

Bioprospecção de nanopartículas de prata (AgNPs) mediadas por extrato de *Elaeis guineensis* (Palmeira-de-Dendê) e potencial biolarvicida contra *Aedes aegypti*

Silva, N. M. G.¹; Cardoso, K. B. B.¹; Sousa, J. J. D.¹; Costa, R. M. P. B.¹

¹Laboratório Integrado de Biotecnologia Aplicada, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

Introdução: O *Aedes aegypti* é o principal vetor do vírus da dengue, Zika, febre amarela e chikungunya. Nesse contexto, os larvicidas naturais têm sido investigados como alternativas sustentáveis. A *Elaeis guineensis*, espécie da família Arecaceae, destaca-se entre as oleaginosas pela ampla produção e comercialização de seus derivados. Estudos relatam que espécies da família Arecaceae possuem atividade larvicida, porém não existem estudos sobre o potencial larvicida dessa espécie contra as larvas do *Aedes aegypti*. **Objetivo:** Diante disso, o objetivo deste trabalho é sintetizar e caracterizar nanopartículas de prata a partir do extrato de *E. guineensis* e desenvolver um biolarvicida inovador e sustentável, visando o controle eficiente das larvas do *A. aegypti*. **Metodologia:** O extrato foi obtido por meio de extração aquosa utilizando a concentração de 1% do revestimento da semente de *E. guineensis*, em agitação por 4h. Como parte da caracterização inicial do extrato, foi realizada a quantificação de antocianinas totais pelo método do pH diferencial, com leituras em 520 e 700 nm, a quantificação de proteínas foi realizada por método colorimétrico de Smith *et al.* (1985) utilizando albumina de soro bovino como padrão. O extrato aquoso para a síntese da nanopartícula foi preparado a 10% (m/v), com ajuste de pH para 10 por adição de NaOH 0,2 M, e posteriormente incorporado a uma solução de nitrato de prata 0,01 M na proporção 1:1, sob agitação por 2h em temperatura ambiente (24°C). A formação das nanopartículas foi acompanhada por varredura espectrofotométrica (UV-1900 Shimadzu) entre 300 e 800 nm. O teste de susceptibilidade larval foi realizado com indivíduos de *A. aegypti* de acordo com o método da World Health Organization (WHO) (2005). **Resultados:** Foram obtidos valores de absorbância corrigida de antocianinas totais de $(-0,100 \pm 0,049)$. O extrato do revestimento da semente apresentou valores de $0,823 \pm 0,033$ mg/mL de proteínas totais. Em relação à AgNPs, foi observado um pico de absorbância em 425 nm, na faixa entre 390 e 410 nm, indicando a síntese bem-sucedida, o teste biolarvicida apresentou eficácia de 35% com uma concentração de 2 mg/mL. Com isso, conclui-se que o extrato apresenta potencial para diferentes aplicações, entre elas a síntese de nanopartículas de prata e um potencial larvicida, sendo necessários estudos adicionais para melhor compreender suas propriedades e aplicações.

Palavras-chave: Biolarvicida, *Elaeis guineensis*, *Aedes aegypti*, Nanopartículas de prata.