO, N. A dengue na escola: contribuições para a educação em saúde da implementação de um projeto de ensino de ciências. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis, **Anais...** Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/380.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2017.

SILVA, J. S.; MARIANO, Z. de F.; SCOPEL, I. A dengue no Brasil e as políticas de combate ao *Aedes aegypti*: da tentativa de erradicação às políticas de controle. **Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 3, n. 6, p. 163-175, jun. 2008.

VALLE, D.; PIMENTA, D. N.; AGUIAR, R. Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões. **Revista Epidemiologia e Serviços**

**de Saúde**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 419-422, abr./jun. 2016. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200020>.

VIANA, D. V.; IGNOTTI, E. A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 240-256, 2013. doi: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000200002>.

WIELDER-SMITH, A. et al. Threat of dengue to blood safety in dengue-endemic countries. **Emerging Infectious Diseases**, Atlanta, v. 15, n. 1, p. 8-11, jan. 2009. doi: <https://doi.org/10.3201/eid1501.071097>.

ZEIDLER, J. D. et al. Vírus dengue em larvas de *Aedes aegypti* e sua dinâmica de infestação, Roraima, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 986-991, 2008. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000600002>.

Submetido em 9 de outubro de 2017.

Aprovado em 15 de novembro de 2017.