

Toxicidade do óleo essencial de *Piper brachypetiolatum* (Piperaceae) em ovos e pupas de *Aedes aegypti* (Culicidae)

Cláudia P. S. Tavares^{1,2}, Suelen C. Lima¹, Hergen V. de Souza¹, Izabel C. O. Bentes¹, Aylane T. S. Andrade^{1,2}, Joaquim F. Nascimento Neto¹, Bianca G. V. Pereira¹, Genilson O. Rodrigues¹, André C. de Oliveira¹, Rosemary A. Roque¹

¹Laboratório de Controle Biológico e Biotecnologia da Malária e da Dengue, Coordenação da Sociedade, Ambiente e Saúde, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 69067-375, Manaus, Amazonas, Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede BIONORTE, Universidade do Estado do Amazonas, 69065-001, Manaus, Amazonas, Brasil
cpst.dbb23@uea.edu.br

Palavras-chave: Inseticida botânico, imaturos de *Aedes*, controle vetorial.

O *Aedes aegypti* é vetor de arboviroses de importância médica, como dengue, Zika e chikungunya, representando um desafio à saúde pública (1). A seleção de mosquitos resistentes aos inseticidas sintéticos tem estimulado a busca por alternativas naturais, e os óleos essenciais (OEs) destacam-se pelo potencial inseticida e baixo impacto ambiental (2,3). Entre eles, os óleos do gênero *Piper* contêm compostos bioativos promissores. Portanto, este estudo avaliou a toxicidade do OE de *Piper brachypetiolatum* sobre ovos e pupas de *A. aegypti*. O material vegetal foi coletado na Reserva Florestal Adolpho Ducke em Manaus, AM, Brasil, e o OE foi obtido por meio de hidrodestilação contendo 400g de folhas secas. A composição química foi determinada por CG-MS e CG-FID (4,5). Ovos ($n = 300$) e pupas ($n = 300$) de *A. aegypti*, foram expostos a cinco concentrações (31,25; 62,5; 125; 250 e 500 µg/mL) de OE diluído em 1% de DMSO em triplicata (6), contendo 100mL de água destilada em cada recipiente de vidro, utilizou-se DMSO como controle negativo. O volume do OE foi de 4 mL com o rendimento de 1,0%. As análises por CG-MS e CG-FID revelaram que o OE é composto majoritariamente de (*E*)-nerolidol (64,32%) e hinesol (12,42%). A inibição da eclosão foi de 13,33%, 36,67% e 75% nas concentrações de 31,25; 62,5 e 125 µg/mL, houve 100% de inibição em 250 e 500 µg/mL. Para as pupas, não houve mortalidade na concentração de 31,25 µg/mL, mas observou-se 8,33% e 30% de mortalidade nas concentrações de 62,5 e 125 µg/mL, respectivamente, chegando a 100% em 250 e 500 µg/mL após 24 horas. Nenhuma mortalidade foi registrada no controle negativo. Os resultados indicam que o OE de *P. brachypetiolatum*, rico em (*E*)-nerolidol, possui atividade ovicida e pupicida contra *A. aegypti*. Esses achados contribuem para o avanço do conhecimento sobre espécies amazônicas com propriedades inseticidas, reforçando a importância da biodiversidade regional como fonte sustentável de compostos com aplicabilidade para o controle de vetores de doenças.

1. Brasil. Ministério da Saúde, Dengue. 2025.
2. Lima, S. C. et al., Environmental Science and Pollution Research, 2024, 1–10.
3. De Souza, H. V. et al., Journal of Pest Science, 2025, 1–11.
4. Adams, R. P. 4th ed. Carol Stream, IL: Allured Publishing Co., 2007.
5. NIST. Chemistry WebBook - SRD 69, 2025.
6. WHO. Guidelines for laboratory and field testing of mosquito larvicides, 2005.

Agradecimentos: FAPEAM, LAEQ/UFAM, LAPAAM/INPA, CAPES, CNPq.