



ATIVIDADE LARVICIDA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Croton sp.* (EUPHORBIACEAE: CROTONOIDEAE) EM *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE)

Gledna Pereira de Oliveira;

Rômulo Carlos Dantas da Cruz, Sandra Lúcia da Cunha e Silva, Simone Andrade Gualberto, Matheus Andrade, Quesia Amorim, Quirlian Queite Araújo Anjos.

INTRODUÇÃO

A partir do século IX, várias substâncias foram utilizadas como inseticidas, a exemplo do arsênico, mercúrio, enxofre, organoclorados, organofosforados, e sobretudo o piretróide, substância usada pelos órgãos de saúde pública para combate aos vetores de doenças. Porém, com o uso indiscriminado desses agentes, muitos culicídeos, incluindo o gênero *Aedes*, passaram a desenvolver resistência frente a seus compostos (LIMA E. 2006). Na busca do controle químico alternativo do *Aedes aegypti*, mosquito vetor da dengue, doença causada pelo vírus do gênero *Flavivirus* (FURTADO, 2005), muitas pesquisas são desenvolvidas no intuito de se descobrir novas substâncias inseticidas de origem vegetal, menos poluentes. Segundo Lima M. (2006), diversas plantas brasileiras têm sido avaliadas quanto à atividade larvicida contra o *Aedes aegypti*, incluindo o gênero *Croton*, segundo maior e mais diverso da família Euphorbiaceae, caracterizado por ser rico em metabólitos secundários (WEBSTER, 1994). Dentro desse contexto e em virtude da comprovada ação inseticida do gênero *Croton*, a espécie *Croton sp.*, planta facilmente encontrada na região de caatinga do sudoeste baiano, pode se apresentar como um eficiente inseticida botânico no controle de *Aedes aegypti*.

OBJETIVOS

Avaliar a atividade larvicida do extrato etanólico do caule de *Croton sp.* sobre *Aedes aegypti*.

MATERIAL E MÉTODOS

O material vegetal, caule de *Croton sp.*, foi coletado na Floresta Nacional Contendas do Sincorá, situada no município de Contendas do Sincorá, bioma de caatinga, na região do Sudoeste da Bahia. Para o ensaio biológico foram utilizadas larvas de 3º instar de *Aedes aegypti*, oriundos da criação estoque do Laboratório de Pesquisa de Inseticidas Naturais (LAPIN), criada a partir de ovos obtidos no Laboratório de Fisiologia e Controle de Artrópodes Vetores, da Fundação Oswaldo Cruz (RJ). As larvas foram depositadas em recipientes contendo 05 diferentes concentrações do extrato etanólico da planta (16,0 mg/mL; 8,0 mg/mL; 4,0 mg/mL; 2,0 mg/mL e 0,1 mg/mL), mais um grupo controle composto de água destilada e Tween 20, diluente utilizado para dissolver o extrato bruto. Para cada tratamento foram feitas 4 repetições e utilizadas 30 larvas por repetição. As observações da mortalidade larval foram feitas num período de 24 horas após a montagem do experimento, conduzido sob controle de temperatura e umidade.

RESULTADOS

O rendimento do material vegetal coletado, 1.210,00g do caule fresco de *Croton sp.*, resultou em uma obtenção de 112,04g de extrato bruto. Quanto ao ensaio biológico, após 24 horas de observação, a concentração de 16,0 mg/mL

(96,67%), foi a mais efetiva, diferenciando significativamente das demais concentrações e o grupo controle. As concentrações 8,0 mg/mL (63,33%), 4,0mg/mL (23,33%) e 2,0mg/mL (2,5%) apresentam diferença significativa entre si, contudo, a concentração de 2,0mg/mL, não difere significativamente da concentração de 0,1 mg/mL (0,83%) e do grupo controle, o qual houve mortalidade de (0,83%).

DISCUSSÃO

Diversos autores citam a eficácia de plantas do gênero *Croton* no controle do *Aedes aegypti*. Segundo Lima M. (2006), caule e folhas das espécies *Croton argyrophyloides*, *Croton nepetaefolius*, *Croton sonderianus* e *Croton zehntneri* apresentaram até 100% de mortalidade em larvas de 3º instar de *Aedes aegypti*, em um período de 24 horas, assemelhando-se aos resultados deste trabalho. Além da mortalidade das larvas durante o período de exposição ao extrato, segundo Silva *et al.* (2010) também deve ser levado em consideração a ação do extrato aos indivíduos sobreviventes, que podem ter seus processos fisiológicos afetados, interferindo, dessa forma, no seu potencial biótico.

CONCLUSÃO

O extrato etanólico do caule de *Croton* sp. apresentou-se potencialmente promissor no que diz respeito à formulação de um larvicida alternativo para o controle do *Aedes aegypti*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FURTADO, R.F. Larvicidal activity of essential oils against *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Neotropical Entomology* 34: p.843-847, 2005.

LIMA, E.P. Resistência do *Aedes aegypti* ao Temefós em Municípios do Estado do Ceará. *Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 39: p.259-263, 2006.

LIMA, M. G. A. Efeito dos extratos de caule e folha de espécies de Euphorbiaceae sobre larvas de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Revista Instituto Medicina Tropical São Paulo* vol.48 no.4 São Paulo July/Aug. 2006.

SILVA, S. L. C. E. *et al.* Bioatividade do extrato etanólico do caule de *Croton Linearifolius* Mull. Arg. (Euphorbiaceae) sobre *Cochliomyia Macellaria* (Diptera:Calliphoridae). *Acta Veterinaria Brasilica*, v.4, n.4, p.252-258, 2010.

WEBSTER, G.L. Synopsis of the genera and suprageneric taxa of Euphorbiaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 81(1): p.33-144. (1994).

Agradecimento

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FABESP Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB Ao Banco do Nordeste do Brasil S/A - BNB