**Avaliação da atividade larvicida de micropartículas de alginato do óleo essencial de *Melissa officinalis* L. frente *Aedes aegypti***

**Thércia G. T. MARTINS1, Paulo S. SANTOS JÚNIOR1, Thayane L. SOUSA1, Maria G. A. C. FELIZARDO1, Iure B. SOUSA1, Gustavo O. EVERTON1**

**1Laboratório de Pesquisa e Aplicação de Óleos Essenciais (LOEPAV/UFMA)**

thercia.martins@discente.ufma.br

RESUMO:

O presente estudo teve por objetivo avaliar a atividade larvicida de micropartículas do óleo essencial (OE) de *Melissa officinalis* L. frente *Aedes aegypti*. As folhas de *M. officinalis* foram coletadas no município de São José de Ribamar, Maranhão, Brasil, posteriormente secas, trituradas e moídas. Após a coleta, o material vegetal foi transportado para o Laboratório de Pesquisa e Aplicação de Óleos Essenciais (LOEPAV / UFMA). Foram utilizadas 90g das folhas secas para obtenção do OE pelo método de hidrodestilação. Para a síntese do OE microencapsulado, 60g de alginato de sódio (2,5% m/v) foram adicionados a mistura de 15g de Tween 20 com 6g do OE. A mistura foi homogeneizada e gotejada sobre solução de CaCl2 5% m/v para o endurecimento das partículas via crosslinking. As micropartículas foram lavadas com água destilada em filtro e secas à 35ºC/24h e 15 dias à tamb (30ºC). Os ovos de *Aedes aegypti* foram coletados na Universidade Federal do Maranhão pelo método de ovitrampas. As larvas que eclodiram foram alimentantadas até atingirem o quarto ínstar. Submeteu-se grupos de larvas (n=20) a soluções do OE e das micropartículas de 10-90 mg/L . Após 24h contou-se as larvas vivas e mortas e calculou-se a CL50 pelo método de [1], utilizando o critério de Cheng et al. [2] para classificação do potencial ativo. Todas as larvas apresentaram mortalidade em todas as concentrações testadas. A CL50 obtida para o OE foi de 40,60 mg/L e para a nanoemulsão 22,10 mg/L, ambos classificados como ativo segundo o critério adotado, porém observa-se que as microparticulas aumentaram o potencial larvicida do OE. Através dos resultados obtidos, conclui-se que as microparticulas formuladas com o OE revelaram-se eficientes frente às larvas de *Aedes aegypti*, sendo interessante e importante no controle e combate ao mosquito transmissor da dengue.

**Palavras- chave**: *bioproduto; micropartículas; encapsulamento.*

REFERÊNCIAS:

[1] REED, L. J.; MUENCH, H. A simple method of estimating fifty per cent endpoints. American journal of epidemiology, v. 27, n. 3, p. 493-497, 1938.

[2] CHENG, S. et al. Chemical compositions and larvicidal activities of leaf essential oils from two eucalyptus species. Bioresource technology, v. 100, n. 1, p. 452-456, 2009.