

SENSIBILIZAÇÃO EM FEIRA DE CIÊNCIAS SOBRE VIROSES TRANSMITIDAS PELO MOSQUITO *Aedes aegypti*, CAUSANDO AS DOENÇAS: DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA.

Thamyres Brito do Nascimento (1); Alex Bruno da Silva Farias (1); Fernanda Rumão da Silva (2); Maria das Graças Veloso Marinho (3)

Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Avenida Universitária, s/n, Patos, PB, 58175-000. thamyresbn@hotmail.com

Resumo: O projeto teve por objetivo promover a sensibilização por meio dos alunos, sobre a problemática das viroses causadas pelo mosquito *Aedes aegypti*, por meio de uma Feira de Ciências realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Manoel Vieira, no município de Patos, no Estado da Paraíba. Foram cumpridas 3 etapas para o êxito do projeto: 1) A inscrição voluntária dos alunos das turmas do 3º ano do ensino médio; 2) A realização da oficina, com apresentação prévia em slide realizada pelos Bolsistas Pibidianos sobre a temática, em seguida, a confecção de um material didático feito pelos alunos voluntários, neste caso, o escolhido foi uma maquete. Nesta, possuía dois tipos de ambientes, o primeiro com um quintal totalmente vulnerável a proliferação do mosquito e o segundo, com todos os cuidados contra a proliferação. 3) A Feira de Ciências, a qual iniciou-se com a realização de uma palestra com um Biólogo e em seguida, foi dado início a exposição do material confeccionado, a maquete, bem como, a utilização de um tablet reproduzindo um vídeo com informações adicionais, panfletos, a exposição de uma caixa entomológica com todas as fases do mosquito e uma abordagem direta aos visitantes pelos alunos voluntários, sensibilizando-os diante da problemática sobre o *Aedes aegypti*. A necessidade de sensibilizar os visitantes da Feira de Ciências no ambiente escolar é de gerar conhecimentos, transformando-os em agentes de saúde, devido ao fato de que, se a população não assumir suas responsabilidades e cuidarem dos locais onde vivem e convive diariamente, junto ao trabalho dos agentes que ocorre ocasionalmente, não será o suficiente para uma tentativa de erradicação de focos do mosquito e no combate a uma nova epidemia da dengue, chikungunya e zika.

Palavras-chave: Oficina, *Aedes aegypti*, sensibilização.

Introdução

O *Aedes aegypti*, originário do Egito, vem causando muitos transtornos desde que chegou ao Brasil na década de 80 e agora transmitindo outras doenças além da dengue, como a chikungunya e a zika (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Com distribuição mundial, o mosquito tem adaptação ao ambiente urbano, dessa forma, qualquer ambiente que possa acumular água está susceptível a se tornar um criadouro do mosquito, isso porque a reprodução das fêmeas ocorrem na água (BRAGA e VALLE, 2007).

Apesar das campanhas de conscientização e de como combater, o país ainda enfrenta um grande desafio para controle do mosquito (ZARA et al., 2016).

Portanto, os desafios ao combate são maiores a cada dia e para que ele seja realmente efetivo é preciso a participação da sociedade como um todo através de medidas simples, mas constantes a fim

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

www.conidis.com.br

de interromper o ciclo do mosquito e assim evitar a contaminação (TERRA et al., 2011).

Assim como em todo o Brasil, no município de Patos no Estado da Paraíba a realidade não é diferente e casos das doenças que são transmitidas pelo *Aedes aegypti*, ainda são notificados (BRASIL, 2016). Tornando necessário uma sensibilização a respeito da problemática que o mosquito pode trazer para toda a sociedade, tendo em vista a relevância do assunto, estratégias articuladas com as escolas do município podem assumir um papel importante, reforçando os cuidados que devemos ter no dia a dia.

Devido ao aumento no índice de casos de dengue no Brasil, inúmeras campanhas de combate ao vetor, vem exigindo soluções e a obtenção de resultados satisfatórios, também no âmbito escolar, promovendo ações efetivas e o uso de técnicas fundamentadas na construção do conhecimento básico referente ao combate a dengue e as demais doenças importantes (EINSFELD, PROENÇA E DAL-FARRA, 2009).

Essas práticas educativas, podem ser trabalhadas de forma continuada e contextualizada baseados nos problemas locais, sendo a escola um espaço de educação formal e de prevenção a dengue (PASTORIZA E SILVA, 2014) .

Promover abordagens no combate a doença nas escolas, geram trabalhos e projetos de grande importância (UBER E MACEDO, 2014).

E estes trabalhos podem surgir por meio do promovimento de Feiras de Ciências, evento de responsabilidade dos alunos por meio de projetos planejados e executados no ano letivo, sendo a pesquisa uma das possibilidades da interdisciplinaridade percebida nos trabalhos apresentados nesse tipo de evento (SILVEIRA E HARTMANN, 2016).

A confecção de materiais didáticos em sala de aula são ferramentas importantes, utilizadas como a materialização de uma ideia, como é o caso da confecção de maquetes, além de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. Como ferramenta pedagógica o uso de maquetes é uma alternativa para exposição e fixação de conteúdos (DIAS, 2012).

O projeto teve por objetivo promover a sensibilização por meio dos alunos, sobre a problemática das viroses causadas pelo mosquito *Aedes aegypti*, por meio de uma Feira de Ciências realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Manoel Vieira, no município de Patos, no Estado da Paraíba.

Metodologia

Para a elaboração do presente estudo, a metodologia didática utilizada, foi a realização de uma

oficina cujo tema: “Viroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, causando as doenças: Dengue, Zika e Chikungunya”, perfazendo uma carga horária total de 4 horas, ministrada pelos Bolsistas Pibidianos de Biologia, *Campus Patos – PB* e orientada pelo Professor Supervisor da escola, para uma Feira de Ciências intitulada “Corpo Humano e Saúde”, realizada no dia 10 de outubro de 2016 na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Mosenhor Manuel Viera.

Para o êxito do projeto foram realizadas 3 etapas: 1) A inscrição voluntária dos alunos das turmas do 3º ano do ensino médio a participarem do projeto; 2) A oficina, onde teve uma apresentação prévia em slide, com informações que englobavam as viroses, ministrada pelos Bolsistas Pibidianos e em seguida, a escolha de um material didático que seria confeccionado pelos alunos voluntários, neste caso, o escolhido foi uma maquete. Nesta, possuía dois tipos de ambientes, o primeiro com um quintal totalmente vulnerável a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* e o segundo com todos os cuidados contra a proliferação. Para a confecção da mesma foram utilizados os seguintes materiais:

- Folha ofício gramatura 180 e 200 mm;
- Cartolina guache;
- Acetato;
- Cartolina micro ondulado;
- Canudo;
- Palito para picolé;
- Caixa de creme dental;
- Folha ofício A4;
- Celofane;
- EVA;
- Pneus de plástico (carro de brinquedo);
- Vasilha de barro;
- Recipiente de plástico, com e sem tampa;
- Folhas de plantas (secas);
- Papelão.

E, 3) A Feira de Ciências, a qual foi iniciada com a realização de uma palestra com um Biólogo e em seguida, foi dado início a exposição do material confeccionado, a maquete, bem como, a utilização de um tablet reproduzindo um vídeo com informações adicionais, distribuição de panfletos, a exposição de uma caixa

entomológica com todas as fases do mosquito, cedida pelo biólogo e uma abordagem direta aos visitantes pelos alunos, sensibilizando-os diante da problemática sobre o *Aedes aegypti*.

Resultados e discussão

Para o desenvolvimento da oficina, cujo tema: “Virose transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, causando as doenças: Dengue, Zika e Chikungunya”, se fez necessário pelos índices das doenças registradas devido a transmissão pelo mosquito, provavelmente consequência da falta de cuidado periodicamente da população no combate a proliferação do mosquito em suas residências e a partir disto, buscou-se sensibilizar os alunos no ambiente escolar, por meio de uma Feira de Ciências (Figura, 1), intitulada “Corpo Humano e Saúde”, no intuito de intensificar o combate ao mosquito para que seja mais efetivo por parte da população.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2010), foi estimado cerca de 50 milhões de pessoas em todo o mundo acometidos pela dengue anualmente. No Brasil, o Ministério da Saúde (MS, 2012) notificou a ocorrência de 764.032 casos da doença em 2011.



Figura 1: A Feira de Ciências.

Para a oficina foram inscritos 4 alunos das turmas de 3º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio, Monsenhor Manoel Vieira, a qual teve duração de 4 horas, uma hora semanal, onde os alunos tiveram acesso a informações e instruções dos Bolsistas Pibidianos.

Estes, que ministraram a Oficina inicialmente com a apresentação de slides com informações acerca das viroses, abordando: o que seria vírus; doenças humanas causadas por vírus; o agente causador da Dengue, Zika e Chikungunya; a origem das mesmas, bem como, os primeiros casos no Brasil; a rota da doença Chikungunya no mundo entre os anos de 1954 – 2014; os sintomas das 3 doenças; perigos e complicações; possíveis tratamentos (indicando a procura do paciente ao posto médico e evitar a automedicação, pois os sintomas podem ser parecidos, mas o tratamento é diferente para cada doença).

E, sugestões para a construção de um material que foi confeccionado pelos alunos voluntários (Figura, 2), para ser exposto na Feira de Ciências, como resultado do que foi alertado e informado na Oficina, no intuito de sensibilizar os alunos visitantes a Feira sobre as problemáticas causadas pelas doenças oriundas do mosquito *Aedes aegypti*, no ambiente escolar, havendo um combate efetivo por todos. De acordo com Castro (2017), projeto realizado na escola pode chegar ao conhecimento de toda comunidade, pois cada aluno torna-se um multiplicador.



Figura 2: Confeção da maquete.

Também foi solicitado aos alunos pelos Pibidianos, materiais adicionais ao que seria confeccionado pelos mesmos, com isso, foi conseguido, uma caixa entomológica com todas as fases do mosquito, cedida pelo Biólogo, panfletos oferecidos pela Secretaria de Saúde do município (Figura, 3) a serem distribuídos durante a Feira de Ciências, bem como, a reprodução de um vídeo por meio de um tablet abordando informações sobre o mosquito.



Figura 3: Panfleto.

O material confeccionado pelos alunos foi uma maquete, onde os alunos criaram dois tipos de ambientes, o primeiro totalmente vulnerável a proliferação do mosquito, ou seja, com possíveis focos de criadouros do mosquito, para promover um debate e esclarecer algumas dúvidas aos alunos visitantes da Feira de Ciências, contendo lixo exposto, caixas d'água abertas, garrafas em acondicionamento incorreto, calhas com acúmulo de folhas e piscina sem o tratamento adequado (Figura, 4).



Figura 4: Ambiente vulnerável a proliferação do mosquito.

Já o ambiente que apresentava a forma correta, para que não houvesse a proliferação do mosquito, tinha caixas d'água fechadas, lixos

tampados, sem garrafas e pneus expostos a acúmulo de água, calhas limpas e piscina tratada de forma correta (Figura, 5), onde os alunos associaram o fato de que é preciso um cuidado coletivo, pois o descuido por um morador poderá prejudicar a todos.



Figura 5: Ambiente mantido de forma correta.

Em estudo realizado por Santos et al. (2017) foi percebido maior interesse por parte dos alunos em aulas práticas e no uso de metodologias alternativas, sendo mais eficientes no processo de conscientização e sensibilização dos mesmos. Acrescentando que, as metodologias devem ser incentivadas para que a educação possa contribuir no combate ao mosquito, não somente no ambiente escolar como fora dele.

Na Feira de Ciências, primeramente recebemos um Biólogo, que por meio de uma palestra com duração de 30 minutos (Figura, 6), expôs aos alunos os índices dos casos na cidade de Patos – PB, sobre a problemática devido aos descasos causados pela falta de cuidados, gerando aumento nos índices de pessoas infectadas pelo mosquito.



Figura 6: Palestra com o Biólogo.

A abordagem aos visitantes durante a Feira de Ciências pelos alunos voluntários da Oficina (Figura, 7), foi totalmente ativa, havendo a sensibilização com o uso da maquete, expondo o descuido com o ambiente residencial, onde irá prejudicar não somente o morador da residência onde está havendo a falta de cuidado, como para os demais moradores da vizinhança, pois tudo que acumula água pode ser foco para o mosquito.



Figura 7: Abordagens dos voluntários aos visitantes, durante a Feira de Ciências.

E desta forma, alertando-os sobre os cuidados que se deve ter, como: Manter as tampadas das caixas d'água fechadas; remover folhas, galhos e o que possa impedir a passagem da água nas calhas; colocar os lixos em sacos plásticos e mantê-los fechados; manter as garrafas com a boca viradas para baixo, evitando o acúmulo de água; acondicionar pneus em locais cobertos e fazer a manutenção da piscina.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCED (2016) destacou a importância do envolvimento da sociedade em prol do êxito nas estratégias de combate ao mosquito, considerando os interesses, necessidades, desejos e visões de mundo da comunidade, vinculada ao conhecimento científico, no intuito da população deixar de ser uma mera expectadora das ações governamentais e tornar-se protagonista nas ações que efetivamente colaborem para a resolução dos problemas diários.

Também foi reproduzido um vídeo com o ciclo do mosquito e exibido a caixa entomológica com todas as fases do mosquito. A panfletagem cedida pela Secretaria de Saúde do município, com tema: “Um mosquito não é mais forte que uma país inteiro”, foi distribuída como mais um material informativo na busca de sensibilizar os visitantes da Feira, bem como, uma forma de convite para uma visita aos demais materiais da Oficina Viroses.

Conclusões

Observou-se que os resultados da oficina superaram a expectativa, contribuindo muito mais na aprendizagem mútua entre o grupo e os pesquisadores, pois a construção manual torna a conclusão de uma maquete, um material didático de confecção única, um trabalho artístico, que desperta o interesse e gera uma maior motivação, este envolvimento com o material intensifica o processo de ensino-aprendizagem.

A necessidade de sensibilizar os visitantes da Feira de Ciências no ambiente escolar é de gerar conhecimentos, transformando-os em agentes de saúde, devido ao fato de que, se a população não assumir suas responsabilidades e cuidarem dos locais onde vivem e convive diariamente, junto ao trabalho dos agentes que ocorre ocasionalmente, não será o suficiente para uma tentativa de erradicação de focos do mosquito e no combate a uma nova epidemia de dengue, chikungunya e zika.

Fomento

Agradeço ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) – CAPES.

Referências

BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 16, n. 4, p. 279-293, out./dez. 2007.

EINSFELD, F.; PROENÇA, M.; FARRA, R. A. D. **Controle da dengue: Reflexões sobre as contribuições da escola e da mídia.** Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, 2009.

FERREIRA, L. E. A. C. **O combate ao aedes aegypti - sensibilização da comunidade escolar através da elaboração de histórias em quadrinho (hq's).** RELEM – Revista Eletrônica Mutações, jan./jun. 2017.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Expressões da Extensão.** Fortaleza: IFCE: Pro-Reitoria de Extensão, v.2, n. 1, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue.** Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Dengue. Casos de Dengue. Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1997 a 2011.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dengue_classica_90_11_10_02_12.pdf>. Acesso em: 13 out. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **First WHO report on neglected tropical diseases: working to overcome the global impact of neglected tropical diseases.** Geneva: WHO Publication, 2010. Disponível em: <http://www.who.int/neglected_diseases/2010report/en/>. Acesso em: 13 out. 2017.

PASTORIZA, T. B.; SILVA, E. N. **O ensino interdisciplinar do tema dengue: uma proposta para a geografia.** Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, v. 10, n. 18, p. 71 - 81, jun. 2014.

DIAS, A. C. et al. **Percepção sobre a importância de maquetes na educação interativa.** 2012.

SANTOS, M. E. M. et al. **Ações educativas para o combate ao mosquito *Aedes aegypti* em uma escola da região metropolitana de São Luís.** Revista Caderno Pedagógico, Lajeado, v. 14, n. 1, 2017.

SILVEIRA, J.; HARTMANN, A. M. **Feira de Ciências: Aprendendo para além da sala de aula.** Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 8, n. 1, 2016.

TERRA, P. O. B.; GUIMARÃES, S. L.; BOTELHO, A. C. F. **Educação em saúde para escolares como estratégia para o controle da dengue.** Revista Saúde e Pesquisa, v. 4, n. 2, p. 185-190, mai./ago. 2011.

UBER, G. S.; MACEDO, M. E. **Análise dos conteúdos didáticos sobre a dengue e o mosquito *Aedes aegypti* nos livros de ciências e biologia.** 2014. Disponível em: <<http://www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/download/626/588>>. Acesso em: 23 de set. 2017.

ZARA, A. L. S. A. et al. **Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão.** Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, v. 25, n. 2, p. 391-404, abr./jun. 2016.