

Desenvolvimento de uma cartilha sobre o aedes e doenças relacionadas

Development of a card about aedes and related diseases

João Vítor Líboni Guimarães Rios
Universidade Federal de São João del Rei/ Campus Centro-Oeste
jvliboni@gmail.com

Raíssa Batista Nunes de Queiroz
Universidade Federal de São João del Rei/ Campus Centro-Oeste
rbnqueiroz@gmail.com

Marcella Faye de Souza
Universidade Federal de São João del Rei/ Campus Centro-Oeste
marcellafaye17@gmail.com

Bruno Marques Silva
Universidade Federal de São João del Rei/ Campus Centro-Oeste
brunomarx5@hotmail.com

Eduardo Henrique de Matos Lima
Universidade Federal de São João del Rei/ Campus Centro-Oeste
edu.didatica@gmail.com

Luis Fernando Soares
Universidade Federal de São João del Rei/ Campus Centro-Oeste
lfoares@ufsjedu.br

Stênio Nunes Alves
Universidade Federal de São João del Rei/ Campus Centro-Oeste
stenioalves@ufsjedu.br

RESUMO

Doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes* são um problema para a saúde pública no Brasil. Assim, promover a educação em saúde para jovens adolescentes é parte importante nas escolas. A criação de cartilhas didáticas favorece o desenvolvimento do conhecimento dos alunos. Para isso, o presente estudo relata a experiência de confeccionar uma cartilha sobre o *Aedes* e algumas arboviroses transmitidas por este mosquito. A escrita aconteceu a partir de dúvidas ou curiosidades a respeito do tema que alunos do ensino fundamental II de escolas privadas do município de Divinópolis-MG escreveram, servindo para a confecção da cartilha que utilizou recursos multimídia. Essa cartilha foi construída a partir de objetos 3D e no formato de histórias em quadrinhos. Nesse sentido, espera-se que a construção da cartilha possa contribuir para facilitar a atuação dos profissionais de saúde na promoção da educação em saúde.

Palavras-chave: Cartilha. *Aedes*. Ensino fundamental.

ABSTRACT

Diseases transmitted by the *Aedes* mosquito are a problem for public health in Brazil. Thus, promoting health education for young adolescents is an important part of schools. The creation of didactic primers favors the development of students' knowledge. For this, the present study reports the experience of making a primer on the *Aedes* and some arboviruses transmitted by this mosquito. The writing happened from doubts or curiosities about the theme that elementary education II students from private schools of the city of Divinópolis-MG wrote, serving to make the book that used multimedia resources. This primer was built from 3D objects and in the format of comics. In this sense, it is expected that the construction of the booklet can contribute to facilitate the performance of health professionals in the promotion of health education.

Keywords: Primer. *Aedes*. Elementary Education.

INTRODUÇÃO

Os impactos causados pelas arboviroses na saúde pública brasileira fizeram o Ministério da Saúde do Brasil, em 2002, compactuar o Plano Nacional de Controle de Dengue (PNCD). Esse foi constituído com dez pilares principais: vigilância epidemiológica, combate ao vetor, assistência aos pacientes, integração com atenção básica, ações de saneamento ambiental, ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social, capacitação de recursos humanos, legislação, sustentação político-social e acompanhamento e avaliação do PNCD (ZARA et al. 2016).

Além disso, o Ministério da Saúde instituiu ações de educação para o combate ao vetor da dengue com visitas domiciliares de agentes comunitários de saúde, que informaram à população sobre como eliminar os criadouros do *Aedes*. Assim, esperava-se interromper o ciclo de transmissão de doenças relacionado ao mosquito (ZARA et al. 2016).

Entretanto, exige-se um novo pensar à Educação e à Saúde, não mais como educação sanitizada (educação sanitária) ou localizada no interior da saúde (educação em saúde), ou ainda educação para a saúde (FONSECA et al., 2004). Nesse pensar, a prática de educação em saúde é influenciada diretamente pelo processo ensino-aprendizagem. A aprendizagem de forma efetiva é caracterizada quando um indivíduo é capaz de compreender a informação e desenvolver habilidades que o torne aprendiz independente e autônomo (TEICHNER et al., 2015).

Assim, a educação em saúde deve possibilitar a promoção de um conhecimento crítico sobre o assunto tratado. Estudos indicam que o uso de práticas lúdicas na educação mostram-se eficazes na transmissão de informações, apresentando maior interesse, engajamento e motivação do público alvo (TEICHNER et al., 2015).

Nessa perspectiva, as cartilhas são ferramentas importantes para comunicar à população sobre determinados ocorridos por meio de textos didáticos e informativos. Isso vem sendo utilizado pelo Ministério da Saúde em campanhas publicitárias, na tentativa de combater diferentes doenças e possíveis agentes transmissores.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A incidência de dengue e de outras arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* no Brasil colocam o país diante de um grande desafio no combate a esse vetor, principalmente por essas doenças estarem associadas à áreas urbanas e a um adensamento populacional, bem como à desordenada urbanização, intermitência da distribuição de água e transporte de pessoas e mercadorias, facilitando a dispersão do vetor e, por conseguinte, dos vírus (HUBER et al., 2004; TEIXEIRA et al., 2009; ZELL-

WEGER et al., 2017).

Diante desses fatos, os órgãos públicos têm realizado intensas ações de controle do vetor e ações de promoção de saúde em todo o território nacional. Todavia, essas ações ainda não se mostraram eficientes (BRASIL, 2016; 2017), mesmo com investimentos na qualificação das ações de vigilância.

Nessa perspectiva, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem utilizado materiais educativos impressos, como folhetos e cartilhas para a promoção de educação em saúde (ECHER, 2005). Esses materiais dependem de princípios e formas de comunicação envolvidos nos processos de elaboração (REBERTE et al., 2012). Para isso, há necessidade de diálogo entre os envolvidos na construção do material, que é baseado na relação dialógica e em princípios multidirecionais (CARVALHO 2007). Além disso, deve levar em consideração o estilo de vida, a interação e a troca de conhecimentos dos envolvidos (FREIRE, 2003).

É importante salientar que o processo de ensino-aprendizagem tem assumido papel importante no país, principalmente com o auxílio de materiais educativos (MOREIRA et al., 2003; OLIVERIA et al., 2007), como cartilhas para a intervenção de prevenção das arboviroses. Embora possa haver dificuldades de leitura, as cartilhas educativas orientam para as possíveis dúvidas geradas e auxiliam as decisões a serem tomadas no dia a dia. Assim, deve-se elaborar mensagens convidativas, com vocabulário coerente para o público-alvo e de fácil leitura e entendimento (FREITAS; CABRAL, 2008).

Dessa forma, a construção de uma cartilha sobre o mosquito *Aedes*, teve como objetivo utilizar uma história em quadrinhos para abordar aspectos do vetor e as doenças por ele transmitidas e auxiliar na educação em saúde.

Realizou-se uma revisão bibliográfica com os temas: “Educação em Saúde”, “História em Quadrinhos”, “Tecnologia e Educação”, “Dengue”, “Zica vírus”, “Chicungunya” e “Febre Amarela”. Essa revisão possuiu como fim a consolidação de conceitos importantes para a pesquisa, além de compreender os mecanismos de transmissão de doenças correlacionadas ao *Aedes*.

Posteriormente, realizou-se uma entrevista com 150 alunos do ensino fundamental II de duas escolas privadas de Divinópolis-MG, com objetivo de compreender quais eram as principais dúvidas dos escolares com relação à transmissão de doenças pelo mosquito. Assim, foram selecionadas as perguntas mais recorrentes e relevantes para embasar a construção de uma cartilha educacional.

Após as análises das perguntas, definiu-se confeccionar uma história em quadrinhos, a qual o enredo respondia às questões apresentadas. Dessa forma, foi elaborada uma história que permitisse arquitetar os personagens e o ambiente virtual. Utilizou-se o software 3DS Max® da Autodesk para modelar os ambientes virtuais e renderizar imagens para a ilus-

tração da história. Em seguida, foi utilizado o Adobe Photoshop CC® para construir as páginas da cartilha e colocar as falas dos personagens.

O combate ao mosquito pode ter como aliado a escola, pois é um local propício para mobilização da comunidade contra o mosquito. Pensando nisso, realizou-se entrevistas com escolares, onde percebeu-se que eles já apresentavam certo conhecimento sobre o *Aedes aegypti* e as doenças por ele transmitidas. Entretanto, ainda existiam dúvidas com relação ao mosquito e à transmissão de doenças.

Pensar em construir um material junto com a população, indagando-a sobre seu próprio conhecimento, pode ser importante para responder seus anseios, além de demonstrar um modo efetivo de incentivar a população a combater o vetor.

A partir das entrevistas, iniciou-se o processo de elaboração da construção de uma cartilha em formato mais realista possível e de forma contextualizada. Nesse sentido, optou-se por aprender a manusear um software que criasse imagens mais reais. Assim, realizou-se estudos relacionadas ao manuseio do software Autodesk 3DS Max para criar as ilustrações da cartilha. A ampla biblioteca de modelos 3D presentes na internet facilitou a confecção dos ambientes virtuais semelhantes à realidade, possibilitando a construção de imagens de aspecto mais realista.

A cartilha foi elaborada com um layout colorido e em conformidade com a realidade do cotidiano da população participante. Nela foi apresentada uma história em quadrinhos com texto rico em informações, sem expor uma linguagem alheia ao conteúdo transmitido no Ensino Fundamental e sem a necessidade de informações adicionais, comuns em muitas cartilhas, já que o texto é auto informativo (Figura 1). Esse tipo de texto também mostra informação de caráter lúdico e mais prazeroso no processo ensino-aprendizagem.

Figura 1: Cartilha Aedes



Fonte: Elaborada pelos autores.

A solução para a problemática da Dengue não está necessária e exclusivamente nas campanhas públicas do governo nem na criação de legislação rígida e fiscalização punitiva. O caminho para o combate ao vetor pode estar no binômio ciência e educação, fornecendo conhecimento acerca da biologia do mosquito e persuadindo a comunidade a uma mudança de comportamento (ANDRADE; BRASSOLATTI, 1998).

Foi nesse sentido que se confeccionou a cartilha Aedes, destacando-se um texto que envolvesse todas as doenças transmitidas pelo *A. aegypti* atualmente no Brasil, incorporado ao uso de meios de comunicação mais eficazes na educação em saúde pertinente ao combate do mosquito, tornando um promissor aliado na prevenção das arboviroses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A confecção da cartilha foi uma contribuição importante para o esclarecimento de dúvidas e mostrou a necessidade do desenvolvimento de planos educativos mais próximos à comunidade. A sensibilização e a conscientização da população podem fazer com que o envolvimento e a

aderência às campanhas epidemiológicas se tornem mais satisfatórias. Reforça-se que foi importante elaborar, desenvolver e produzir o material, primando à qualidade do conteúdo, atratividade e relação com os aspectos estéticos, para auxiliar as dúvidas da população.

Considera-se que a cartilha também contribui para facilitar a atuação dos profissionais de saúde na promoção da educação em saúde, partindo do pressuposto de que a participação do público-alvo facilitará as ações neste processo.

AGRADECIMENTO

FAPEMIG; CAPES; UFSJ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, C. F. S.; BRASSOLATTI, R. C. Controle da Dengue: um desafio à educação da sociedade. *Ciência e Ensino*, n. 4, p. 18-21, 1998. Disponível em: < http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernosdpdebusca/producoes_pde/2013/2013_unioeste_cien_artigo_adriana_bampi_bandeira.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2018.
- CARVALHO, M. A. P. Construção compartilhada do conhecimento: análise da produção de material educativo. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Caderno de Educação Popular e Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. p.91-102. (Serie B, Textos Básicos de Saúde).
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 19, 2017. *Bol Epidemiol* 2017; 48(19):1-10. Disponível em: < <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/04/2017-017-Monitoramento-integrado-de-alteracoes-no-crescimento-e-desenvolvimento-relacionadas-a-infeccao-pelo-virus-Zika.pdf>> Acesso em: 15 jun. 2018.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Resultado do LIRAA Nacional de 2016. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
- ECHEER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 13, n. 5, p. 754-757, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n5/v13n5a22.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2018.
- FONSECA, L. M. M.; SCOCHI, C. G. S.; ROCHA, S. M. M.; LEITE, A. M. Cartilha educativa para orientação materna sobre os cuidados com o bebê prematuro. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 12, n. 1, p. 65-75, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n1/v12n1a10.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2018.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 37a. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003
- FREITAS, A. A. S.; CABRAL, I. E. O cuidado à pessoa traqueostomizada: análise de um folheto educativo. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 12, n. 1, p. 84-89, 2008. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/pdf/1277/127715312013.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2018.
- HUBER, K.; LOAN, L. L.; CHANTHA, N.; FAILLOUX, A. B. Human transportation influences Aedes aegypti gene flow in Southeast Asia. *Acta Tropica*, v. 90, p. 23-29, 2004. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001706X03002699?via%3Dihub>>. Acesso em: 12 jun. 2018.
- MOREIRA, M.F; NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n2/a15v56n2.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2018.
- OLIVEIRA, V. L. B.; LANDIM, F. L. P.; COLLARES, P. M.; MESQUITA, R. B.; SANTOS, Z. M. S. A. Modelo explicativo popular e profissional das mensagens de cartazes utilizados nas campanhas de saúde. *Texto e Contexto em Enfermagem*, v. 16, n. 2, p. 287-293, 2007. Disponível em: < <http://www.index-f.com/textocontexto/2007pdf/2007-287.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2018.
- REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K.; GOMES, A. L. Z. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde da gestante. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 20, n. 1, p. 101-108, 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_14>. Acesso em: 30 mai. 2018.
- TEICHNER, O. T.; FORTUNATO, P. I.; PAULO, S. Refletindo sobre a Gameficação e suas possibilidades na educação. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, v.2, p.102-111, 2015. Disponível em: < <http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/IC/article/view/181/449>>. Acesso em: 29 mai. 2018.
- TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; BARRETO, F.; BARRETO, M. L. Dengue: twenty-five years since reemergence in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25 Suppl n. 1, p. S7-18, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25s1/02.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2018.
- ZARA, A. L. S. A.; SANTOS, S. M.; FERNANDES-OLIVEIRA, E. S.; CARVALHO, R. G.; COELHO, G. E. Estratégias de controle do Aedes aegypti: uma revisão. *Epidemiologia e Serviços Saúde*, v. 25, n. 2, p. 391-404, 2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ress/v25n2/2237-9622-ress-25-02-00391.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2018.
- ZELLWEGER, R. M.; CANO, J.; MANGEAS, M.; TAGLIONI, F.; MERCIER, A.; DESPINOY, M.; MENKÈS, C. E.; DUPONT-ROUZEYROL, M.; NIKOLAY, B.;
- TEURLAI, M. Socioeconomic and environmental determinants of dengue transmission in an urban setting: an ecological study in Nouméa, New Caledonia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 11, n. 4, p. e0005471, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n5/v13n5a22.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2018.