



**DETERMINAÇÃO DO POTENCIAL LARVICIDA DE O-ALQUILAMIDOXIMAS VISANDO
APLICAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DO *Aedes Aegypti***

Karine Barbosa Maia da Silva¹, Juliano Carlo Rufino de Freitas ²

RESUMO

Este estudo teve como objetivo sintetizar, caracterizar e avaliar o potencial larvicida de amidoximas *O*-alquiladas contra as larvas do mosquito *Aedes aegypti*, vetor de doenças como dengue, zika e chikungunya. Foram sintetizadas cinco amidoximas *O*-alquiladas seguindo um protocolo estabelecido, e os compostos foram caracterizados por espectroscopia de infravermelho e ressonância magnética nuclear. Os testes larvicidas foram realizados com concentrações de 10, 50 e 100 µg/mL, com o intuito de verificar a eficácia dos compostos na mortalidade das larvas. O composto 4-bromo-*O*-(2,2-dietoxietil)benzamidoxima (composto 5) mostrou a maior atividade larvicida, com uma concentração letal para 50% das larvas (CL₅₀) de 247,68 ± 5,09 ppm. Em comparação, os outros compostos apresentaram menor toxicidade frente às larvas do mosquito. Diante dos resultados, concluiu-se que as amidoximas *O*-alquiladas, especialmente o composto 5, possuem potencial promissor como agentes larvicidas, representando uma alternativa viável para o controle do *Aedes aegypti*. A continuidade desses estudos pode contribuir para o desenvolvimento de novas estratégias para o combate ao vetor, o que é essencial para evitar a disseminação de arboviroses em áreas urbanas.

Palavras-chave: Química medicinal, Síntese orgânica, Avaliação biológica.

¹Aluno de Farmácia, Departamento de Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: karine.barbosa @estudante.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor, Departamento de Química, UFCG, Cuité, PB, e-mail: julianocrf@gmail.com

**DETERMINATION OF THE LARVICIDAL POTENTIAL OF O-ALKYLAMIDOXIMES
AIMING AT THE CONTROL OF AEDES AEGYPTI**

ABSTRACT

This study aimed to synthesize, characterize, and evaluate the larvicidal potential of *O*-alkylated amidoximes against the larvae of the *Aedes aegypti* mosquito, a vector of diseases such as dengue, Zika, and chikungunya. Five *O*-alkylated amidoximes were synthesized following an established protocol, and the compounds were characterized by infrared spectroscopy and nuclear magnetic resonance. Larvicidal tests were then conducted at concentrations of 10, 50, and 100 µg/mL to assess the efficacy of the compounds in killing the larvae. The compound 4-bromo-*O*-(2,2-diethoxyethyl)benzamidoxime (compound 5) exhibited the highest larvicidal activity, with a lethal concentration for 50% of the larvae (LC₅₀) of 247.68 ± 5.09 ppm. In comparison, the other compounds showed lower toxicity against the mosquito larvae. Based on the results, it was concluded that *O*-alkylated amidoximes, particularly compound 5, have promising potential as larvicidal agents, representing a viable alternative for the control of *Aedes aegypti*. Continued research in this area may contribute to the development of new strategies for combating this vector, which is essential for preventing the spread of arboviruses in urban areas.

Keywords: Medicinal chemistry, Organic synthesis, Biological evaluation.