

Avaliação da atividade toxicológica do óleo essencial das folhas de *Croton tetradenius* (Euphorbiaceae) sobre *Artemia salina*

Karine S. Carvalho¹, Daniel S. Lobo^{2*}, Rômulo C. D. Cruz¹, Simone A. Gualberto¹, Ivone A. Souza³, Sandra L. C. E. Silva⁴

1. Laboratório de Pesquisa de Inseticidas Naturais/ Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais – UESB, Itapetinga/BA

2. Graduando em Ciências Biológicas – UESB, Itapetinga/BA. *daniellobo1982@hotmail.com

3. Docente do Depto. de Antibióticos, UFPE, Recife/PE

4. Professora Orientadora do Dpto. de Ciências Exatas e Naturais, UESB, Itapetinga/BA.

Palavras Chave: *bioatividade*, *Caatinga*, *compostos bioativos*.

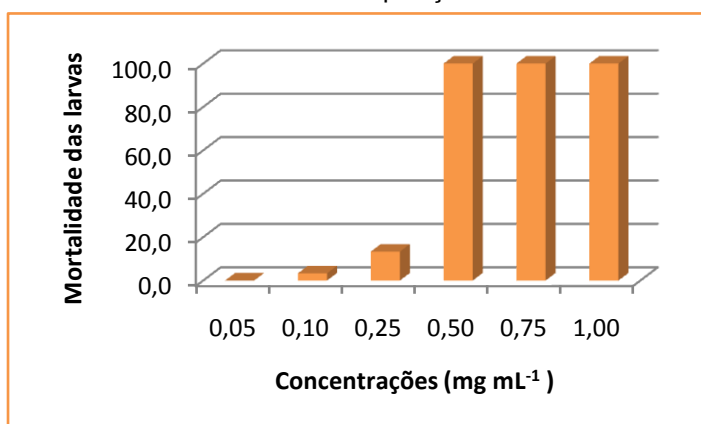
Introdução

Embora desde há muito se aprecie o potencial curativo das plantas, somente nas últimas décadas estas tem se tornado objeto de estudo científico, visando comprovar cientificamente suas atividades farmacológicas. Espécies vegetais do gênero *Croton* sp. possuem diversos compostos químicos, além de apresentarem potencial farmacológico e inseticida, como a espécie *C. tetradenius* que apresenta potencial larvicida sobre o *Aedes aegypti* (Carvalho et al. 2015). Diferentes ensaios de toxicidade podem permitir a busca de substâncias bioativas dos vegetais. Nesse sentido, objetivou-se avaliar a toxicidade do óleo essencial das folhas de *Croton tetradenius* sobre larvas de *A. salina*.

Resultados e Discussão

A partir da análise da toxicidade do óleo essencial de *C. tetradenius* frente à *A. salina*, com 24 horas de exposição, observou-se 100,0% de mortalidade das larvas nas três maiores concentrações, seguida da mortalidade de 13,3% e 3,3% nas concentrações de 0,25 e de 0,1 mg mL⁻¹, respectivamente. A concentração de 0,05 mg mL⁻¹ não ocasionou mortalidade (Figura 1).

Figura 1. Mortalidade das larvas de *Artemia salina* expostas ao óleo essencial das folhas de *Croton tetradenius* com 24 horas de exposição.



A análise da concentração letal demonstrou que após 24 horas de exposição com uma concentração de 0,301 mg mL⁻¹ obtém-se uma mortalidade de 50% das larvas de *Artemia salina* (Tabela 1).

Tabela 1. Concentração Letal 50 do óleo essencial obtido das folhas de *Croton tetradenius* sobre larvas de *Artemia salina* com 24 horas de exposição.

Óleo essencial	Concentração Letal 50 (mg mL ⁻¹)	
	CL ₅₀	Intervalo de Confiança
<i>C. tetradenius</i>	0,301	0,288-0,313

Ensaio de toxicidade com *A. salina* (Figura 1), além de constituir em um método rápido, confiável e de baixo custo, permite o direcionamento de estudos fitoquímicos e a busca de compostos bioativos, tendo em vista a positiva correlação com propriedades biológicas (Amarante et al. 2011). O óleo essencial de *C. tetradenius* foi considerado ativo (CL₅₀ = 0,301 mg mL⁻¹), por ser uma CL₅₀ < 1 mg mL⁻¹ (Meyer et al., 1982).

Demais espécies pertencentes ao gênero *Croton* sp. também exibiram baixa CL₅₀ frente a *A. salina*. Costa et al. (2008), constataram que o óleo essencial obtido das folhas de *Croton zehntneri* apresentou CL₅₀ de 0,1 mg mL⁻¹. Tais autores também verificaram a atividade antibacteriana desse vegetal, assim como a composição química desse óleo, constituída de monoterpenos e sesquiterpenos.

Conclusões

O óleo essencial das folhas de *C. tetradenius* apresenta efeito tóxico sobre *A. salina*, sendo necessário dar prosseguimento aos estudos, visando à descoberta de propriedades biológicas desse óleo essencial.

Agradecimentos

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

AMARANTE, C. B. et al. Estudo fitoquímico biomonitorado pelos ensaios de toxicidade frente à *Artemia salina* e de atividade antiplasmódica do caule de aninga (*Montrichardia linifera*). *Acta Amazonica*, v. 41, n. 3, p. 431-434, 2011.

COSTA, J. G. M.; et al. Composição química e avaliação da atividade antibacteriana e toxicidade do óleo essencial de *Croton zehntneri* (variedade estragol). *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 18, n. 4, p. 583-586, 2008.

CARVALHO, K. S. et al. Atividade larvicida dos extratos aquosos e do hidrolato das folhas de *croton tetradenius* sobre o *aedes aegypti*. *Enciclopédia Biosfera*, v. 11, n. 21, p. 2815, 2015.

MEYER, B. N. et al. Brine shrimp: a convenient general bioassay for active plants constituents. *Planta Medica*, v.45, p.31-4, 1982.