

Utilização do Óleo Essencial da *Medusantha martiusii* (Benth.) Harley & J.F.B.Pastore (Lamiaceae) No Controle de Larvas de *Aedes aegypti*(Linnaeus).

Rejane Teixeira da Silva¹(IC), Felipe Teixeira Braga Capuchinho¹(IC); Jéssica Saliba²(IC) Filipe Vieira Santos de Abreu¹, Fábio Wéliton Jorge Lima^{1*}(PQ), David Lee Nelson¹(PQ), Vinícius Orlando Barbosa Lima¹; Fábio Antunes de Arruda¹(PQ), Ana Maria Resende Machado²(PQ),

¹Instituto Federal do Norte de Minas Gerais- Campus Salinas

²CEFET-MG Campus I/Belo Horizonte (PQ), Instituto federal do Norte de Minas Gerais - Fazenda Varginha, km 02, Rodovia MG-404, Zona Rural*fabio.lima@ifnmg.edu.br

Palavras Chave: Óleo essencial, *Aedes aegypti*, Larvicida

O *Aedes aegypti* é o mosquito vetor dos vírus causadores da dengue, Chikungunya e do Zika. Para o controle das doenças causadas pelo referido mosquito, a maneira mais usual é o controle do vetor. Esse controle é feito pela aplicação de produtos inseticidas. No entanto, os mosquitos e as larvas adquirem resistência a esses produtos, o que faz com que se aumente as dosagens dos inseticidas utilizados, procedimento esse que provoca a contaminação do solo e lençóis freáticos. Isso causa desequilíbrio ao meio ambiente devido à eliminação de espécies predadoras e não predadoras do mosquito. Outro efeito constatado com aumento da dosagem é a elevação dos gastos com sistemas de saúde devido ao aumento dos gastos com inseticidas. Para contornar esse problema tem se procurado novos compostos químicos mais eficientes e que acarretem menos danos ao meio ambiente e a saúde da população. Uma possibilidade é a utilização de óleos essenciais (OEs), pois segundo a literatura os OEs têm potencial para eliminar as larvas do *Aedes*. Para o controle eficaz do mosquito é necessário conhecer o ciclo seu ciclo de vida e o melhor momento para o seu combate. O seu ciclo de vida se divide em fase aquática e terrestre, perpassando por quatro estágios larvais, se transforma em pupa. Por fim, ocorre a emergência dos adultos que conquistam o ambiente terrestre. Neste trabalho foi escolhida a fase larval para se combater o vetor da Dengue. As análises de cromatografia gasosa acoplado ao detector de massa (CG/MS) foram realizadas no equipamento da Agilent 5975C, sendo utilizada a coluna capilar HP-5 (30 m X 0,25 mm X 0,25 µm). A temperatura do injetor 250 °C, temperatura inicial 60°C (1 min), rampa de aquecimento (4 °C/min) até 250 °C a temperatura foi mantida por 1 min e split (10:1). Nos OEs da *Medusantha martiusii* (Benth), constatou a presença do eucaliptol (29,35%) e da canfora com (12,5%), como compostos majoritários, além de possuir, outros compostos minoritários 3careno (6,76%) e o β-Pineno (3,23%). Prepararam-se soluções aquosas dos OEs (0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6 e 1,8 mg/L) e 0,5% de tween 80. Nas concentrações mais elevadas, as larvas foram mortas, mas em concentrações mais baixas, além da morte das larvas constatou que algumas larvas sobreviventes passavam para a fase pupa e morriam, pois, não desenvolveram o exoesqueleto. Constatou que as concentrações letais (LC) estimadas pelo modelo de regressão foram: LC₅₀ = 0,5477 mg/l; LC₉₀ = 0,5813 mg/l e LC₉₉ = 0,6150 mg/l. O coeficiente de determinação (R²) para os dados ajustados foi 0,9985 e o erro de 0,0169, com os valores dos coeficientes ajustados do modelo de Farzadagui-Haris. O efeito larvicida pode estar relacionado com os compostos majoritários presentes no OEs. O OEs do alecrim mostrou promissor na eliminação das larvas do mosquito *Aedes* conforme mostrado nos dados anteriores. Os compostos majoritários desse óleo são o eucaliptol (29,35%) e a canfora (12,5%), esses compostos podem ser os responsáveis pelo efeito larvicida do OEs da *Medusantha martiusii* (Benth.), mas tem se a necessidade fazer os testes com os compostos em separado.

Agradecimentos IFNMG/Campus Salinas, CEFET-MG, CNPQ, CAPES e FAPEMIG.