



Projeto “Xô Dengue”: iniciativa de educação ambiental em um colégio da rede pública de ensino do estado de Goiás

Project “Xô Dengue”: environmental education initiative at a public school in the state of Goiás

Ana Paula Felix Arantes¹
Leandro Monteiro Silva²
Luana Carvalho da Silva³

RESUMO

A dengue é um dos principais problemas de saúde pública brasileira e devido a não possuir tratamento específico, projetos ou políticas públicas que contemplem a educação ambiental são fundamentais para sua prevenção. Neste sentido, o objetivo do trabalho é desenvolver a conscientização sobre a Dengue em alunos de um colégio da rede pública de ensino do estado de Goiás.

Palavras-chave: Dengue. Educação Ambiental. Prevenção e Controle. Educação em Saúde.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 21/01/2023

Aprovado: 27/01/2023

Publicação: 29/01/2023



ABSTRACT

Dengue is one of the main public health problems in Brazil and because it does not have a specific treatment, projects or public policies that include environmental education are essential for its prevention. In this sense, the objective of this work is to develop awareness about Dengue fever in students of a public school in the state of Goiás.

Keywords: Dengue. Environmental Education. Prevention and Control. Health Education.

¹ Mestre em Ciências Ambientais e Saúde (Pontifícia Universidade Católica de Goiás). Professora do curso de graduação em Odontologia da Universidade de Rio Verde (UNIRV) Goiás, Brasil. ✉ ana_paula_arantes@hotmail.com.  <https://orcid.org/0000-0002-7147-7346>.

² Especialista em Fisiologia do Exercício Avançado (Universidade Veiga de Almeida). Diretor Técnico do Monteiro Saúde. Paraná, Brasil. ✉ monteiro.ea@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0002-5454-4594>

³ Mestre em Ciências Ambientais e Saúde (Pontifícia Universidade Católica de Goiás). Goiás, Brasil. ✉ lulu_zinh4@hotmail.com.  <https://orcid.org/0000-0003-3642-0528>

1. Introdução

No Brasil e no mundo a dengue é um dos principais problemas de saúde pública que mais se prolifera a cada dia, fato este que pode ser atribuído ao desenvolvimento desordenado, falta de estrutura no saneamento, ausência da coleta de lixo, a criação de lixões, além do desconhecimento ou negligência da população na prevenção.

Segundo Oliveira & Link (2011), a dengue é uma arbovirose transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, especialmente pelo *Aedes aegypti*, mosquito este, doméstico, que nasce e se reproduz em água limpa e parada e possui hábitos diurnos, sendo a fêmea a transmissora da doença. Existem quatro tipos distintos de vírus dengue, denominados vírus Dengue tipos 1, 2, 3 e 4 ou, simplesmente, DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (BRASIL, 2007b).

É uma doença com característica sazonal, ou seja, que se concentra em um mesmo período, o que no Brasil coincide com o verão devido às chuvas e o aumento da temperatura. Esse fato ocorre ainda que o país tenha condições climáticas adequadas ao mosquito o ano todo (BRASIL, 2002a).

A dengue tem sido relatada no mundo desde o século dezessete (BRASIL, 2002b). No Brasil os primeiros casos reportados ocorreram por volta de 1845 no Rio de Janeiro, porém a confirmação clínica e laboratorial documentada de uma epidemia de dengue ocorreu através do registro de um surto da doença pelos sorotipos DENV-1 e DENV-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 (BRASIL, 2007a).

No ano de 1986 foi isolado o DENV-1 no estado do Rio de Janeiro, sendo notificados casos fatais confirmados laboratorialmente. A dispersão desse sorotipo foi responsável por várias epidemias em diversas regiões do Brasil, sendo registrados 258 municípios brasileiros infestados. Já em 1990 no município de Nova Iguaçu-RJ ocorreu a detecção do DENV-2, o que ocasionou uma nova onda epidêmica com registros de 640 municípios com a presença do vetor (TORRES, 2002 apud ARAÚJO et al, 2005).

Somente em 1996 o governo federal, através do Ministério da Saúde, propõe a criação do “Programa de Erradicação do *Aedes aegypti*” (PEAa), que tinha um modelo descentralizado de combate à doença, com a participação das outras duas

esferas governamentais. Mas infelizmente ao longo do seu processo de implementação foi revelado que a erradicação do mosquito seria impossível (BRASIL, 2012a).

Muitos autores revelam que a maior epidemia ocorreu em 1998, com 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 DENV-1 e DENV-2 (ARAÚJO et al, 2005). Esta epidemia foi seguida por aquela ocorrida em 2002, na qual foi isolado o sorotipo DENV-3 no estado do Rio de Janeiro, onde foram registrados 368.460 casos no país, dos quais 177.919 ocorreram em sua capital (TEIXEIRA & MEDRONHO, 2008).

De acordo com Sales (2008) o único método acessível para o controle da dengue seria o combate ao seu vetor, uma vez que esta patologia não possui tratamento específico nem tampouco uma vacina desenvolvida e as esferas governamentais ainda não tinham colocado a mesma dentre suas prioridades. Neste cenário epidemiológico, percebeu-se que as ações desenvolvidas até o momento, como o Plano Nacional de Erradicação ao *Aedes aegypti* – PNEA de 2006, que ressaltava o controle do vetor, tinham que ser intensificadas para um melhor enfrentamento do problema (BRASSOLATTI & ANDRADE, 2002).

Uma possível solução para a real redução do impacto desta arbovirose surgiu em 2012, com um novo programa do Ministério da Saúde, conhecido como o Programa Nacional de Controle da Dengue - PNCD (BRASIL, 2012a). O PNCD foi implantado por intermédio de dez componentes em sintonia com os objetivos e as metas (BRASIL, 2012a). Entre eles o componente de número 6, o qual trata de *“ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social”* e tem por objetivo o desenvolvimento de ações educativas para a mudança do comportamento e de hábitos da população, para assim evitar a presença e reprodução do mosquito (BRASIL, 2002).

Equivalente a outros estados brasileiros, o estado de Goiás hoje é um dos que sofre com a dengue, passando atualmente por uma epidemia. Segundo Amaral (2002), o estado de Goiás é o terceiro colocado em número de casos de dengue 27.376 destes notificados (AMARAL, 2013). Segundo Laboissière (2013), nas cinco primeiras semanas de 2013 já haviam sido notificados 20.793 no estado de Goiás, o que significa um aumento 377% se comparado ao mesmo período de 2012, sendo a maioria dos casos registrados em Goiânia.

A partir da leitura verifica-se a importância de desenvolver um trabalho de educação ambiental sobre a questão presente, a dengue. Projetos ou políticas públicas que contemplem a educação ambiental são fundamentais para a formação de consciência ambiental em todos os cidadãos e assim auxiliando na prevenção efetiva de doenças tropicais como a dengue (AMARAL, 2008).

Ações educativas são importantes na medida em que discussões proporcionem sustentação teórica, ou seja, toda prática seja acompanhada de informações claras e objetivas para que todos possam tomar ciência da gravidade do problema que o país enfrenta. Assim, a conscientização dos alunos componentes do público-alvo deste projeto funcionará para que eles se tornem mobilizadores e multiplicadores da informação junto aos pais, vizinhos e amigos.

Além disso, conforme Maciel et al (2010), atividades de promoção da educação para a saúde promovem o senso crítico e criam ambientes que favorecem o exercício da cidadania. Nesse sentido, o objetivo do trabalho é desenvolver a conscientização sobre a Dengue em alunos de um colégio da rede pública de ensino do estado de Goiás, através de propostas de atividades e ações exercidas neste local.

2. Materiais e Métodos

Este estudo, intitulado Projeto “Xô Dengue”, foi realizado no Colégio Estadual Assis de Chateaubriand, localizado na Avenida Otávio Tavares de Moraes esquina com a Rua José Hermano, s/n, setor Campinas, Goiânia – GO. Participaram do mesmo, todos os alunos matriculados no sexto ano do referido Colégio, que estiveram presentes no dia 15 de março de 2013, data da execução das atividades propostas.

Primeiramente, foi feita uma breve revisão bibliográfica sobre o tema. Em seguida, foram obtidas informações sobre o perfil dos alunos participantes através de uma ficha de coleta de dados, composta de itens relacionados à identificação, data de nascimento e sexo, que foi preenchida através de informações fornecidas pela secretaria do Colégio.

Após esta coleta, os alunos foram reunidos na sala de vídeo, onde realizou-se as atividades. Na mesma, os participantes foram questionados oralmente sobre alguns aspectos referentes a Dengue, tais como: etiologia, sinais e sintomas, prevenção e tratamento. Então foram exibidos dois filmes com animações

educativas sobre a doença: “A turma do bairro em: Sai fora dengue!” e “Agente mirim contra a dengue” (disponíveis respectivamente em: https://www.youtube.com/watch?v=WA7zf_lp66w e <https://www.youtube.com/watch?v=XZt33dVRp9U>) e posteriormente os mesmos foram convidados a elaborar desenhos para compor uma cartilha-mural educativa.

Antes da coleta dos dados, foi solicitada autorização prévia da direção do Colégio, a fim de se obter permissão para a realização do projeto e esclarecimento dos objetivos. Por fim, foi realizado o registro e a tabulação dos dados, e posterior análise e discussão dos resultados. Este trabalho contou também com uma breve parte teórica sobre conceito e histórico da dengue, bem como suas características e epidemiologia.

3. Resultados e Discussões

Participaram do estudo os 39 alunos, sendo 53,8% (21) destes do sexo masculino e 46,2% (18) do sexo feminino. Todos estudavam em uma mesma classe do sexto ano do ensino fundamental, em um colégio da rede pública de ensino estadual. Possuíam faixa etária entre 11 a 14 anos, cuja média de 12,1 anos e a mediana de 12,5.

O local escolhido para a realização do projeto “Xô Dengue!” foi o ambiente escolar, que segundo Santos-Gouw & Bizzo (2009) é o local de excelência para sua execução, pois consiste num importante meio de difusão de conhecimentos sobre dengue, bem como em sua ampliação e manutenção.

Marteis et al (2011) reforçam a ideia de que a escola possui uma grande relevância para a educação em saúde, uma vez que nela encontram-se representantes de diversas famílias e comunidades, dentre eles crianças e adolescentes, cuja flexibilidade na mudança de atitude é maior, além da oportunidade da associação dos problemas ao currículo escolar.

Além disso, a educação se constitui numa maneira eficaz na mudança comportamental especialmente no que se refere à formação dos ambientes propícios ao favorecimento da fase larval do vetor da dengue e à extensão dos conhecimentos ao restante da comunidade (MADEIRA et al, 2002).

Quando foram questionados oralmente sobre a Dengue, a maioria dos alunos demonstraram de forma positiva seus conhecimentos, o que de acordo com

Silva et al (2011), devido ao fato desta doença estar em contínua epidemia, passou a integrar os conteúdos programáticos do ensino fundamental.

Em relação a etiologia, 82,1% (32) sabiam que a mesma era causada por um mosquito, e destes, 65,6% (21) conheciam o nome *Aedes aegypti*, além do que 87,2% (34) deles revelaram ter conhecido alguém que já teve a doença. No que se refere aos sinais e sintomas, 97,4% (38) dos alunos citaram os principais deles: petéquias, febre alta, cefaleia, dor retrorbital e mialgia.

Ainda em relação aos questionamentos, sobre o tratamento da dengue, apenas 7,7% (3) conheciam a importância do repouso e da hidratação. Nos aspectos preventivos, 76,9% (30) tinham a noção de que o não acúmulo de água parada e de lixo eram fundamentais para se evitar a patologia.

Após a discussão citada anteriormente, foi realizada a exibição de dois filmes educativos com animações infantis sobre a doença, e posteriormente os mesmos foram divididos em sete grupos e convidados a elaborar desenhos para compor uma cartilha-mural educativa.

Dentre as atividades propostas durante o Projeto “Xô Dengue”, a elaboração dos desenhos foi a que mais despertou interesse nos alunos, por se tratar de uma ação ativa onde os mesmos tiveram a oportunidade de expressar suas próprias idéias. Segundo Oliveira et al (2012) a experiência vivida em oficinas fomenta a possibilidade de ação colaborativa e atrai a imaginação criativa, ferramenta essencial para a transformação de algumas realidades.

Por conseguinte, a apresentação dos filmes educativos, apesar da boa aceitabilidade, não despertou o mesmo interesse em relação a elaboração dos desenhos, uma vez que esta atividade já faz parte da rotina destes alunos, não caracterizando assim uma novidade. Segundo Silva et al (2011) os materiais didáticos digitais muitas vezes acabam por apresentar-se de forma uniforme em relação a sua apresentação e design, desfavorecendo sua aceitação.

Já Cavalcanti et al (2012) obtiveram resultados positivos ao trabalhar com produção de vídeos sobre dengue com alunos do segundo ano do ensino médio. Porém a confecção dos vídeos pelos mesmos foi fator motivacional uma vez que promoveu a argumentação, mobilização e compreensão sobre temas socioambientais como a dengue.

Após a execução das referidas atividades foi construída a cartilha-mural proposta e entregue aos alunos participantes. O material foi bem aceito e elogiado

por membros do corpo docente e direção, além de ser exposto em área comum do colégio.

As cartilhas pedagógicas são instrumentos eficientes na informação da população, cujo uso foi iniciado no Brasil na era colonial, para fins de alfabetização, e ao ser utilizada na educação em saúde sobre Dengue, funciona tanto para a sensibilização para a problemática da doença como para acrescentar informações acerca da biologia do vetor e formas de sua transmissão (MARTEIS et al, 2011).

De acordo com Bertelli et al (2009), a utilização de recursos de caráter lúdico e interativos associados a atividades científicas promovem a construção de um ambiente descontraído e novos conhecimentos, fazendo com que haja compreensão da dinâmica da doença.

Todavia a informação tem grande importância apesar de não ser o suficiente para a real prevenção da doença, sendo indispensáveis ações efetivas para gerar mudanças nos hábitos das populações alvo (SANTOS-GOUW & BIZZO, 2009).

4. Considerações Finais

A temática da dengue possui extrema importância por ser um grave problema de saúde pública no Brasil. O desafio para seu controle é extenso, uma vez que ainda não são completamente conhecidos os fatores que determinam seu ressurgimento.

A conscientização da comunidade escolar é uma das ações com forte eficácia para sua prevenção. A utilização de recursos lúdicos como ferramenta da aprendizagem e aulas com recursos que vão além do quadro-negro e giz, despertam interesse motivacional e criatividade dos alunos, tornando o ensino de um tema com tanto interesse social mais palpável.

Conclui-se que o aluno percebe-se como integrante da problemática e ainda empenha-se na busca de soluções. Os conhecimentos adquiridos pelos mesmos ultrapassam as barreiras dos muros escolares e alcançam suas famílias e toda a comunidade através de ações multiplicadoras. Sugere-se a criação e implantação de mais projetos e iniciativas sobre este e outros problemas de saúde coletiva com intenção de erradicar essa epidemia.

Agradecimentos

Os autores agradecem a direção do Colégio Estadual Assis de Chateaubriand pela

oportunidade de executar esta ação em suas dependências.

Referências

AMARAL, Valéria do. 2013: mais casos, mas menos graves. Brasil. Ministério da Saúde. Fiocruz. Rede Dengue, Rio de Janeiro, 20 fev. 2013. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/rededengue/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=191&sid=9>> . Acesso em: 20 mar. 2013.

AMARAL, Wlamir do. A educação ambiental e a consciência da solidariedade ambiental. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n.2, p.207-216, outubro, 2008.

ARAÚJO, Izabel Cristina Nunes de et al. Prevenção à dengue na escola: concepções de alunos do ensino médio e considerações sobre as vias de informação. In: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2005, **Atas do V ENPEC**, n.5, 2005, p.1-12.

BERTELLI, Mariana de Queiroz et al. Análise preliminar de atividade educativa sobre a dengue com estudantes de uma escola pública de Belo Horizonte, Brasil. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Florianópolis, novembro, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Dengue: aspectos epidemiológicos, diagnóstico e tratamento**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002. 20p.:il – (Série A. Normas e Manuais Técnicos, n.176)

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Controle da Dengue**. Brasília, 24 jul. 2002. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd_2002.pdf>. Acesso em 20 mar. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Balanco Dengue janeiro a julho de 2007**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/balanco_dengue_jan_jul_2007.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Dengue: decifra-me ou devoro-te**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 1 CD-ROM (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livreto_cdrom_dengue.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. SES/SINAN. **Incidência de dengue: Brasil, grandes regiões e unidades federadas 1990 a 2011**. Brasília, 31 jan. 2012. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/incidencia_de_dengue_brasil_1990_2011_21_06_12.pdf>. Acesso em 20 mar. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde. **Balanco Dengue: janeiro a abril de 2012**. Brasília, 17 mai. 2012. Disponível em:

<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/ap_balnco_dengue.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2013.

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

CAVALCANTI, Daniele Blanco et al. Abordagem sociocultural de saúde e ambiente para debater os problemas da dengue: um enfoque CTSA no ensino de biologia. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.5, n.3, p.26-43, dez., 2012.

LABOISSIÈRE, Paula. **DF e GO se reúnem para tentar controlar epidemia de dengue na região**. Brasil. Ministério da Saúde. Fiocruz. Rede Dengue, Rio de Janeiro, 20 fev. 2013. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/rededengue/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=190&sid=9>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

MACIEL, Ethel Leonor Noia et al. Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes de saúde dos membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.15, n.2, p.389-396, 2010.

MADEIRA, Newton G. et al. Education in a primary school as a strategy to control dengue. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.35, n.3, p.221-226, mai./jun., 2002.

MARTEIS, Letícia S. et al. Abordagem sobre dengue na educação básica em Sergipe: análise de cartilhas educativas. **Scientia Plena**, v.7, n.6, p.1-8, 2011.

OLIVEIRA, Cláudia Renati Trojahn; LINK, Dionísio. A educação ambiental como estratégia de prevenção à dengue nas comunidades rurais de Mata Grande e São Rafael, município de Sepé – RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.4, n.4, p.618-629, 2011.

OLIVEIRA, Denise Figueira et al. Construção de espaços de escuta, diagnóstico e análise coletiva de problemas de saúde pública com a linguagem teatral: o caso das oficinas de jogos teatrais sobre a dengue. **Interface Comunicação sobre Educação**, v.16, n.13, p.929-941, out./dez., 2012.

SALES, Fátima Maria de Sousa. Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icaraí, Caucaia, Ceará. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.13, n.1, p.175-184, 2008.

SANTOS-GOUW, Ana Maria; BIZZO, Nelio. A dengue na escola: contribuições para a educação em saúde da implementação de um projeto de ensino de ciências. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Florianópolis, novembro, 2009.

SILVA, Valter da et al. Exterminadores da dengue: um jogo educativo dinâmico como ferramenta de educação contra dengue. In: X SBGAMES, Salvador, 7 a 9 de novembro, 2011.

TEIXEIRA, Tatiana Rodrigues de Araújo; MEDRONHO, Roberto de Andrade.
Indicadores sócio-demográficos e a epidemia de dengue em 2002 no estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.24, n.9, p.2160-2170, setembro, 2008.