**IMPACTO DO MÉTODO WOLBACHIA NO CONTROLE DE ARBOVIROSES TRANSMITIDAS PELO *AEDES AEGYPTI***

**ANA BEATRIZ PONTES DE AGUIAR BARROS**¹; VICTOR COSTA GUIDO SANTOS¹; JULIA AGRA SILVA¹; RICARDO FONSECA OLIVEIRA SURUAGY MOTTA¹; LAILA LEITE PACHECO VIEIRA¹; BEATRIZ CALAÇA DE PÁDUA CARVALHO¹; THIAGO JOSÉ MATOS ROCHA1-2

1Centro Universitário Cesmac; 2Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL.

\*Email do primeiro autor: anabeatrizpontesaguiarb@gmail.com

\*E-mail: do orientador: [thiago.matos@uncisal.edu.br](about:blank)

**Introdução:** Infecções arbovirais, como dengue, Zika e chikungunya, representam problemas de saúde pública, especialmente devido à resistência dos mosquitos *Aedes aegypti* aos pesticidas tradicionais. A bactéria endossimbiótica Wolbachia foi introduzida em populações de mosquitos para bloquear a replicação viral e reduzir a transmissão de arbovírus, oferecendo uma alternativa sustentável para o controle dessas doenças. **Objetivos:** Analisar a eficácia do método Wolbachia no controle da transmissão de arboviroses pelo *Aedes aegypti*. **Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases SciELO e MEDLINE (via PubMed), com filtro de cinco anos, utilizando a busca: “control of arboviruses AND Wolbachia method AND Aedes aegypti”. Como critério de inclusão, foram selecionados artigos que relacionam o método Wolbachia ao controle de arboviroses e, como critério de exclusão, artigos duplicados. As etapas de seleção foram leitura de títulos, resumos e artigos completos. **Resultados:** Foram encontrados 32 artigos, dos quais 27 foram descartados, restando cinco para a revisão. A introdução de Wolbachia em *Aedes aegypti* por transinfecção é promissora no controle das arboviroses pois, induz incompatibilidade citoplasmática, ajudando na contenção das populações de mosquitos e diminuindo a transmissão das arboviroses. Todavia, percebeu-se que a cepa wMel enfrenta limitações em altas temperaturas, em contraste com a cepa wAu, que mantém o bloqueio viral eficaz, mesmo em condições adversas. É importante combinar essa abordagem com medidas tradicionais de controle vetorial. **Conclusões:** O método Wolbachia é promissor no controle de arboviroses, sendo vital combiná-lo com métodos tradicionais e realizar estudos contínuos para garantir eficácia a longo prazo.

**Palavras-chave:** Aedes aegypti. Arboviroses. Wolbachia.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MUHARROMAH, Atikah Fitria et al. Genome-wide detection of Wolbachia in natural Aedes aegypti populations using ddRAD-Seq. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 13, p. 1252656, 2023.

OGUNLADE, Samson T. et al. A review: Aedes-borne arboviral infections, controls and Wolbachia-based strategies. **Vaccines**, v. 9, n. 1, p. 32, 2021.

OGUNLADE, Samson T. et al. Modeling the potential of w Au-Wolbachia strain invasion in mosquitoes to control Aedes-borne arboviral infections. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 16812, 2020.

PINTO, Sofia B. et al. Effectiveness of Wolbachia-infected mosquito deployments in reducing the incidence of dengue and other Aedes-borne diseases in Niterói, Brazil: A quasi-experimental study. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 15, n. 7, p. e0009556, 2021.

ZIMMERMANN, Ivan Ricardo et al. Simulation-based economic evaluation of the Wolbachia method in Brazil: a cost-effective strategy for dengue control. **The Lancet Regional Health–Americas**, v. 35, 2024.