

ESTRATÉGIAS PARA O COMBATE AO MOSQUITO DA DENGUE: UMA MOBILIZAÇÃO COOPERATIVA EM UMA ESCOLA PÚBLICA

STRATEGIES FOR COMBATING THE DENGUE FEVER MOSQUITO A COOPERATIVE MOBILIZATION IN A PUBLIC SCHOOL

Bernardo Porphirio Balado¹, Thauane Cristine Cardoso de Souza², William da Silva
Hilário³, Carolaine da Silva⁴

¹Colégio Estadual Brigadeiro Castrioto, bernardobalado@gmail.com

²Colégio Estadual Brigadeiro Castrioto, thuanecristine2@hotmail.com

³Colégio Estadual Brigadeiro Castrioto, william0ni1h@gmail.com

⁴UFF/Curso de Licenciatura em Química, carolainesilva@id.uff.br

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar formas de estratégias sobre a importância do combate ao *Aedes aegypti* no interior da escola da rede pública. Para realizar tais estratégias, buscou-se uma iniciativa de mobilização com relação a possíveis mudanças de hábitos frente a esse grave problema enfrentado. Para isso, elaboraram-se diversos materiais lúdicos com mensagens simples, tais como história em quadrinho, vídeo, uma mascote e cartazes, os quais serviram como ferramentas para sensibilizar a comunidade escolar e alcançar, inclusive, as residências. Sendo assim, almejou-se a reflexão acerca de hábitos que contribuem para proliferação do mosquito, estendendo esses para o âmbito familiar.

Palavras chave: *Aedes aegypti*. Materiais lúdicos. Mobilização. Cooperação. Aprendizado.

ABSTRACT

The present work aims to present strategies for the importance of combating *Aedes aegypti* within the public school. In order to carry out such strategies, a mobilization initiative was sought with regard to possible changes of habits in face of this serious problem faced. For this, several play materials were elaborated with simple messages, such as comics, video, mascot and posters, which served as tools to sensitize the school community and even reach the residences. Thus, we sought to reflect on habits that contribute to mosquito proliferation, extending them to the family environment.

Key words: *Aedes aegypti*. Play materials. Mobilization. Cooperation. Learning.

INTRODUÇÃO

A dengue e a febre hemorrágica da dengue são antigos problemas conhecidos pelos países da Oceania e do Sudeste Asiático, contudo, apenas a partir da década de 1980, a doença se alastrou pelas Américas, apesar de no Brasil ter relatos desta doença

Campus da Praia Vermelha/UFF

desde o ano de 1846 (BRAGA; VALLE, 2007).

Transmissor de doenças virais sanguíneas, esse mosquito cuja incidência se dá predominantemente em países tropicais e subtropicais, se reproduz em lugares onde há pouca incidência de luz e com água parada. Em centros urbanos, onde há descarte de materiais de forma inadequada associado a não disponibilidade de serviços de saneamento ambiental em quantidade e qualidade adequada, em especial relacionada à coleta de lixo (propiciando lugares apropriados para a poda dos ovos do mosquito) e abastecimento de água (forçando as pessoas estocarem água em locais que podem vir a se configurar como potenciais locais para a reprodução do vetor) o mosquito encontra condições ideais para sua proliferação (SAN PEDRO, 2009).

As doenças conhecidas transmitidas por esse inseto são Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela. Os principais sintomas da dengue podem variar de reações alérgicas e dores musculares a febre aguda com duração de até 7 dias, cefaleia, prostração, dor retroorbitária, artralgia, exantema e mialgia (SOUZA, 2008) podendo, em alguns casos, levar a pessoa infectada a óbito.

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* dependente da temperatura e disponibilidade de alimentos. Em condições favoráveis, depois da eclosão do ovo, o desenvolvimento do mosquito até a forma adulta leva, em média, 10 dias. Tanto os machos quanto as fêmeas do *Aedes aegypti* alimentam-se de néctar e seiva. Todavia a fêmea pica o homem para sugar sangue, alimento necessário à maturação dos ovos. Geralmente, a hematofagia é mais voraz a partir do segundo ou terceiro dia depois da emergência da pupa e da cópula com o macho. Se a fêmea estiver infectada pelo vírus da dengue quando realizar a postura de ovos, há a possibilidade de as larvas filhas já nascerem com o vírus, no processo chamado de transmissão vertical (IOC, 2008).

Não são todos os mosquitos que estão infectados com o vírus, porque nem todas as fêmeas picam pessoas com o vírus e, ademais, nem todos conseguem sobreviver até se tornarem infectivos. Quanto maior a longevidade média de uma população de mosquitos, maior a probabilidade de que possua indivíduos que consigam transmitir o vírus. Conjuntamente, quanto menor o esforço que as fêmeas fazem para colocar seus ovos, maior a garantia de longevidade. Tal esforço acontece em dois momentos principais, à procura de uma fonte de sangue, para amadurecer seus ovos e para depositar seus ovos, já que precisam de um ambiente aquático para eclodir e se desenvolver. Logo, quanto maior a disponibilidade de locais para que depositem seus

ovos, maiores possibilidades de ter uma população longeva de mosquitos e capazes de transmitir o vírus.

Desse modo, a partir da preocupação com os numerosos casos mostrados pelo boletim epidemiológico publicado pelo ministério da saúde, os dados epidemiológicos registrados pela Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro, conforme mostrado na Tabela 1 (RIO DE JANEIRO, 2016), e as notícias vinculadas aos meios de comunicação (PUFF, 2016) surgiu a ideia de informar e conscientizar sobre a importância do combate ao *Aedes aegypti* dentro dos espaços do colégio.

Tabela 1: Variação do nº de casos prováveis e incidências, por município/região de residência, anos 2015 e 2016, Estado do Rio de Janeiro.

Dengue 2015/2016 1ª a 4ª semana epidemiológica	Nº de Casos Prováveis		Taxa de Incidência		Variação (%)
	2015	2016	2015	2016	
Capital	143	972	2,2	15,0	579,7
Região Metropolitana II	77	288	3,8	14,2	274,0
Itaboraí	21	107	9,2	46,7	409,5
Maricá	0	5	0,0	3,4	#
Niterói	17	105	3,4	21,1	517,6
Rio Bonito	1	2	1,7	3,5	100,0
São Gonçalo	38	67	3,7	6,5	76,3
Silva Jardim	0	1	0,0	4,7	#
Tanguá	0	1	0,0	3,1	#

Fonte: Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro

Tendo em vista que a família possui importância ímpar no processo de educação, é imprescindível existir uma sinergia entre as práticas que ocorrem no interior da escola e a vivência do educando em outros ambientes. É dessa forma que se dá o processo de ensino e aprendizagem, a partir de trocas e não concentrado apenas no espaço da instituição de ensino. Para que a atividade realizada na escola rompesse os limites desta e chegasse às casas, foram produzidas plataformas de divulgação variadas, como páginas na internet, panfletos, cartazes e divulgação nas salas e corredores da escola com o objetivo de informar, não apenas aos próprios colegas e funcionários do colégio, como também, seus familiares e os usuários de redes sociais, sobre a importância da prevenção contra os focos de mosquitos e como eliminá-los. Partindo da reflexão seguida da mudança dos hábitos que colaboram com a proliferação do

mosquito, as atividades foram desenvolvidas.

Essas medidas de divulgação têm como finalidade incitar em um determinado público a adoção de medidas que visem seu bem-estar. Então, com as atividades realizadas se buscou apontar hábitos inadequados no que se refere a locais possíveis para criadouros de mosquitos almejando a reflexão acerca de hábitos que estimulam a proliferação do mosquito, estendendo esses para o seio familiar.

OBJETIVO

Desenvolver materiais que conscientizem e sensibilizem sobre a importância do combate ao *Aedes aegypti* no interior de uma escola da rede pública que chegue à residência e, influencie também no hábito das famílias, ressaltando a importância da prevenção contra os focos de mosquitos e como eliminá-los, a partir de uma dinâmica de ensino e aprendizagem em que os educandos estejam no centro do processo, sendo agentes ativos e coautores de sua formação.

DESENVOLVIMENTO

Com os materiais informativos produzidos e divulgados foi pretendido o esclarecimento da comunidade escolar sobre a doença e sua prevenção e ainda os cuidados necessários com focos domésticos através da divulgação de informações científicas em linguagem popular, possibilitando a compreensão da etiologia, sintomatologia e medidas de controle. Considerando a informação, importante componente nas atividades de promoção da saúde e prevenção de doenças, e que a dengue no país é um grave problema de saúde pública, mensagens informativas deveriam circular intensivamente durante todo o ano, evitando inclusive, a ideia errônea de que dengue só ocorre no verão (LENZI; COURA, 2004).

Sendo assim, todas as atividades desenvolvidas também foram utilizadas como suporte para o desenvolvimento de competência e habilidades que estão para além das disciplinas do currículo comum. Tornando o aprendizado mais dinâmico e efetivo, a partir de situações reais, fazendo com que os aprendizes interfiram de modo consciente para o aperfeiçoamento da sociedade. Ressignificando a posição passiva do aluno para uma postura ativa frente à resolução de problemas com uma aprendizagem colaborativa sendo coautor e protagonista na construção do processo de ensino aprendizagem.

A seguir, são descritas as atividades que foram realizadas ao longo dos anos letivos de 2016 e 2017, e que, findaram os mais diferentes materiais informativos,

incitando discussões a respeito do mosquito *Aedes aegypti* e, que propiciaram mudanças de consciência e atitudes no que se referem ao cuidado com a saúde bem como o cuidado e preservação do meio ambiente.

Todas as atividades apresentadas foram pensadas conjuntamente com os educandos, sendo o papel do professor não mais de centralizador do conhecimento, mas de mediador e estimulador de situações problemas e o aluno o agente principal na realização das atividades.

Focus on Dengue

Devido à dificuldade na interlocução entre os integrantes do projeto, em razão dos horários, foi adotado o uso do Facebook como rede de comunicação entre os membros. O grupo “Focus on Dengue” facilitou a troca de informações recolhidas, assim fazendo que todos tivessem grande participação em todas as discussões a respeito do mosquito *Aedes aegypti*.

A primeira etapa do projeto estruturou-se em torno do recolhimento de informações científicas acerca do mosquito, das doenças transmitidas por ele, e como se dá essa transmissão. A elaboração e estruturação das outras fases do projeto, bem como a obtenção de grande parte do referencial bibliográfico do presente trabalho se deram durante essa fase, assim como discussões sobre as informações, sob auxílio do professor por intermédio do grupo Focus on Dengue. Dessa forma, o que foi produzido na escola pôde ser levado para fora dela, ampliando os horizontes e possibilitando a troca de informações e a sedimentação de novos conhecimentos.

Livro Ilustrativo

Ao longo de, aproximadamente, 3 dias do mês de maio de 2016, sob a mediação dos professores, foi feito um trabalho de campo no terreno da escola em que foi possível observar locais suscetíveis a reprodução do mosquito, e assim, foram registrados em fotografias, as quais estas foram usadas para confeccionar o livro ilustrado “Mosquita em foco” (figura 1), que foi divulgado para toda a comunidade escolar. Foram feitas cópias do livro, distribuídas na escola, mostradas nas salas de aula e afixadas em lugares de grande circulação para que todos pudessem ter acesso ao projeto realizado.

O livro conta, basicamente, a história de uma “mosquita” em busca de lugares ao redor da escola para por seus ovos, para isso, utiliza-se de uma linguagem cômica e

ao mesmo tempo crítica, mostrando o descaso referente aos possíveis focos do mosquito na escola e ao redor da comunidade.



Figura 1: Livro ilustrado “Mosquita em foco”.

Com o livro foi possível explorar e desenvolver outras habilidades e competências nos alunos, como os diferentes tipos de contar história, elaboração de ilustrações e de textos. Através da representação cartunizada do mosquito, foi possível a demonstração lúdica de como o problema sanitário provocado pelo *Aedes aegypti* pode ser solucionado, uma vez que, o desenho a mão livre é a linguagem que permite a fluidez entre o pensar e o gesto manual, possibilitando a transmissão do pensamento de maneira simples e objetiva (PAIXÃO, 2016).

Ademais, foi possível explorar o conceito da complementariedade, ou seja, ninguém sabe fazer tudo e nesse sentido é necessário trabalhar em times, para que as dificuldades sejam superadas e a sedimentação do aprendizado seja potencializada.

As fotografias dispostas na revista, mostrando partes da escola como possíveis nascedouros de mosquitos, foram escolhidas através da noção de que a escola é um espaço o qual faz parte do cotidiano de seus frequentadores, tornando dessa maneira, perceptíveis para os leitores a proximidade em que essas doenças mortais estão de tornarem-se um problema para suas vidas, simultaneamente, cientificando de que a solução não está distante.

Vídeo

Sob influência das propagandas de combate ao mosquito que são transmitidas na TV quase todos os dias, o vídeo: “Mosquita em foco: o fruto do descuido” foi feito com o intuito de alcançar um público que a revista não alcançaria, usando assim uma plataforma virtual, o YouTube, para transmitir, de forma mais eficiente, a mensagem. Ele foi pensado como um Spin Off (obra derivada de uma já existente) do livro “Mosquita em foco”, onde os filhos da mosquita protagonista da revista acabam fazendo uma vítima nos corredores do colégio, mostrando o quão danosa pode ser a proliferação dos mosquitos. Também incita a participação dos alunos em outras áreas, por exemplo, a da fotografia, com o manuseio da câmera, a iluminação do local, montagem e colagem de vídeos, etc.



Figura 2: trecho do vídeo em que a “mosquita” surge.

Toda a situação exposta no vídeo é uma metáfora para a negligência de grande parte da sociedade diante do problema que pode ser gerado pelo *Aedes aegypti*, perceptíveis pelas ações do personagem. O vídeo faz alusão a não conscientização da população mesmo diante do visível aumento de casos de dengue nos últimos tempos, ao mostrar o pouco-caso que o personagem faz do alerta que lhe é apresentado pela revista que o mesmo encontra. Outro sentido que pode ser extraído da obra, colocando o personagem na figura de professor, é o de que, mesmo obtendo o necessário para levar esse conhecimento para sala de aula, muitas vezes as portas estarão fechadas para esse aprendizado, culminando dessa forma em mais uma vítima desse descaso.

Dilacerador

A mascote foi feita pelos estudantes do 2º ano (figura 3), intitulada como “Dilacerador de mosquitos”. Estimulando a importância do combate contra o *Aedes*

aegypti e a participação ativa na produção do boneco, além de incentivar a interação com o projeto, desperta o interesse em eliminar o vetor e a doença, conscientizando, assim a escola. Fez-se uso de materiais alternativos que podem servir de foco para o mosquito, por exemplo, seus braços que foram construídos com tampinhas de garrafa PET, e, seu tronco que foi utilizado de uma latinha. Em segundo plano tem-se o desenvolvimento de uma atitude mais sustentável do planeta, uma vez que na produção da mascote foi pensada a reutilização de tais materiais.

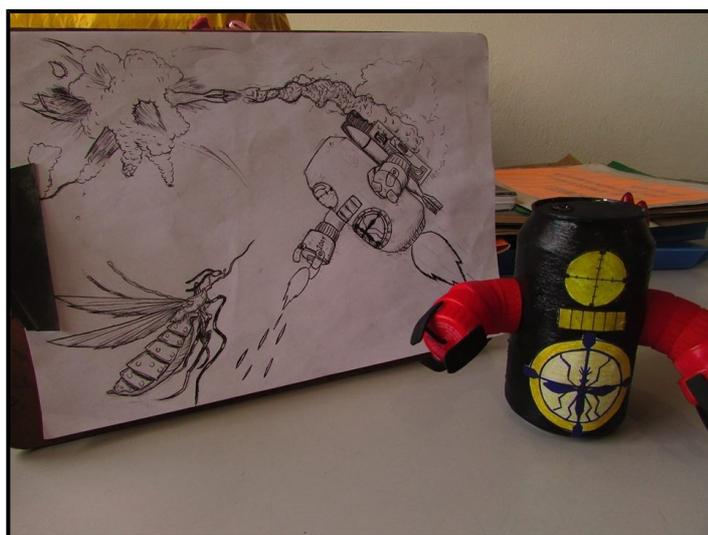


Figura 3: mascote “dilacerador de mosquitos” e arte conceitual.

A mascote foi pensada como um meio de conscientização e para tal propósito foi construída com itens que podem servir como suscetíveis focos, além de reutilizar tais materiais, provocam uma reflexão de que mínimos objetos podem servir para a proliferação do *Aedes aegypti* e que passam despercebidos na ação contra o mosquito. Como a tampa da garrafa PET e a latinha que acumulam água. O restante do visual teve como papel um apelo à tecnologia, posto que, o Dilacerador é uma personificação da falsa impressão de que apenas a tecnologia tem o papel de erradicar o mosquito, quando, sobretudo a real solução decorre também da prevenção e combate pela população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, o projeto contou com a criação de um livro ilustrativo em quadrinhos para alertar sobre os focos existentes na escola e chamando a atenção para a eliminação de possíveis criadouros também fora do contexto escolar, um vídeo

propaganda para incitar um pensamento crítico sobre no que diz respeito da negligência da sociedade e suas consequências frente aos problemas gerados pelo descuido com o meio ambiente, avisos espalhados pelo colégio para impulsionar a mudança de hábitos em prol de uma melhor qualidade na saúde de todos e uma mascote para gerar na comunidade escolar o sentimento de unicidade no combate ao transmissor da dengue bem como estimular a reciclagem de objetos.

Foi possível alertar toda a comunidade escolar e demonstrar o quão grave e prejudicial são as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* e o quanto essas podem ser maléficis a saúde, em especial a dengue.

Conseguiu-se ainda a realização de um ambiente de aprendizagem dinâmico, centrado no educando, em que, verdadeiramente, foi possível o desenvolvimento de competências e habilidades relativas tanto as disciplinas do currículo comum quanto das inteligências importantes para o jovem do século XXI.

REFERÊNCIAS

- BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 2 p. 113-118, 2007.
- IOC. Conheça o comportamento do mosquito *Aedes aegypti*. **Instituto Oswaldo Cruz**, 2008. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=571&query=simple&search%5Fby%5Fauthname=all&search%5Fby%5Ffield=tax&search%5Fby%5Fkeywords=any&search%5Fby%5Fpriority=all&search%5Fby%5Fsection=all&search%5Fby%5Fstate=all&search%5Ftext%5Foptions=all&sid=32&site=fio&text=Conhe%27a+o+comportamento>> Acesso em jan. 2018.
- LENDI, M. F.; COURA, L. C. Prevenção de dengue: a informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 4, p. 343-350, 2004.
- PAIXÃO, Luciana. **A importância do desenho à mão livre**. 2016. Disponível em: <<https://www.arquiteta.com.br/blog/cursos-para-arquitetos/importancia-desenho-a-mao-livre/>>. Acesso em: 06 jan. 2018.
- PUFF, J. Números da dengue no RJ aumentam preocupações com zika durante jogos. **BBC Brasil**, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/01/160126_barra_zika_jp> Acesso em jan. 2018.
- RIO DE JANEIRO. Boletim epidemiológico 002/2016 – Situação epidemiológica da dengue/chikungunya/zika no Estado do RJ. **Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro**, 2016. Disponível em: <<http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=5er4MerkQMw%3D>> Acesso em jan. 2018.
- SAN PEDRO, A. Condições particulares de produção e reprodução da dengue em nível local: estudo de Itapu, Região Oceânica de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 25, n. 9, p.1937-46, 2009.

SOUZA, L. J de. **Dengue-diagnóstico, tratamento e prevenção.** Editora Rubio, 2008.