

**Atividade larvicida do óleo essencial de *Piper baccans* (Miq.) C. DC (Piperaceae) sobre *Anopheles darlingi* (Root, 1926)**

Hergen V. de Souza<sup>1,2</sup>, Cláudia P. da S. Tavares<sup>3</sup>, André C. de Oliveira<sup>2</sup>, Rosemary A. Roque<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, 69067-375, Manaus, AM, Brasil

<sup>2</sup>Laboratório de Malária e Dengue, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, 69067-375, Manaus, AM, Brasil

<sup>3</sup>Rede Bionorte, Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 69065-001, Manaus, AM, Brasil  
hergen91@hotmail.com

**Palavras-chave:** *Anopheles darlingi*, controle biológico, óleo essencial, *Piper*.

A malária é uma doença infecciosa de grande impacto em regiões tropicais e subtropicais, causada por parasitas do gênero *Plasmodium* e transmitida por fêmeas infectadas do mosquito *Anopheles* (1,2). Na Amazônia, *Anopheles darlingi* é o principal vetor da doença (3). O controle desse mosquito baseia-se, predominantemente, no uso de inseticidas químicos, prática que tem causado resistência vetorial e efeitos negativos ao meio ambiente e à saúde humana (4,5). Diante disso, o uso de inseticidas naturais, como óleos essenciais de plantas, surge como alternativa sustentável para o controle de vetores (5). O gênero *Piper* é conhecido pela produção de compostos com propriedades inseticidas (5). O presente estudo teve como objetivo caracterizar quimicamente o óleo essencial das folhas de *Piper baccans* e avaliar sua atividade larvicida contra *An. darlingi*. As amostras de *P. baccans* foram coletadas na Reserva Florestal Adolpho Ducke (INPA), onde o material vegetal foi seco, triturado e submetido à extração do óleo essencial. A análise química foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM), com identificação dos compostos baseada nos índices de Adams (6) e NIST (7). Larvas de *An. darlingi* foram coletadas em criadouros naturais no Sítio Dona Chagas (ramal do Puraquequara, AM) e identificadas segundo a chave taxonômica de Consoli e Lourenço-de-Oliveira (4). Nos bioensaios, larvas de terceiro estádio foram expostas a diferentes concentrações do óleo essencial (500 a 31,25 µg/mL), diluído em DMSO, e avaliadas após 24, 48 e 72 horas. O óleo essencial apresentou rendimento de  $2,2 \pm 0,05$  mL e composição de 99,52% de constituintes identificados, distribuídos em 45 compostos. As principais classes químicas foram sesquiterpenos oxigenados (66,04%) e não oxigenados (31,96%). Os componentes majoritários foram acetato de Eudesm-7(11)-en-4-ol (30,71%), Valerianol (5,73%), acetato de  $\gamma$ -Eudesmol (5,37%),  $\delta$ -Amorfeno (5,03%) e 13-hidroxi-Valenceno (5,0%). Nos bioensaios, todas as concentrações do óleo essencial causaram 100% de mortalidade das larvas de *An. darlingi*, sem mortalidade no controle negativo. Conclui-se que o óleo essencial de *P. baccans* apresenta alta toxicidade larval e composição rica em sesquiterpenos oxigenados, destacando-se como potencial agente natural no controle de *An. darlingi*, vetor primário da malária na Amazônia.

1. Brasil. Ministério da Saúde. volume único. 3a ed. Brasília, 2019, 740p.
2. WHO - World Health Organization. 2021.
3. Tadei et al., Treinamento em Bioecologia de Mosquitos Vetores, 2012.
4. Consoli, RAGB; Lourenço-de-Oliveira, R. Fiocruz, 1994, 228p.
5. França, L.P. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, 2015, 107p.
6. Adams, R.P. 4 th ed. Carol Stream, IL: Allured Publishg Co., 2007.
7. NIST - National Institute of Standards and Technology, 2020, 69.

Agradecimentos: FAPEAM, CNPq, CAPES, INPA, UFAM.