

Bioensaio larvicida e de ovoposição do Óleo essencial das folhas do *Piper marginatum* frente às larvas do *Aedes aegypti*

Elton da Silva Autran (IC)¹, Ilzenayde Araújo Neves (IC)², Cláudio Augusto Gomes da Câmara (PQ)², Daniela Maria do Amaral Ferraz Navarro (PQ)^{1*}. *dmfn@ufpe.br

¹Departamento de Química Fundamental, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal de Pernambuco, 50670-901 Recife – PE, Brazil. ²Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Departamento de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 52171-900, Recife – PE – Brasil.

Palavras Chave: *Piper marginatum*, larvicida, ovoposição, *Aedes aegypti*.

Introdução

Aedes aegypti é responsável pela transmissão do dengue, dengue hemorrágica e a febre amarela. As plantas podem ser uma fonte alternativa para a obtenção de larvicidas no controle da disseminação das larvas e, por conseqüência, do mosquito adulto. O crescente interesse na pesquisa de óleos essenciais como fonte alternativa de larvicidas para o combate de larvas de mosquitos de importância sanitária, despertou o interesse em realizar um estudo com o *Piper marginatum*.

Este trabalho visou a extração e o estudo do potencial larvicida e deterrente de ovoposição frente ao mosquito *Aedes aegypti* do óleo essencial das folhas do *P. marginatum*.

Resultados e Discussão

Estudos recentes¹⁻³ têm indicado que óleos essenciais possuem um bom potencial larvicida para larvas do mosquito da dengue, *Ae. aegypti*. Santos *et al.*³ observaram uma LC₅₀ de 63,1 ppm e 97,7 ppm, respectivamente para *Cordia leucomalloides* e *C. curassavica*, e classificaram o óleo de *C. leucomalloides* como sendo de alto interesse para ser usado no controle das larvas do mosquito *Ae. aegypti*. Desta maneira, com valores de CL₅₀ de 23,9 ppm e CL₁₀₀ de 29 ppm obtidos para o óleo essencial das folhas do *P. marginatum*, temos um óleo essencial de alto interesse que pode contribuir para a obtenção de compostos que possam vir a substituir o temefós.

Alguns trabalhos avaliaram as atividades larvicida e deterrente de ovoposição, concomitantemente, para alguns extratos de plantas e observaram que para os extratos metanólicos das folhas de *Pelargonium citrosa*⁴ e de folhas e sementes de *Melia azedarach*⁵, em concentrações (1% - 4%) associadas a altas taxas de mortalidade (> 74%, estágio L4 de *Ae. aegypti*), os extratos foram deterrentes de ovoposição.

O resultado do bioensaio de ovoposição⁶ do óleo essencial das folhas do *P. marginatum* (29 ppm) demonstrou que este não possui efeito deterrente na

ovoposição do mosquito fêmea de *Ae. aegypti*, figura 1, na concentração da CL₁₀₀ determinada pelo bioensaio larvicida.

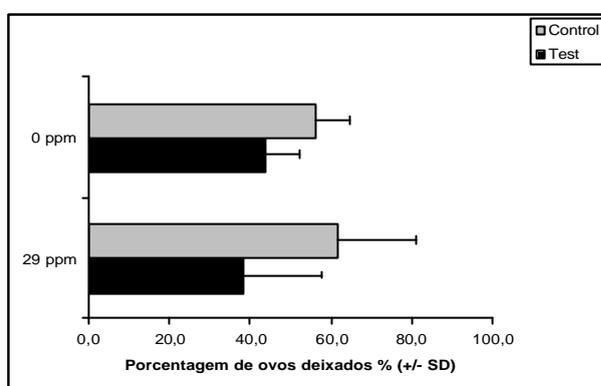


Figura 1. Resposta da ovoposição de fêmeas de *Ae. aegypti* para o óleo essencial de *P. marginatum* (n = 8 réplicas e Students *t*-test, P < 0.05).

Conclusões

Deste modo, o óleo essencial das folhas do *P. marginatum* oferece vantagens ao ser usado como larvicida em sítios de captura e/ou eliminação de larvas, em relação aos larvicidas apresentados na literatura, pois não tem sua atividade larvicida comprometida pelo efeito deterrente de ovoposição, na concentração de sua CL₁₀₀.

Agradecimentos

ProDoc/CAPES (2004 – 2006), CNPq/Dengue 2003 e CNPq/ Universal 2005.

¹ Cetin, H. e Yanikoglu, A. *J. Vector Ecol.* **2006**, *31*, 118.

² Cavalcanti, E. S. B., Morais, S. M., Lima, M. A. A. e Santana, E. W. P. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* **2004**, *99*, 541.

³ Santos, R. P.; Nunes, E. P.; Nascimento, R. F.; Santiago, G. M.; Menezes, H. A.; Silveira, E. R.; Pessoa, O. D.; *J. Braz. Chem. Soc.* **2006**, *17*, 1027.

⁴ Jeyabalan, D., Arul, N. e Thangamathi, P. *Bioresource Technology* **2003**, *89*(2), 185.

⁵ Nathan, S.S., Savitha, G., George, D.K., Narmadha, A., Suganya, L. e Chung, P.G. *Bioresource Technology* **2006**, *97*, 1316.

⁶ Navarro, D.M.A.F.; Oliveira, P.E.S.; Potting, R.P.J.; Brito, A.C.; Fital, S.J.F. e Sant'Ana, A.E.G. *J. Appl. Ent.* **2003**, *127*, 46.