

PROSPECÇÃO DE SUBSTÂNCIAS LARVICIDAS EM PLANTAS DA AMAZÔNIA II

Érika O.Gomes⁽¹⁾, Cecília V.Nuñez⁽²⁾ & Wanderli P.Tadei⁽³⁾

⁽¹⁾ Bolsista CNPq/INPA; ^(2,3) Pesquisador (a) INPA

A biodiversidade da Amazônia constitui-se numa fonte para elevar as condições sócio-econômicas da região e contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações. Portanto, há necessidade de **ser incentivada a bioprospecção de produtos (CLAY et al., 1999)**. A principal contribuição deste projeto é a prospecção de **plantas amazônicas com potencial larvicida para o controle de mosquitos**, responsáveis pela transmissão de doenças nesta região, especialmente a malária, a febre amarela e as arboviroses, onde está inserido o vírus do dengue. Assim, a melhor forma de combate ao *Aedes aegypti*, objetivando controlar o dengue, consiste em prevenir o seu desenvolvimento atacando os criadores potenciais, por meio de produtos com atividade larvicida (GLUBER, 1989).

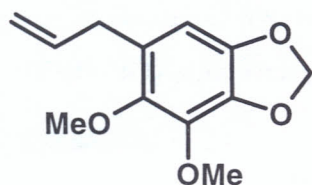
A proposta foi de isolar substâncias responsáveis pela atividade larvicida, por meio do fracionamento biomonitorado dos extratos preparados a partir de espécies vegetais, utilizando o teste de letalidade contra larvas de *Aedes aegypti*. Também foi dada continuidade ao “screening” seletivo de novos extratos.

O “screening” da atividade larvicida dos extratos foi avaliada pela percentagem de mortalidade frente as larvas do 3º estágio de *Aedes aegypti* criadas no insetário da Coordenação de Pesquisa de Ciências da Saúde (CPCS), em um período de 24 horas de incubação com os extratos na concentração de 500 µg/ mL. Até o momento foram testados 200 extratos e 6% mostraram mortalidade de 100% e um elevado percentual de mortalidade zero – 73%. A outra classe elevada foi a de 1 a 9% que representou 11% dos testes. O estudo fitoquímico com fracionamento biomonitorado dos extratos está sendo realizado para as espécies *Simaba guianensis* ssp. *ecaudata* (Simaroubaceae), *Tabebuia serratifolia* (Bignoniaceae), *Vernonia scabra* (Asteraceae) e *Piper aduncum* (Piperaceae).

Para a *S. guianensis* o fracionamento foi realizado, a partir do extrato hexânico, que apresentou substâncias como esteróides e triterpenos. Todas as frações foram testadas e não apresentaram atividade larvicida, exceto a fração 64-69, que mostrou 70% de mortalidade. Este fato pode ser explicado como decorrente da grande concentração de substâncias inativas presentes no extrato, que mascararam a atividade biológica.

O estudo da *T. serratifolia* mostrou atividade larvicida para a fração mais polar (50%), obtida a partir do fracionamento da partição clorofórmica do extrato etanólico. Estão sendo realizadas análises espectroscópicas para a determinação estrutural das substâncias isoladas.

Em *V. scabra*, o extrato diclorometânico das flores foi submetido a um fracionamento cromatográfico por coluna, onde todas as frações obtidas apresentaram alguma atividade larvicida, em especial as frações 5 e 6-7. As análises por ressonância magnética nuclear (RMN) de ^1H das frações reunidas mostrou que a fração 6-7 tem como constituinte principal um ácido carboxílico de cadeia carbônica não determinada. A massa da fração 5 foi utilizada nos ensaios biológicos e uma nova coleta de material vegetal se faz necessária para a continuidade do trabalho e a identificação dos seus constituintes. Outras frações estão sendo analisadas, porém nas primeiras observações mostram que são constituídas por alcanos.



dilapiol

No caso de *P. aduncum* foi realizado um fracionamento cromatográfico do óleo essencial obtido de folhas, a partir de um processo de hidrodestilação. Esse processo resultou no isolamento do seu componente majoritário, o dilapiol, que foi identificado com base nos espectros de RMN de ^1H e ^{13}C e espectro de massas. O dilapiol apresentou forte atividade larvicida, sendo provavelmente o princípio ativo das folhas de *P. aduncum*.

Os dados deste trabalho mostram que apesar dos extratos fracionados não terem sido inicialmente muito ativos para larvas de 3º estágio de *Aedes aegypti*, o fracionamento desses extratos resultou em frações com boa atividade. Os resultados obtidos com o dilapiol, apontam um grande potencial a ser explorado, uma vez que a substância é produzida em quantidades apreciáveis pelas folhas (fonte renovável) de uma espécie com larga ocorrência em Manaus.

Bibliografia:

GLUBER, D.J. Vigilancia activa del dengue y la fiebre hemorragica del dengue. *Bol. Of. Sanit. Panam.*, n.1, vol. 107, p. 22-30, 1989.

CLAY, W.J.; CLEMENT, R.C.; SAMPAIO T.B.P. Conservação e Desenvolvimento. In: CLAY, W.J.; CLEMENT, R.C.; SAMPAIO T.B.P., ed. **Biodiversidade Amazônica**. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA/SEBRAE, p. 9-20, 1999.