

PROSPECÇÃO DE SUBSTÂNCIAS LARVICIDAS EM PLANTAS DA AMAZÔNIA

Erika O. Gomes⁽¹⁾, Andreza C. S. Pedroso⁽²⁾, Etienne L.J. Quignard^(1,3) & Wanderli P. Tadei⁽³⁾

⁽¹⁾ Bolsista CNPq/INPA; ⁽²⁾ Estagiária INPA ⁽³⁾ Pesquisador INPA

No controle de doenças tropicais como a dengue para as quais não existem vacinas, o combate aos insetos vetores (*Aedes aegypti*) é de grande importância. Com a crescente resistência dos mosquitos aos produtos químicos sintéticos (Brown, 1986) e os problemas ambientais decorrentes dos resíduos tóxicos, ressalta-se a necessidade de alternativas mais eficazes. Na busca de novos produtos ativos as plantas representam uma promissora fonte potencial de substâncias naturais larvicidas. Estudos de investigação da atividade larvicida de plantas vêm sendo realizado em diferentes regiões do planeta (Ciccia, 2000).

O presente trabalho foi desenvolvido, nesse contexto, com intuito de identificar plantas amazônicas com propriedade larvicida realizando um screening do Banco de Extratos da Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais (CPPN) com o teste de letalidade frente a larvas de *Aedes aegypti*. Esse teste foi também utilizado para biomonitorar o fracionamento do extrato de uma dessas plantas com atividade, a *Potomorphe peltata*.

Os extratos desse banco foram preparados segundo protocolo padrão do Laboratório de Plantas Medicinais da CPPN. Para o screening, realizado no laboratório de Malária e Dengue da Coordenação de Pesquisa em Ciências da Saúde (CPCS), a atividade larvicida foi avaliada pela percentagem de mortalidade provocada a larvas do 3º estágio de *Aedes aegypti* após 24h de incubação com os extratos na concentração de 500 µg/mL. Para as amostras de maior atividade a Concentração Letal Media (CL₅₀) foi determinada pela realização do teste com uma série de diluições e cálculos por regressão e análise pelo método Probit. Para o biomonitoramento, as frações obtidas a cada etapa do fracionamento foram testadas numa mesma concentração e as percentagens de mortalidade comparadas.

De 154 testados, 38 extratos preparados a partir de 50 espécies vegetais diferentes provocaram acima de 7% de mortalidade (mínimo significativo), na concentração do teste.

Dentro dos extratos ativos, os 15 extratos que apresentaram maior atividade provem de espécies dos 5 gêneros: *Croton* (Euphorbiaceae), *Piper* e *Potomorphe* (Piperaceae), *Simaba* (Simaroubaceae) e *Tapura* (Dichapetalaceae) (Tabela).

Tabela: Os 15 extratos de plantas amazônicas com maior atividade no screening com *Aedes aegypti*

Nome Científico	Parte	Solv. Extr.	% mortalidade [500 µg/mL]	LC ₅₀ (µg/mL)
<i>Tapura amazonica</i>	raiz	MeOH	100	35±14
		H ₂ O	53	ND
<i>Croton cajucara</i>	galho	MeOH	83	ND
<i>Croton lanjouwensis</i>	casca.fruto	MeOH	90	ND
<i>Piper aduncum</i>	folhas	MeOH	100	4,3±1,4
	raiz	MeOH	100	119±6
<i>Piper tuberculatum</i>	folha	MeOH	100	170±17
		MeOH*	100	11±2
	fruto	MeOH*	100	33±6
		CHCl ₃ *	100	14±2
		Hexânico*	100	4,3±1,4
<i>Potomorphe peltata</i>	galho	MeOH	100	202±17
	raiz	EtOH	50	500
<i>Simaba polyphylla</i>	galhos	MeOH	100	323±38
<i>Simaba sp.</i>	galhos	MeOH	100	ND

* Extratos preparados por extrações sucessivas

O biomonitoramento do fracionamento do extrato de *Potomorphe peltata* levou ao isolamento do 4-nerolidilcatecol, substância promissora, como alternativa de principio ativo devido ao seu valor de CL₅₀ de 72 ± 6 µg/mL. (Figura).

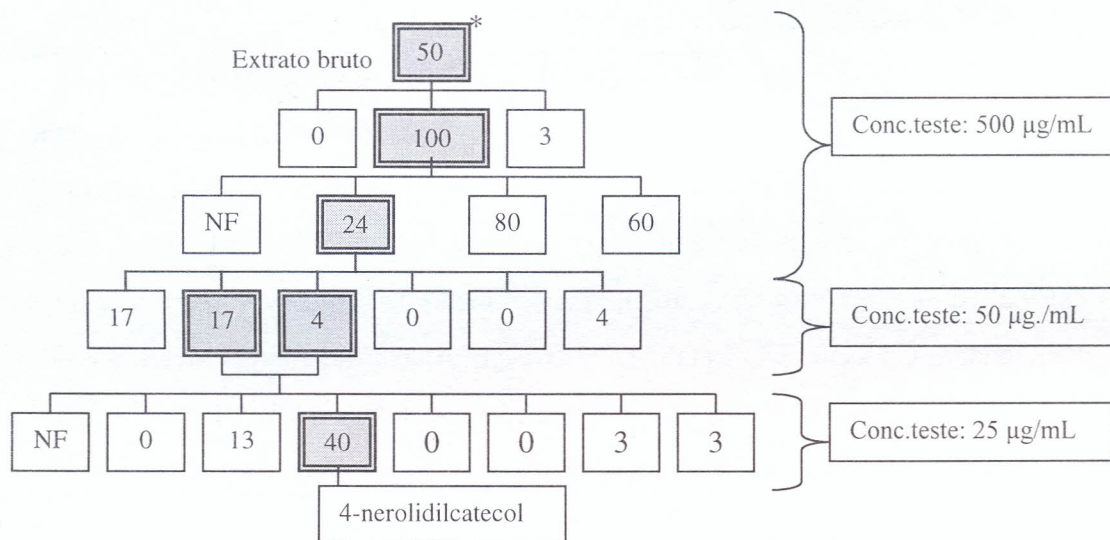


Figura: Isolamento biomonitorado do 4-nerolidilcatecol da *P. peltata*; * Atividade larvicida (% de mortalidade)

Brown, A.W.A. 1986. Insecticide resistance in mosquitoes: a pragmatic review. *J. Am. Mosq. Contr. Ass.*, 2:123-139

Ciccía, G., Coussio, J., Mongelli, E. 2000. Insecticidal activity against *Aedes aegypti* larvae of some medicinal South American plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 72:185-189.