

PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE 9º ANO SOBRE DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

9th Grade Students Perception on Dengue, Zika and Chikungunya

Pedro Augusto Costa Roriz, pedro.roriz@ifam.edu.br¹

Wiliana Vargas Peres, wilianavargas1234@outlook.com²

Raiane Soares Ramos, raianerana@hotmail.com³

Resumo: Dengue, zika e chikungunya são doenças transmitidas no Brasil, principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*. Para combater essas doenças são importantes não só os métodos de controle do vetor (biológico, químico e mecânico), mas também atividades em educação ambiental e em saúde. Nesse sentido, o projeto de extensão “O IFAM vai à escola: Práticas de Educação Ambiental em escolas de Humaitá” tem como principais metas abordar temas regionais de importância social e ambiental com estudantes de 9º ano das escolas municipais de Humaitá. Um dos temas selecionados foram as doenças infecciosas causadas por mosquitos (dengue, zika e chikungunya). O objetivo desse trabalho é apresentar os resultados de uma das intervenções em educação ambiental, realizada através do projeto, na qual os alunos de 9º ano foram solicitados a expor seus conhecimentos sobre dengue, zika e chikungunya através de um questionário com oito perguntas, considerado prognóstico para as atividades do projeto. Os resultados mostraram que os alunos têm maior conhecimento sobre a dengue, associando de forma satisfatória os meios de transmissão e os sintomas a essa doença. Zika e chikungunya são temas que ainda devem ser mais divulgados, evidenciando a importância de ações educativas e de extensão como o projeto em questão. Após a aplicação do questionário, no encontro subsequente, foi realizada uma palestra e apresentado um vídeo para explicar sobre o assunto.

Palavras-chave: Educação Ambiental. *Aedes aegypti*. Humaitá-AM.

Abstract: *Dengue, chikungunya and zika are diseases transmitted in Brazil, mainly by the Aedes aegypti mosquito. To combat these diseases the vector control methods (biological, chemical and mechanical) are important, as well as the activities in environmental and in health education. In this sense, the outreach project “IFAM goes to school: Environmental Education Practices in Humaitá schools” chose as its main goals to address regional issues with social and environmental importance with the 9th grade students from Humaitá municipal schools. One of the selected topics was the infectious diseases caused by mosquitoes (dengue, chikungunya and zika). The aim of this study is to present the results of one intervention in environmental education, conducted through the project, in which students of 9th grade were asked to expose their knowledge of dengue, zika and chikungunya through an eight questions questionnaire considered prognosis for the project activities. The results showed that students have more knowledge about dengue, combining satisfactorily the means of transmission and the symptoms of this disease. Zika and chikungunya are issues that must still be publicized, showing the importance of educational and outreach projects like that. After the questionnaire, in the subsequent meeting, we held a lecture and presented a video to explain about the mentioned subject.*

Keywords: *Environmental education. Aedes aegypti. Humaitá-AM.*

1 Mestre em Ciências de Florestas Tropicais, Docente, Instituto Federal do Amazonas, *Campus* Humaitá – IFAM/CHUM.

2 Discente do Ensino Médio Técnico em Florestas, Voluntária PIBEX, Instituto Federal do Amazonas – IFAM/CHUM.

3 Discente do Ensino Médio Técnico em Florestas, Voluntária PIBEX, Instituto Federal do Amazonas – IFAM/CHUM.

INTRODUÇÃO

O Brasil passa, desde 1986, por uma quase ininterrupta epidemia de dengue (VALLE et al., 2016), com ocorrência anual nos meses de maior índice pluviométrico. Em 2014 foi confirmada a ocorrência do vírus Chikungunya no país (NUNES et al., 2015) e, em 2016, o Brasil foi surpreendido por uma epidemia do vírus Zika (VALLE et al., 2016). Os três vírus têm em comum o vetor de transmissão, o mosquito *Aedes aegypti* (KANTOR, 2016), muito comum em ambientes urbanos.

Para conter a disseminação dessas doenças, historicamente, o país tem apostado mais no controle do agente vetor e menos em atividades de educação ambiental e em saúde (REIS et al., 2013). Portanto, para combater o mosquito, utilizam-se três tipos de controle: biológico (utilizando agentes biológicos antagonistas), químico (com a utilização de inseticidas) e mecânico (utilizando práticas capazes de controlar a proliferação do mosquito em regiões habitadas) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Associada aos demais métodos, outra forma de combater o mosquito é através da abordagem eco-bio-social, baseada na informação à população por meio de ações em educação ambiental e saúde (TDR, 2013), uma vez que a sociedade tem papel importante na sustentabilidade do combate ao vetor (ZARA, et al., 2016).

Sob essa perspectiva, o projeto de extensão “O IFAM vai à escola: Práticas de Educação Ambiental em escolas de Humaitá”, financiado pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, tem como objetivo a disseminação de conhecimentos acerca de temas atuais, através da educação e

sensibilização ambiental de estudantes de 9º ano das escolas de ensino fundamental do município de Humaitá.

Dentre os temas de relevância regional, selecionados para o projeto, está a prevenção de doenças infecciosas como dengue, Zika e chikungunya.

O projeto, atualmente em execução pelo IFAM – *Campus* Humaitá, conta com dois alunos bolsistas, três alunos voluntários, um enfermeiro e um docente.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a percepção e o conhecimento de estudantes de 9º ano do Ensino fundamental sobre dengue, zika e chikungunya e realizar uma prática de extensão para melhorar o nível e a qualidade desse conhecimento, fazendo com que os envolvidos possam se tornar multiplicadores do que aprenderam.

MÉTODOS

O estudo foi realizado com os 14 alunos da turma do turno matutino, do 9º ano, da Escola Municipal José Cezário Menezes de Barros, zona rural de Humaitá.

Durante uma das intervenções realizadas pelo projeto “O IFAM vai à escola: Práticas de Educação Ambiental em escolas de Humaitá”, na referida escola, foi realizado um questionário prognóstico sobre o conhecimento dos estudantes acerca dos temas dengue, zika e chikungunya. O questionário foi composto por oito questões, sendo quatro objetivas/associativas e três subjetivas em que os alunos eram motivados a escrever suas respostas com bases em seus prévios conhecimentos (Ilustração 1).

O questionário foi aplicado por duas discentes do IFAM, voluntárias do projeto, ao início da atividade. Após todos terem respondido o questionário, por se tratar de uma das primeiras práticas com a turma, os

Questão	Características
1 - O que é Dengue?	Objetiva com 3 alternativas.
2 - O que é Zika?	Objetiva com 3 alternativas.
3 - O que é a Chikungunya?	Objetiva com 3 alternativas.
4 - Como são transmitidas a Dengue, Zika Vírus e Chikungunya?	Subjetiva sem alternativas.
5 - Associe os sintomas a suas respectivas doenças.	Objetiva: Associação de 6 diferentes sintomas às doenças Dengue, Zika e Chikungunya.
6 - Dengue, Zika e Chikungunya são a mesma coisa? Explique.	Subjetiva sem alternativas.
7 - O que causa o aparecimento dessas doenças? Explique.	Subjetiva sem alternativas.
8 - Você acha importante estudar sobre essas doenças? Explique.	Subjetiva sem alternativas.

Ilustração 1: Quadro com questões apresentadas aos discentes através do questionário.
Fonte: O Autor, 2016



Ilustração 2: Dinâmica dos balões
Fonte: O Autor, 2016

alunos do 9º participaram de uma dinâmica com balões para reforçar a necessidade de trabalho em equipe. Cada aluno tinha um balão e todos deveriam mantê-los flutuando por um determinado período de tempo, sem deixar que caíssem no chão (Ilustração 2). Para as questões objetivas, foram utilizados gráficos para representar os resultados.

Após a aplicação do questionário prognóstico no encontro da semana seguinte, o enfermeiro do IFAM (*Campus Humaitá*), colaborador do projeto, realizou uma palestra e apresentou para os estudantes um vídeo sobre as três doenças transmitidas por mosquito.

Os temas abordados foram as características e sintomas de dengue, zika e chikungunya, formas de transmissão, tratamento, prevenção e controle.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados para as questões 1, 2 e 3 estão apresentados nos gráficos da Ilustração 3, Ilustração 4 e Ilustração 5, respectivamente.

Através dos gráficos é possível observar que 86% dos alunos sabem o que é dengue, 43% responderam corretamente o que é zika e apenas 21% souberam informar o que é a chikungunya.

O maior número de acertos para dengue pode estar relacionado ao maior período em que a doença se prolifera no país desde a década de 80 (VALLE et al., 2016) e as sucessivas campanhas de combate ao mosquito ao longo dos anos, fazendo com que os alunos e a população em geral estejam mais informados. Mesmo a resposta de que é uma doença transmitida pelo mosquito do carapanã, não se mostra totalmente equivocada uma vez que, popularmente e de forma genérica, os mosquitos hematófagos na região são chamados por esse nome.

Sendo assim, 100% dos alunos amostrados têm o entendimento de que a doença é transmitida por um tipo de mosquito.

O que é Dengue ?

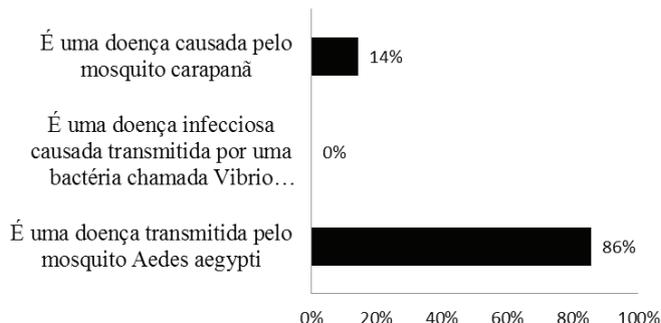


Ilustração 3: Respostas dos alunos à questão 1.

Fonte: O Autor, 2016

O que é Chikungunya?

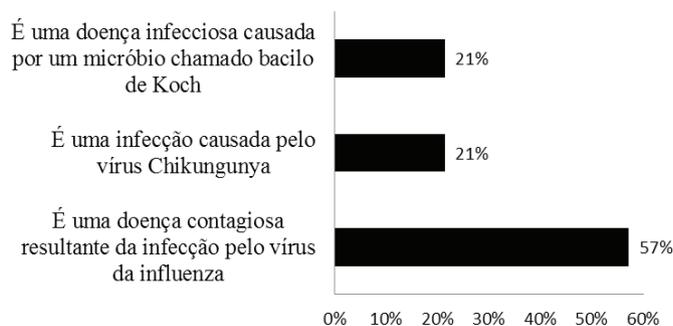


Ilustração 4: Respostas dos alunos à questão 2.

Fonte: O Autor, 2016

O que é Zika?

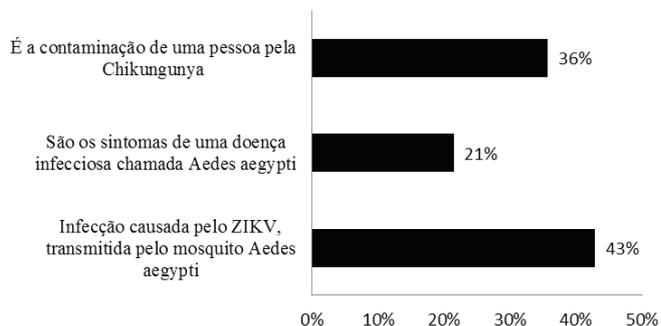


Ilustração 5: Respostas dos alunos à questão 3.

Fonte: O Autor, 2016

Em estudos realizados em Yopal, na Colômbia (FONSECA et al., 2014) e em Ribeirão Preto, Brasil (ALVES et al., 2016), 64,2% e 97,9% dos entrevistados, respectivamente, souberam informar que a forma de transmissão do dengue se dá pelo mosquito *Aedes aegypti*. Porém, quando observada a faixa etária de menores de 25 anos, e o grau de instrução em ensino primário completo e ensino primário incompleto, a porcentagem de acertos foi, respectivamente, de 84%, 54,2% e 63,4% (ALVES et al., 2016).

Zika e chikungunya são mais recentes no país, porém a zika gerou maior alarde na mídia por ter causado uma epidemia, ao contrário da chikungunya que não se disseminou tão rapidamente (VALLE et al., 2016). Dessa forma, também é natural que os alunos estejam mais informados sobre o tema, confirmando a importância da mídia, principalmente televisiva, na prestação de informações e, conseqüentemente, na motivação ao controle das doenças (ALVES et al., 2016).

Quando questionados diretamente sobre a forma de transmissão das três doenças, 86% responderam que são transmitidas por mosquitos e 14% não souberam ou não responderam, mostrando que ainda faltam informações sobre o tema para alguns alunos.

Porém, quando questionados sobre o que causa essas doenças, 93% deram como respostas o mosquito ou água parada. Um aluno não soube responder e um respondeu que eram causadas por “resíduos sólidos”.

Lefèvre et al. (2004), em estudo sobre o dengue, concluíram que há informações errôneas no imaginário das pessoas e a descrença na possibilidade de um mosquito ser capaz de causar doenças tão perigosas. Porém, constataram que há entendimento pela população do mecanismo básico de transmissão e de que a responsabilidade no

combate à doença é compartilhada entre estado e sociedade.

Entretanto, mesmo que haja conhecimento sobre o vetor e as formas de controle, não há mudanças de comportamento reais para fazê-lo (CLARO et al., 2004). Nesse sentido, tornam-se importantes as ações em educação ambiental e em saúde (ecossaúde), associadas a outros métodos (TEIXEIRA, 2008), no combate às doenças (CANÇADO et al., 2014; PEIXOTO et al., 2015), para trazer de fato não só a informação, mas também a mudança de atitudes e a transformação do meio social.

Na questão 5, os alunos foram solicitados a associarem alguns sintomas às doenças. Foi informado que mais de uma doença poderia apresentar os mesmos sintomas, porém nenhum educando utilizou esse recurso. Mais uma vez as informações mais precisas para dengue prevaleceram sobre as demais doenças.

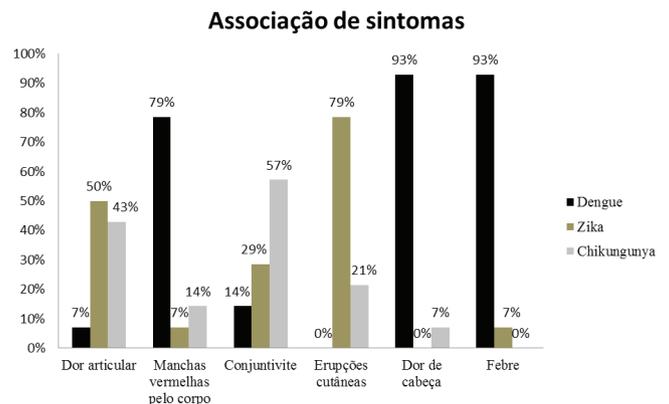


Ilustração 6: Associação entre doenças e sintomas.
Fonte: O Autor, 2016

Dor de cabeça e febre foram associados à dengue por 93% dos estudantes, e manchas vermelhas pelo corpo por 79% (Ilustração 6). Os valores encontrados são similares aos apresentados por Fonseca et al. (2014)

onde 97,5% dos entrevistados informaram a febre e 89,1% citaram a dor de cabeça como sintomas de dengue. Os sintomas mais bem identificados para zica foram dor articular (por 50% dos estudantes) e erupções cutâneas (por 79%). O sintoma melhor indicado para a chikungunya foi a conjuntivite, indicada por 57% dos alunos.

Para a questão 6 (Dengue, Zica e Chikungunya são a mesma coisa? Explique.), 57% dos alunos responderam que são doenças diferentes porque os sintomas são diferentes e algumas são mais perigosas; 29% explicaram que são iguais, pois apresentam os mesmos sintomas e 14% não responderam.

A última questão perguntava sobre a importância de se estudar essas doenças (Você acha importante estudar sobre essas doenças? Explique.), sendo que apenas um estudante deixou de responder. Os demais afirmaram a importância, justificando que são doenças perigosas, que é necessário aprender a prevenir e evitar o contágio.

O aprendizado sobre doenças infecciosas muitas vezes é obtido nas próprias escolas, nas aulas de Ciências e Biologia. Todavia, os livros didáticos que deveriam informar sobre doenças como a dengue, algumas vezes apresentam equívocos e informações incompletas que podem confundir os estudantes (ASSIS et al., 2013).

Assim sendo, desde que contenham informações corretas e de fácil compreensão, seja através de projetos de extensão, da mídia ou nas aulas regulares nas escolas, a informação é uma forte aliada no combate às doenças transmitidas por mosquitos, pois, a partir do conhecimento, é possível repensar sua sociedade, seu ambiente e promover a transformação em busca de melhorias.

Nesse sentido, a palestra realizada na semana subsequente à aplicação do questionário foi fundamental para sanar as

dúvidas dos alunos e esclarecer pontos que ainda geravam incertezas sobre o tema.

No decorrer da palestra, os alunos começaram a trocar experiências e vivências com o palestrante, expondo situações do cotidiano que exemplificavam e traduziam os conhecimentos que estavam sendo adquiridos.

A partir do momento em que começaram a relacionar a teoria com suas vivências e perceberem os erros que haviam cometido ao responder o questionário, foi possível perceber que estavam assimilando o conteúdo abordado e poderiam se tornar multiplicadores nos seus ambientes sociais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do questionário aplicado aos alunos do 9º ano da Escola Municipal José Cezário Menezes de Barros de Humaitá, percebeu-se que grande parte tem conhecimentos básicos sobre os sintomas da dengue, porém não apresentam a mesma facilidade de reconhecimento das mesmas características em zika e chikungunya. Todavia, conseguem identificar com facilidade a forma de transmissão dos três tipos de vírus, mas apenas 57% sabem informar que são doenças distintas.

Consideram ainda importante o conhecimento sobre as doenças, pois entendem os perigos e a necessidade de prevenção.

Como as informações provenientes de vários meios, muitas vezes podem vir insuficientes ou incompletas, evidencia-se a importância de projetos e ações (de extensão), nas áreas de Educação Ambiental e Saúde para complementarem o conhecimento adquirido pelos alunos e pelos demais atores sociais de uma comunidade, visando não apenas ao saber,

mas também à transformação ambiental e, conseqüentemente, à melhoria de vida da população.

Diante dos resultados do questionário e para sanar as dúvidas e informar os alunos sobre o tema, a palestra realizada e o “bate papo” serviram para consolidar as informações que os estudantes já tinham e acrescentar novos conhecimentos sobre doenças transmitidas por mosquitos e seus métodos de prevenção e controle.

REFERÊNCIAS

ALVES, Adorama Candido et al. Knowledge and practices related to dengue and its vector: a community-based study from Southeast Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* v. 49, n. 2, mar-abr, 2016, p. 222-226.

ASSIS, Sheila Soares de; PIMENTA, Denise Nacif; SCHALL, Virgínia Torres. A dengue nos livros didáticos de ciências e biologia indicados pelo programa nacional do livro didático. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 19, n. 3, 2013, p. 633-656.

CANÇADO, Myrella Silveira Macedo et al. Percepções de representantes de um comitê contra dengue nas ações de educação em saúde, Goiás, Brasil. *Rev. Esc. Enferm. USP*, v. 48, edição especial n. 2, 2014, p. 99-104.

CLARO, Lenita Barreto Lorena; TOMASSINI, Hugo Coelho Barbosa; ROSA, Maria Luiza Garcia. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. *Cad. Saúde Pública*, v. 20, n. 6, 2004, p. 1447-57.

FONSECA, Ingrid Zoraya Criollo; BARÓN, Ana Yorley Bernal; PORRAS, Oneida Castañeda. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, tras aplicación de estrategias de movilización social. Yopal-Casanare, Colombia, 2012. *Rev. Investigaciones Andina*, v. 29, n. 16, 2014, p. 1001-1015.

KANTOR, Isabel N. Dengue, zika y chikungunya. *Medicina (B Aires)* on line, v. 76, n. 2, 2016. 5 p. Disponível em <<http://www.medicinabuenosaires.com/PMID/26942903.pdf>>. Acesso em 29/09/2016.

LEFÈVRE, Fernando et al. Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue. *Rev. Saúde Pública*, v. 38, n. 3, 2004, p.405-14.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue. *Série A. Normas e Manuais Técnicos*, Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 157 p.

NUNES, Marcio Roberto Teixeira et al. Emergence and potential for spread of Chikungunya virus in Brazil. *BMC Med*, v. 13, n. 102, abr, 2015, 10 p. Disponível em <<https://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0348-x>>. Acesso em 30/09/2016.

PEIXOTO, Ana Carolina Rocha. Participação, integração e sustentabilidade no controle da dengue: um olhar da ecossáude. *Interface*, v. 19, n. 52, 2015, p. 203-204.

REIS, Carlos Barbosa; ANDRADE, Sônia Maria Oliveira de; CUNHA, Rivaldo Venâncio da. Aliados do A. Aegypti: fatores contribuintes para a ocorrência do dengue segundo as representações sociais dos profissionais das equipes de saúde da família. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 2, jan-fev, 2013. p. 517-526.

TDR: Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. *Dengue control support through eco-bio-social approach*. Geneva: World Health Organization; 2013. Disponível em: <http://www.who.int/tdr/news/2013/dengue_control/en/> Acesso em 29/09/2016.

TEIXEIRA, Maria Glória. Dengue control: the relevance of transdisciplinary interaction. *Interface*, v. 4, edição especial, 2008. 6 p. Disponível em: <http://socialsciences.scielo.org/pdf/s_icse/v4nse/scs_21.pdf> Acesso em: 29/09/2016.

VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; AGUIAR, Raquel. Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 25, n. 2, abr-jun, 2016, p. 419-422.

ZARA, Ana Laura de Sene Amâncio et al. Estratégias de controle do Aedes aegypti: uma revisão. *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília, v. 25, n. 2, abr-jun, 2016, p. 391-404.