



Open access  free available online

Revista Brasileira de Extensão Universitária

v. 10, n. 2, p. 49-54, mai.-ago. 2019 e-ISSN 2358-0399

DOI: <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10520>

Originals recebidos em 29 de setembro de 2018

Aceito para publicação em 06 de maio de 2019

UM MOSQUITO E TRÊS DOENÇAS: AÇÃO DE COMBATE AO *Aedes aegypti* E CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA EM DIVINÓPOLIS/MG, BRASIL

Vanessa Machado Ferreira¹, Rodrigo Camargos Nunes¹,
Jaqueline Maria Siqueira Ferreira², Karina Marjorie Silva Herrera³

Resumo: Diante da circulação simultânea de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* no Brasil e dos surtos de dengue, chikungunya e zika, ocorridos de 2014 a 2016, torna-se imprescindível a intensificação nas ações de prevenção e conscientização da população sobre essas doenças. Nesse sentido, o presente Projeto de Extensão teve por objetivo desenvolver atividades de combate ao mosquito e conscientização sobre o tema com alunos do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano). Foram realizados 22 eventos de educação em saúde, com aproximadamente 1.000 alunos, de 10 escolas públicas de Divinópolis/MG. Cada evento incluiu uma palestra, uma apresentação de vídeo, a aplicação de questionários e a distribuição de panfletos informativos sobre as doenças. No questionário com perguntas sobre o tema, aplicado antes e após a apresentação da palestra e vídeo, um aumento significativo na porcentagem de acerto a maioria das perguntas foi observado. No questionário de avaliação da atividade, 85,37% dos alunos consideraram importante a realização da palestra na escola. Diante dos dados obtidos, a abordagem empregada foi considerada eficiente, sensibilizando o público alvo para a importância do tema apresentado e contribuindo para a promoção da educação em saúde no ambiente escolar.

Palavras-chave: Extensão Universitária; Educação em Saúde; Arboviroses

Content shared under [Creative Commons Attribution 4.0 Licence CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1 Graduandos em Medicina da Universidade Federal de São João Del Rei / Campus Centro Oeste Dona Lindu (UFSJ/CCO) / Divinópolis/MG, Brasil. v.namaste@gmail.com; rodrigo.r.c.n@hotmail.com

2 Doutora em Microbiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, Professora Associada da Universidade Federal de São João Del Rei / Campus Centro Oeste Dona Lindu (UFSJ/CCO) / Divinópolis/MG, Brasil. jackmaria4@gmail.com

3 Mestre em Microbiologia pela Universidade Federal de Lavras, Técnica de Laboratório Universidade Federal de São João Del Rei / Campus Centro Oeste Dona Lindu (UFSJ/CCO) / Rua Sebastião Gonçalves Coelho 400 – Bairro Chanadour CEP: 35501-296 Divinópolis/MG, Brasil. +55 37 9.9134-1553. kmserrera@gmail.com (autor para correspondência)

A mosquito and three diseases: action to combat *Aedes aegypti* and awareness on dengue, Chikungunya and Zika in Divinópolis, Minas Gerais, Brazil

Abstract: Given the simultaneous circulation of diseases transmitted by *Aedes aegypti* in Brazil and the outbreaks of Dengue, Chikungunya, and Zika occurring in 2014 to 2016, it is essential to intensify the actions of prevention and awareness of the population about these diseases. In this sense, the purpose of this Extension Project was to develop activities to combat mosquitoes and to raise awareness of this issue with Elementary school students (6th to 9th grade). There were 22 health education events with approximately 1,000 students from 10 public schools in Divinópolis city, Minas Gerais State, Brazil. Each event included a lecture, a video presentation, the application of questionnaires, and the delivery of informative pamphlets about the diseases. To the questionnaire about the theme, applied before and after the presentation of the lecture and video, a significant increase in the percentage of correct answers most questions was observed. In the questionnaire evaluating the activity, 85.37% of the students considered the lecture at the school relevant. Given the data obtained, the approach employed was considered efficient, sensitizing the target audience to the importance of the theme presented and contributing to the promotion of health education in the school environment.

Keywords: University Extension; Health education; Arboviruses

Un mosquito y tres enfermedades: acción para combatir el *Aedes aegypti* y sensibilización sobre el dengue, Chikungunya y Zika en Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

Resumen: Ante la diseminación simultánea de enfermedades transmitidas por el *Aedes aegypti* en Brasil y de los brotes de Dengue, Chikungunya y Zika ocurridos en 2014 a 2016, se vuelve imprescindible la intensificación en las acciones de prevención y concientización de la población sobre esas enfermedades. En ese sentido, el presente Proyecto de Extensión tuvo por objetivo realizar actividades de combate al mosquito y concientización sobre el tema con alumnos de La Enseñanza Fundamental II (6º al 9º año). Se realizaron 22 eventos de educación en salud con aproximadamente 1.000 alumnos de 10 escuelas públicas de la ciudad de Divinópolis, Minas Gerais, Brasil. Cada evento incluyó una conferencia, una presentación de vídeo, la aplicación de cuestionarios y la distribución de folletos informativos sobre las enfermedades. En el cuestionario con preguntas sobre el tema, aplicado antes y después de la presentación de la conferencia y vídeo, fue observado un aumento significativo en el porcentaje de acierto la mayoría de las preguntas. En el cuestionario de evaluación de la actividad, 85,37% de los alumnos consideraron importante la realización de la conferencia en la escuela. Ante los datos obtenidos, el enfoque fue considerado eficiente, sensibilizando al público objetivo para la importancia del tema presentado y contribuyendo a la promoción de la educación en salud en el ambiente escolar.

Palabras-clave: Extensión Universitaria; Educación en salud; Arbovirosis

Introdução

A dengue, identificada no Brasil pela primeira vez em 1986, é uma doença viral que apresenta quatro sorotipos diferentes e cuja infecção pode ser assintomática, leve, ou causar doença grave, levando à morte. Normalmente, a primeira manifestação da dengue é a febre alta (39 a 40 °C), de início abrupta, que geralmente dura de 2 a 7 dias, acompanhada de dor de cabeça, dores no corpo e articulações, prostração, fraqueza, dor retro-orbital, erupção e coceira na pele. A forma grave da doença inclui dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes, sangramento de mucosas, entre outros sintomas (BRASIL, 2016). A dengue é considerada a doença viral transmitida por mosquito de maior incidência e preocupação em saúde pública no mundo, tornando-se hiperendêmica em muitos centros urbanos de países tropicais (WHO, 2012).

Além do vírus da dengue, outros dois passaram a circular recentemente no Brasil, o chikungunya e o zika vírus, a partir de 2014 e 2015, respectivamente. Ambos possuem um único sorotipo e, apesar da infecção com estes vírus produzir em geral sintomas semelhantes aos da dengue, cada um apresenta características próprias que permitem diferenciar as doenças entre si. A chikungunya, por exemplo, apresenta acometimento das articulações por um prolongado período de tempo, podendo comprometer a qualidade de vida do paciente por semanas ou meses (BRASIL, 2014). Já a zika, ainda que normalmente assintomática em adultos saudáveis, está relacionada à microcefalia em bebês, cujas mães foram infectadas durante a gestação, e também associada a casos raros de Síndrome de Guillain-Barré (CDC, 2016).

Os três vírus são transmitidos pela picada do *Aedes aegypti* e, por isso, um dos parâmetros de situação de risco para epidemia das cidades é o aumento da disseminação

do vetor. Dados do LIRAA (Levantamento do Índice Rápido de *Aedes aegypti*) em Divinópolis/MG mostraram índice de infestação médio do *A. aegypti* de 1,6%, enquadrando o município em situação de médio risco para epidemia em 2016. De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis, o LIRAA constatou que 90,05% dos focos do mosquito no município estão dentro das residências, reforçando a necessidade de mobilização dos cidadãos para este controle (LIRAA, 2016).

Em 2016, foram registrados 528.251 casos prováveis de dengue em Minas Gerais, incluindo casos confirmados e suspeitos. Houve um aumento significativo de casos no ano de 2016, em comparação com 2014 e 2015, segundo Boletim Epidemiológico da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais, com 255 óbitos no Estado, sendo 6 em Divinópolis. Em relação à febre chikungunya, foram 491 casos prováveis registrados no Estado em 2016 e 14.438 casos prováveis de zika vírus, com grande concentração de casos de fevereiro a abril (SES-MG, 2017).

Diante dos dados oficiais acima expostos, e da importância de prevenção destas doenças, enfatizada pela ausência de vacinas eficientes e de tratamentos antivirais específicos, consideramos como uma das principais formas de redução do número de casos o combate ao vetor por meio da conscientização da população.

O tema Educação em Saúde vem sendo abordado na atualidade em praticamente todos os segmentos sociais. A educação relacionada ao meio ambiente e a saúde pública, faz com que uma população consciente possa tomar medidas adequadas contra diferentes doenças, sendo capaz de combatê-las e/ou preveni-las (SOUZA et al., 2017). De acordo com Figueiredo e colaboradores (2011), a educação da população, assim como a participação efetiva nas ações de combate e eliminação de criadouros do *A. aegypti*, pode ajudar no controle de doenças transmitidas por este vetor.

Dessa maneira, visando à promoção da Educação em Saúde, o presente Projeto de Extensão teve por objetivo desenvolver atividades de combate ao *A. aegypti* e conscientização sobre dengue, chikungunya e zika, em escolas de Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) do município de Divinópolis/MG.

Metodologia

O Projeto de Extensão “Um mosquito e três doenças: ação de combate ao *Aedes aegypti* e conscientização sobre dengue, chikungunya e zika em Divinópolis/MG, Brasil” aprovado pelo Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX, no edital Nº 13 de 2015, pela Pró-Reitoria de Extensão – PROEX da Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ, foi desenvolvido no período de março a dezembro de 2016, em dez escolas da rede pública de Ensino Fundamental II do município de Divinópolis/MG.

O critério de seleção das escolas participantes foi o de proximidade ao Campus Centro Oeste Dona Lindu, da UFSJ, localizado no bairro Chanadour do município de Divinópolis/MG. O contato com o setor pedagógico de

cada escola para apresentação da proposta e agendamento das atividades foi feito por telefone ou pessoalmente, quando necessário. As atividades desenvolvidas com os alunos do sexto ao nono ano (entre 11 e 14 anos de idade) foram divididas em quatro etapas, como descritas a seguir.

Primeira etapa: palestra com uma apresentação de imagens por meio de projeção, e duração de aproximadamente 20 minutos. Para sua construção, foi utilizada bibliografia de fácil entendimento, contando com dados do Ministério da Saúde, Boletim Epidemiológico de Minas Gerais e Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis/MG. A palestra abordou tópicos relacionados à transmissão da dengue, chikungunya e zika pelo mosquito *A. aegypti*, os principais sintomas das doenças e as diferenças entre elas, formas de prevenção e orientações quanto à busca por atendimento médico, em caso de suspeita. Além disso, um dos principais temas foi sobre o ciclo reprodutivo do vetor, assim como a importância da participação de cada indivíduo na eliminação dos criadouros domiciliares.

Segunda etapa: vídeo com duração de aproximadamente 4 minutos. O vídeo exibido continha uma animação, e reforçou a compreensão sobre ciclo reprodutivo do vetor, desde o acasalamento, picada, postura dos ovos e fases de desenvolvimento, até o nascimento do mosquito adulto. O vídeo foi elaborado pelo grupo PET-Saúde, coordenado pelo professor Stênio Nunes Alves da Universidade Federal de São João del Rei, Câmpus Centro Oeste Dona Lindu (UFSJ/CCO), e gentilmente cedido para execução deste projeto.

Terceira etapa: aplicação de questionários. Para auxiliar na avaliação do impacto da ação sobre os alunos, dois questionários foram confeccionados. O primeiro, aplicado antes e após a palestra, continha quatro perguntas de múltipla escolha sobre o tema, a saber: 1) Qual o animal que mais mata no mundo? (opções de resposta: leão, homem, mosquito, hipopótamo), 2) Qual é o nome científico do mosquito transmissor da dengue, chikungunya e zika? (opções de resposta: *Aedes egípcio*, Mosquito da dengue, *Aedes aegypti*), 3) Qual o agente causador da dengue, chikungunya e zika? (opções de resposta: bactéria, fungo, vírus, mosquito) e 4) Qual a melhor maneira de prevenção dessas doenças (opções de resposta: combater o mosquito vetor, passar repelente, tomar vacina).

O segundo questionário, aplicado somente após a palestra, continha três perguntas de múltipla escolha e uma discursiva, sobre a qualidade da palestra. As perguntas de múltipla escolha, com as opções de resposta Sim, Não e Mais ou menos, consistiam em: 1) Você considerou importante a palestra ter sido apresentada em sua escola?, 2) O modo como o tema foi apresentado foi satisfatório para o aprendizado do conteúdo? e 3) Todas as suas dúvidas sobre o tema foram esclarecidas? Já a pergunta discursiva de número 4 foi: Se teve dúvidas não esclarecidas, quais foram elas? Ambos os questionários foram respondidos de maneira voluntária e sem a identificação dos alunos. Os dados coletados foram digitados no Excel e a porcentagem de acerto às perguntas

do primeiro questionário foi comparada antes e após a realização das atividades. A análise estatística foi feita por meio do teste de Qui-Quadrado usando o software GraphPad Prism 7.0, ao nível de significância de 5%.

Quarta etapa: distribuição de panfletos. Panfletos com informações acerca das doenças – sintomas, formas de transmissão, cuidados gerais e formas de prevenção, foram elaborados pelo nosso grupo de pesquisa e entregues aos alunos ao final das atividades, para que divulgassem a informação adquirida entre seus familiares e amigos.

As atividades foram desenvolvidas por dois alunos do curso de Medicina da UFSJ (uma bolsista e um voluntário) sob orientação e supervisão das coordenadoras do projeto, uma Professora Associada e uma técnica de laboratório da referida instituição.

Antes do desenvolvimento das atividades nas escolas, os estudantes se reuniram várias vezes com as coordenadoras do projeto e com o grupo multidisciplinar do Laboratório de Microbiologia Médica, formado por estudantes dos cursos de Bioquímica, Enfermagem, Farmácia e Medicina, para discutirem o material confeccionado e adequarem a abordagem a ser utilizada em campo.

Na data e horário agendados, os estudantes do projeto foram recebidos pela equipe pedagógica nas escolas e os alunos, do sexto ao nono ano, foram conduzidos por suas professoras até o local disponibilizado para a realização do evento. Em 8 escolas, o evento foi realizado duas vezes e, em duas escolas, três vezes devido ao elevado número de alunos por turma, totalizando 22 eventos. Para possibilitar uma melhor condução das atividades e a utilização de uma linguagem mais apropriada a cada faixa etária, os alunos foram divididos em dois grupos, sendo o primeiro de alunos do sexto e sétimo ano e, o segundo, de alunos do oitavo e nono ano.

As atividades foram desenvolvidas de maneira dinâmica e interativa, permitindo-se que os alunos expressassem sua opinião e que fizessem interrupções para o esclarecimento de dúvidas, visto que as informações transmitidas poderiam não ter sido totalmente compreendidas.

Após a execução do trabalho em campo, os estudantes se reuniram novamente com as coordenadoras do projeto para descrição dos resultados e discussão da abordagem empregada.

Considerando o número de eventos realizados, a quantidade de turmas do sexto ao nono ano presente em cada escola, e o número médio de alunos por turma, foi obtido um público-alvo direto de aproximadamente 1.000 alunos (250 de cada ano escolar abordado).

Resultados

Os resultados foram avaliados por meio da participação efetiva dos alunos (aproximadamente 1.000 participantes) durante as atividades e por meio das respostas obtidas nos questionários.

Nas escolas, a maioria dos alunos envolveu-se ativamente, demonstrando curiosidade e fazendo perguntas e comentários sobre a palestra e vídeo. De acordo com Schein e Coelho (2006), o questionamento desempenha um importante papel na promoção da aprendizagem, uma vez que permite ao aluno manifestar suas convicções e conhecimentos prévios, além de ampliar sua capacidade de observação, investigação e pensamento crítico.

No questionário com perguntas sobre o tema, aplicado antes e após a apresentação da palestra e vídeo, foi observado um aumento significativo na porcentagem de acertos à maioria das perguntas (Tabela 1).

Tabela 1: Porcentagem de acertos às perguntas sobre o tema do projeto, antes e após a apresentação da palestra e vídeo, e Probabilidade associada ao teste de Qui-quadrado (*P*).

Pergunta	Acertos				<i>P</i>
	Antes		Depois		
	N	%	N	%	
1	650	68,86	826	87,59	<0,0001
2	841	51,37	796	84,41	0,0027
3	296	31,36	516	54,72	<0,0001
4	678	71,82	688	72,96	0,5808

Perguntas: 1) Qual é o animal que mais mata no mundo?, 2) Qual é o nome científico do mosquito transmissor da dengue, chikungunya e zika?, 3) Qual o agente causador da dengue, chikungunya e zika? e 4) Qual a melhor maneira de prevenção dessas doenças?

Tabela 2: Avaliação da atividade na visão dos alunos.

Perguntas	Respostas					
	Sim		Não		Mais ou menos	
	N	%	N	%	N	%
1	805	85,37	39	4,14	99	10,49
2	787	83,46	31	3,29	125	13,25
3	719	76,25	67	7,10	157	16,65

Perguntas: 1) Você considerou importante a palestra ter sido apresentada em sua escola? 2) O modo como o tema foi apresentado foi satisfatório para o aprendizado do conteúdo? 3) Todas as suas dúvidas sobre o tema foram esclarecidas?

O principal ponto de dúvida identificado foi em relação ao agente etiológico, muitas vezes confundido com o vetor. Após a palestra, houve um aumento de 23,36% dos alunos que reconheceram o vírus como agente etiológico das doenças. No entanto, 45,28% ainda erraram essa pergunta após a palestra. Estudos demonstram a importância do recurso audiovisual como facilitador no processo de aprendizagem (KRABBE et al., 2016; SANTOS et al., 2016; SOUZA-NETO, 2016). Entretanto, embora este recurso tenha sido empregado, a metodologia adotada deve ser revista, visando melhorar a compreensão dos alunos acerca destes conceitos. No tocante à pergunta de número 4, mais de 70% dos alunos demonstraram reconhecer o combate ao vetor como a melhor forma de prevenção das doenças. Contudo, dados do LIRAA em Divinópolis/MG apontam que 90,05% dos focos do mosquito estão nas residências (LIRAA, 2016). Esta dissonância entre saber prevenir e praticar as ações preventivas pode ser evidenciada na população em geral, independente da faixa etária, seja por banalização das doenças ou pelo sentimento de não responsabilização por suas ações. Além disso, sabe-se que o processo educativo e de mudança de atitude é gradativo, evoluindo ao longo do tempo (BRASSOLATTI; ANDRADE, 2002; CLARO; TOMASSINI; ROSA, 2004). Diante disso, medidas educativas como as propostas neste trabalho, em conjunto com as vistorias já realizadas pelos agentes comunitários nos domicílios, são de fundamental importância para eliminação do vetor e, conseqüente, redução do número de casos das doenças no município.

Segundo Lenzi e Coura (2004), muitos são os pontos críticos de controle da dengue (os quais podem ser também extrapolados para chikungunya e zika), seja do ponto de vista biológico, ambiental, quanto do social e institucional. Sob a perspectiva institucional, por exemplo, os desafios estão relacionados às práticas de vigilância, saneamento básico, vistoria e erradicação de criadouros, e de informação, educação e comunicação (IEC). Devido à maior parte dos criadouros estarem presentes no interior dos domicílios ou ao seu redor, as ações de IEC têm assumido importante papel no envolvimento da comunidade para a eliminação dos focos do vetor o que,

por conseguinte, acarretaria no controle das doenças transmitidas pelo mosquito.

Na Tabela 2, podem ser observadas as respostas dos alunos em relação à avaliação da atividade. Nota-se que mais de 80% dos alunos consideraram a palestra importante e o modo como o tema foi apresentado satisfatório. Além disso, mais de 75% dos alunos disseram ter todas as suas dúvidas esclarecidas. Algumas dúvidas interessantes que surgiram durante a atividade foram relacionadas principalmente à microcefalia e Síndrome de Guillain-Barré. Além disso, uma pergunta frequente foi acerca do motivo pelo qual não se deve tomar remédio a base de ácido acetilsalicílico quando há suspeita de dengue. Pelo menos um aluno manifestou dúvida durante cada apresentação, a qual foi prontamente respondida.

As atividades desenvolvidas nas escolas contribuíram para a conscientização direta dos alunos e indireta de familiares e amigos por intermédio dos próprios alunos, e por meio da distribuição de panfletos. De acordo com Lenzi e Coura (2004), panfletos informativos têm importante impacto na orientação das ações preventivas. Materiais produzidos e divulgados em campanhas de saúde pública podem ter relevância no esclarecimento da população sobre doenças endêmicas e/ou epidêmicas, devendo ser estas discutidas de forma consistente, interdisciplinar, criativa e condizente às realidades locais.

Diante dos dados apresentados e da percepção dos envolvidos no projeto, o grupo de pesquisa considerou que a atividade cumpriu com os objetivos propostos de conscientização sobre dengue, chikungunya e zika, e promoção da educação em saúde.

Considerações Finais

As campanhas de combate ao *A. aegypti* em Divinópolis/MG são feitas basicamente pela atuação de agentes comunitários, sendo este trabalho importante e necessário. Porém, outras metodologias devem ser agregadas para reforçar o seu impacto. Os alunos do Ensino Fundamental II, público selecionado para o desenvolvimento deste projeto, demonstraram ser um

público altamente interessado e potencialmente capaz de adotar medidas de combate ao mosquito, além poderem atuar como agentes multiplicadores intervindo na conscientização de seus familiares e amigos.

Agradecimentos

A equipe agradece à PROEX/UFSJ pelo apoio ao projeto e concessão da bolsa de extensão, ao professor Stênio Nunes Alves (UFSJ) pela disponibilização do vídeo utilizado durante as atividades e a todas as escolas participantes pela colaboração.

Contribuição de cada autor

Os autores V.M.F e R.C.N desenvolveram as atividades em campo, escreveram o texto final e contribuíram com as análises estatísticas. Os autores J.M.S.F e K.M.S.H atuaram no planejamento e coordenação do projeto, assim como na revisão intelectual crítica do artigo produzido pelos alunos.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde, 2014. **Preparação e resposta à introdução do vírus chikungunya no Brasil**. Disponível em: < http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/preparacao_resposta_virus_chikungunya_brasil.pdf > Acesso em: 06 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus zika até a Semana Epidemiológica 52, 2015. **Boletim Epidemiológico**, v. 48, n. 3, 2016. Disponível em: < <http://portal.arquivos2.sau.gov.br/images/pdf/2017/abril/06/2017-002-Monitoramento-dos-casos-de-dengue-febre-de-chikungunya-e-febre-pelo-virus-Zika-ate-a-Semana-Epidemiologica-52--2016.pdf> > Acesso em: 06 jan. 2018.

BRASSOLATTI, R. C.; ANDRADE C. F. S. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. 243-251, 2002.

CDC - Centers for Disease Control and Prevention. **Orientações provisórias para gestantes em caso de surto do vírus Zika, Estados Unidos, 2016**. Disponível em: < https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6502e1_Portuguese.pdf >. Acesso em: 06 jan. 2018.

CLARO L. B. L., TOMASSINI H. C. B., ROSA M. L. G. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1447-1457, 2004.

FIGUEIREDO, R. M. P. et al. Co-infecção pelo vírus dengue 3 e 4 em pacientes da Amazônia brasileira. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 53, n. 6, p. 321-323, 2011.

KRABBE, E. C. et al. Prevenção da dengue na escola: uma experiência de construção coletiva na luta contra a epidemia. **Revista Interdisciplinar de Ensino Pesquisa e Extensão**, v. 4, n. 1, p. 103-112, 2016. Disponível em:

LENZI, M. F.; COURA, L. C. Prevenção da dengue: a informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 4, p. 343-350, 2004.

LIRAA - LEVANTAMENTO DE ÍNDICE RÁPIDO DE *Aedes aegypti*. **LIRAA revela risco médio de epidemia de dengue em Divinópolis**. 2016. Disponível em: < <http://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2016/10/liraa-revela-risco-medio-de-epidemia-de-dengue-em-divinopolis.html> >. Acesso em: 10 fev. 2017.

SANTOS, C. D. S. dos et al. Tecnologias de promoção em saúde para redução do vetor da dengue. **Mostra Interdisciplinar do Curso de Enfermagem (Quixadá)**, v. 2, n. 2, 2016. Disponível em: < <http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mice/article/view/1168/941> >. Acesso em: 06 jan. 2018.

SCHEIN, Z. P.; COELHO, S. M. O papel do questionamento: intervenções do professor e do aluno na construção do conhecimento. **Caderno Brasileiro de Ensino em Física**, v. 23, n. 1, p. 68-92, 2006. Acesso em: 24 abr. 2019.

SES-MG - Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika**. N. 74, Semana Epidemiológica 44, 2017. Disponível em: < http://www.sau.gov.br/images/Epidemiologia/Boletins_Dengue/Boletim_Aedes_30-10-2017_rea%20Tcnica.pdf >. Acesso em: 06 jan. 2018.

SOUZA, J. P. et al. Ações interativas no combate a dengue e chikungunya em Divinópolis/MG, Brasil. **Revista Ciência em Extensão**, v. 13, n. 4, p. 10-19, 2017.

SOUZA-NETO, V. L. Elaboração e implementação de ferramenta educativa com ênfase na dengue, zika e chikungunya: relato de experiência. **Revista Extendere**, v. 4, n. 1, p. 9-18, 2016.

WHO - World Health Organization. **Global Strategy for Dengue Prevention and Control 2012–2020**. Disponível em: < http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034_eng.pdf > Acesso em: 06 jan. 2018.

Como citar este artigo:

FERREIRA, V. M.; NUNES, R. C.; FERREIRA, J. M. S.; HERRERA, K. M. S. Um mosquito e três doenças: ação de combate ao *Aedes aegypti* e conscientização sobre Dengue, Chikungunya e Zika em Divinópolis/MG, BRASIL. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 2, p. 49-54,

2019. Disponível em: < <https://periodicos.ufs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/10520/pdf> >