

FORMAÇÃO CONTINUADA E CAPACITAÇÃO TÉCNICA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE ARBOVIROSES URBANAS EM OURINHOS – SP: UMA REVISÃO DE LITERATURA

CONTINUING EDUCATION AND TECHNICAL TRAINING OF BASIC EDUCATION TEACHERS ON URBAN ARBOVIRUSES IN OURINHOS - SP: A LITERATURE REVIEW

¹SANTOS, M. G. E.; ²RIBEIRO, R. C.

^{1e2}Departamento de Ciências Biológicas – Faculdades Integradas de Ourinhos – FIO/FEMM

RESUMO

As arboviroses urbanas, como Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela, transmitidas por um mosquito em comum, o *Aedes aegypti*, é motivo de grande preocupação para a saúde pública do Brasil devido a sua dificuldade de controle, sendo intensificado pelo clima favorável à proliferação do vetor. Este estudo, de caráter descritivo, consiste em uma revisão de literatura nacional, que tem como objetivo analisar o conhecimento de professores da educação básica sobre as arboviroses e a necessidade e importância de uma formação continuada. Os resultados evidenciam que os docentes não estão suficientemente preparados para lidar com o tema, carecendo de informações atualizadas, o que dificulta o desenvolvimento de práticas educativas eficazes e limitam a disseminação de informações corretas aos estudantes. Além disso, apontam para a precariedade estrutural das escolas públicas e a insuficiência de materiais didáticos como fatores que comprometem a educação em saúde. Conclui-se que a capacitação técnica por meio de programas de formação continuada, associada ao fortalecimento de parcerias entre escolas e órgãos de saúde, constitui estratégia essencial para ampliar o conhecimento dos professores e potencializar a prevenção das arboviroses na comunidade escolar.

Palavras-chave: Arboviroses urbanas; *Aedes aegypti*; Educação em saúde; Capacitação Docente.

ABSTRACT

Urban arboviruses, such as Dengue, Zika, Chikungunya, and Yellow Fever, transmitted by a common mosquito, *Aedes aegypti*, are a cause of great public health concern in Brazil due to the difficulty in controlling them, intensified by the climate favorable to the vector's proliferation. This descriptive study consists of a review of national literature, aiming to analyze the knowledge of basic education teachers about arboviruses and the need and importance of continuing education. The results show that teachers are not sufficiently prepared to deal with the subject, lacking updated information, which hinders the development of effective educational practices and limits the dissemination of correct information to students. Furthermore, they point to the precarious structural conditions of public schools and the insufficiency of didactic materials as factors that compromise health education. It is concluded that technical training through continuing education programs, associated with strengthening partnerships between schools and health agencies, constitutes an essential strategy to broaden teachers' knowledge and enhance the prevention of arboviruses in the school community.

Keywords: Urban arboviruses; *Aedes aegypti*; Health education; Teacher training.

INTRODUÇÃO

Arboviroses são doenças causadas pelos arbovírus, um grupo de vírus transmitidos por vetores artrópodes, tendo como principal, mosquitos hematófagos. (DONALISIO; FREITAS; ZEBEN, 2017).

As arboviroses urbanas como Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela (que pode ser passível de reurbanização), são transmitidas por um vetor em comum, o *Aedes aegypti*. Isso representa um grande desafio para a saúde pública no Brasil, um país tropical que se destaca por seu clima extremamente favorável para a reprodução destes arbovírus, onde seus sintomas incluem desde estado febril leve até síndromes febris hemorrágicas, articulares e até mesmo neurológicas (SILVA et al., 2021; TEICH; ARINELLI; FAHHAM, 2017).

Segundo o Ministério da Saúde (2006), a resistência da população em receber os agentes comunitários de saúde (ACS), somada à dificuldade de acesso às residências que permanecem fechadas, compromete a eficácia das ações de vigilância contra o *Aedes aegypti*.

As formas tradicionais de combate ao mosquito, como por exemplo o uso de inseticidas, não têm se mostrado tão eficiente para a integração e mudança de comportamento da população, visto que ela permanece no papel de espectadora. Por isso, ações em escolas que incentivam a participação da sociedade se revelam eficazes para a ausência de infestação (GONÇALVES et al., 2015).

Entretanto, é nítido que a educação no Brasil ainda sofre com a precariedade, principalmente se tratando de escolas públicas, onde não há infraestrutura adequada para os alunos e professores, que necessitam de melhores capacitações como formação continuada com atualizações constantes e recursos para repassar o conhecimento à comunidade, exigindo ambientes adequados, acessíveis e com recursos variados, incluindo bibliotecas, laboratórios, quadras, pátios e outros espaços que ampliem as experiências educativas (SCHNEIDER; FRANTZ; ALVES, 2020).

Apesar de campanhas realizadas na cidade de Ourinhos - SP, os índices de casos de dengue continuam elevados e isso reforça a necessidade de ações educativas. Nesse cenário, a escola serve como ponto estratégico para a promoção

da saúde, visto que os professores da educação básica podem atuar como multiplicadores de informações. Porém, a falta de capacitações técnicas específicas sobre as arboviroses e seus vetores faz com que o alcance de práticas educativas seja limitado, onde em muitas ocasiões apenas se é passado o conteúdo de livros didáticos disponibilizados pelo estado, não sendo suficiente para destacar a importância do assunto abordado (RIBEIRO, 2018).

Com isso, torna-se relevante revisar a literatura científica sobre a formação continuada de professores da educação básica voltada à capacitação técnica em saúde, com ênfase nos transmissores das arboviroses urbanas e passíveis de reurbanização, compreendendo como ela pode contribuir positivamente para o enfrentamento desse desafio, gerando propostas de intervenções mais atrativas e contextualizadas à realidade local.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica analítica, de caráter descritivo, baseada em literatura nacional. O objetivo é analisar e comparar pesquisas sobre o conhecimento de professores em relação às arboviroses e seus vetores, bem como a necessidade de uma capacitação continuada sobre o assunto.

O artigo utilizado como base foi o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) “Proposta de formação continuada por meio de capacitação técnica para professores da educação básica, sobre os transmissores da arboviroses urbanas e passíveis de reurbanização, no município de Ourinhos - SP”, realizado por Robert da Costa Ribeiro, em 2018, como aluno do curso de Pedagogia (2º Licenciatura) do Centro Universitário Internacional UNINTER.

A pesquisa de outros artigos foi realizada em plataformas virtuais como Google Scholar e SciELO, utilizando os unitermos: Arboviroses urbanas; *Aedes aegypti*; Educação em saúde e Capacitação Docente. E a seleção ocorreu inicialmente pela leitura dos resumos; em seguida, os trabalhos escolhidos foram analisados e comparados entre si.

Por fim, foram avaliados a importância da capacitação continuada dos professores e em como isso pode influenciar na disseminação adequada de informação aos estudantes.

DESENVOLVIMENTO

Nas últimas décadas, os estudos sobre as arboviroses se destacaram devido ao aumento da incidência de casos e à rápida disseminação dos vetores. Com isso, é de grande importância compreender as características epidemiológicas do *Aedes aegypti*, causador de doenças como a Dengue, Zika, Chikungunya, e Febre Amarela, para subsidiar políticas públicas e de prevenção, onde uma das formas de atingir positivamente a população, é garantindo uma boa educação em saúde, com professores bem-preparados através de uma formação continuada sobre as arboviroses e seus vetores (CATÃO, 2019; RIBEIRO, 2018).

De acordo com RIBEIRO (2018), que aplicou como instrumento de coleta de dados um questionário com perguntas relacionadas a esse tema aos professores de uma escola pública de Ourinhos – SP, servindo como base para esta revisão de literatura, e realizou uma atividade prática através da observação de larvas do mosquito *Aedes aegypti*, foi concluído que há uma falta de preparo e atualizações sobre o assunto a partir das perguntas executadas conforme Tabela 1, ressaltando a necessidade de mais programas de capacitação e metodologias ativas que despertem o interesse tanto dos docentes, quanto dos alunos, reforçando a aprendizagem. Com isso, após 15 dias, o autor retornou à escola para realizar uma palestra informativa abordando as maiores dificuldades apresentadas pelos participantes.

Tabela 1. Questionário aplicado como instrumento de coleta de dados aos professores sobre as arboviroses e seus vetores no TCC de RIBEIRO (2018), utilizado como base nesta revisão de literatura.

1. Qual o nome científico do mosquito da Dengue e o significado de seu nome?
2. Qual a expectativa de vida média deste mosquito?
3. Quanto tempo dura sua fase aquática em média?
4. Quem é o reservatório vertebrado do vírus no caso da Dengue?
5. De qual alimento (fonte de açúcares) os mosquitos se alimentam?
6. Em qual fase as fêmeas buscam por sangue e de qual componente sanguíneo especificamente elas precisam?
7. Quantos vírus causam a Dengue?

8. A pessoa pode contrair o vírus Zika e da Chikungunya mais de uma vez?
9. Os macacos transmitem o vírus da Febre Amarela para os mosquitos, no caso de estarem infectados por ele?
10. Como ocorre a transmissão do ciclo silvestre para o ciclo urbano da Febre Amarela?
11. Por que os macacos são fundamentais na prevenção e controle da Febre Amarela em seres humanos?
12. Como ocorre a transmissão da dengue nos centros urbanos, sabendo que o mosquito nasce sem o vírus?
13. Quantos metros aproximadamente um mosquito da Dengue consegue voar?
14. Quais os principais sintomas da Dengue?
15. Quantos dias a pessoa infectada fica transmitindo o vírus ao mosquito?
16. Os mosquitos morrem devido a presença do vírus no seu organismo?

ASSIS, PIMENTA e SCHALL (2013) apontam este mesmo problema com uma entrevista realizada de acordo com a Tabela 2, em uma escola pública de Itaboraí - RJ, envolvendo professores formados em Ciências Biológicas, que lecionam matérias como Ciências, Biologia, Matemática e Física. Os professores, neste caso, também demonstraram certo desconhecimento quanto ao ciclo de vida do *Aedes aegypti*, a transmissão da Dengue, seus sintomas e tratamento, manifestando insatisfação com o conteúdo abordado em livros didáticos, por serem limitados e cobrando por políticas públicas mais eficazes.

Tabela 2. Categorias e aspectos abordados na entrevista com os professores.

CATEGORIA	ASPECTOS ABORDADOS
Dengue	Descrições sobre os sintomas, tratamento, prevenção, controle, diagnóstico, epidemiologia e percepções sobre a doença.
Políticas públicas	Ações governamentais, sistema de saúde e gestão de recursos (financeiros e materiais)
Fontes de informação	Referem-se aos livros didáticos, materiais educativos/informativos impressos, televisão, mídia impressa, internet, rádio, material audiovisual e digital.
Práticas educativas	Descrições sobre os recursos pedagógicos utilizados, frequência das atividades, conteúdos abordados, a relação conhecimento científico X público, nível de participação no controle da doença, formação continuada, ações integradas e atores participantes.
Territórios	Percepções em relação à Dengue e as práticas educativas na comunidade, no município, no

	país, no cenário internacional, na escola, unidade de saúde e na academia.
--	--

Outras dificuldades levantadas por professores da rede pública incluem a falta de recursos, apoio técnico, formação continuada, tempo para trabalhar o conteúdo e a falta de conhecimento sobre os dados epidemiológicos locais. Entretanto, torna-se mais complicado trabalhar sobre o tema quando não se sabe nem o significado do termo “arbovirose” e isso dificulta o trabalho pedagógico e as ações de prevenção que envolveriam a sociedade (MENEZES; NUNES, 2022).

A capacitação técnica, mesmo sem muitos investimentos, se mostra eficaz para ampliar o conhecimento dos educadores, contribuindo para a melhora da qualidade das aulas e gerar impactos positivos na educação e na saúde da população. Além disso, a aproximação com a Secretaria Municipal de Saúde, especialmente via Programa Saúde na Escola (PSE), pode fortalecer a formação docente, oferecendo uma qualificação específica e materiais informativos de qualidade para uso nas escolas e na comunidade (MENEZES; NUNES, 2022; RIBEIRO, 2018).

Por isso, é importante que o tema das arboviroses e seus vetores seja trabalhado em parceria com instituições escolares para reduzir as lacunas de conhecimento entre os docentes, fazendo com que a escola assuma um papel ativo na promoção de mudanças comportamentais, influenciando não apenas os professores, mas também os estudantes e a sociedade em geral (MENEZES; NUNES, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As arboviroses representam desafios significativos à saúde pública e o conhecimento básico que os professores da rede pública possuem sobre o assunto reflete diretamente na formação dos alunos, influenciando na forma como estes compreendem sobre prevenção, transmissão e medidas de controle.

Quando os próprios educadores carecem de informações atualizadas e precisas, a transmissão de informações pode partir de forma superficial e/ou incorreta, e isso reduz a eficácia das ações educativas. Por isso, a capacitação técnica é de extrema importância, podendo ser feita através de programas de formação continuada

e cursos especializados que permitem que os docentes adquiram embasamento científico sólido e estratégias pedagógicas adequadas, fortalecendo a promoção da saúde e a conscientização da comunidade escolar.

Contudo, o governo também desempenha um papel fundamental na disponibilização de recursos adequados, como materiais didáticos menos superficiais, e incentivando atividades práticas que despertem mais o interesse de professores e estudantes.

REFERÊNCIAS

ASSIS, S. S.; PIMENTA D. N.; SCHALL, V. T. Conhecimento e práticas educativas sobre Dengue: a perspectiva de professores e profissionais da saúde. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.15, n. 01, p. 131-153, 2013.

CATÃO, C. D. S. et al. Ações de educação em saúde em ambiente escolar sobre arboviroses: relato de experiência. **Revista Saúde e Ciência online**, v. 8, n. 3, p. 105-114, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Controle da Dengue: amparo legal à execução das ações de campo - imóveis fechados, abandonados ou com acesso não permitido pelo morador**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R., ZUBEN, A. P. B. V. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 30, 2017.

GONÇALVES, R. P. et al. Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue. **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v. 24, n. 2, p. 578-593, 2015.

MENEZES, J. B. F; NUNES, F. E. F. Práticas e ações integradas sobre as arboviroses no contexto educacional de Jaguaribe-CE. **Temas em Educação e Saúde**, Araraquara, v. 18, 2022.

SCHNEIDER, Gabriela; FRANTZ, M. G.; ALVES, Thiago. Infraestrutura das escolas públicas no Brasil: desigualdades e desafios para o financiamento da educação básica. Associação Nacional de Política e Administração da Educação. **Revista Educação Básica em Foco**, v.1, n.3, 2020.

SILVA, B. R. et al. Crotalária e o controle do dengue. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 7, p. 67024-67034, 2021.

TEICH, Vanessa; Arinelli, Roberta; FAHHAM, Lucas. Aedes aegypti e sociedade: o impacto econômico das arboviroses no Brasil. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, v. 9, n. 3, p. 267-276, 2017.