

## VERIFICAÇÃO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA DO EXTRATO DICLOROMETANO DE *Tamarinus indica* FRENTE À *Artemia salina*

Letícia Gonçalves de Aguiar Santana<sup>1</sup>, Dhierllate Ferreira de Sousa<sup>1</sup>, Vandrck de O. Santana<sup>1</sup>, Quirlan Q. A. Anjos<sup>1</sup>, Ronaldo Carvalho da Silva<sup>2</sup>, Pedro C. Campos Filho<sup>3</sup>

1. Estudante de IC da Uni. Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB; \*[lee.aguiar3@hotmail.com](mailto:lee.aguiar3@hotmail.com)

2. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia-UFRB

3. Prof<sup>o</sup>. Dr (C)./Orientador Depto.de Ciências Exatas e Naturais, UESB, Itapetinga/BA

Palavras-chave: Fabaceae, toxicologia, *Tamarinus indica*

### Introdução

Estudos com plantas medicinais buscam identificar substâncias ativas contra determinadas patologias. Contudo, para que tais substâncias sejam utilizadas, há a necessidade de verificar o seu grau de toxicidade. Dentro desse contexto, insere-se o tamarindeiro (*Tamarindus indica*) originário da África, amplamente explorado na Índia, devido suas propriedades nutricionais e medicinais, ele mostra-se como uma cultura de grande interesse e futuro comercial. Pertence à classe Dicotyledoneae, família Leguminosae. É uma árvore frutífera e bastante decorativa, de crescimento lento e de longa vida, sua altura pode alcançar 25 m., tendo o fruto uma vagem indeiscente, achatada, reta ou curva, com casca pardoescura, lenhosa e quebradiça e cor castanho escura. Praticamente todas as partes da planta possuem utilidade na medicina popular, e apresentam inúmeras aplicações terapêuticas em humanos. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a dose letal mediana (DL<sub>50</sub>) do extrato diclorometano de *Tamarinus indica*, frente à *artemia salina*.

### Resultados e Discussão

As análises foram realizadas durante os meses de Fevereiro a Abril de 2015, no Laboratório de Produtos Naturais e Biotecnologia (LPNBio), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) – Campus de Itapetinga, Bahia. As cascas do tamarindo, fruto da *Tamarindus indica*, foram secas, trituradas, com posterior obtenção da farinha, utilizando-se diclorometano como solvente, através de extração exaustiva, filtrando-se e recolhendo periodicamente os filtrados. O solvente foi eliminado a pressão reduzida, em rotavapor à temperatura de 45°C, onde se obteve uma concentração de 200mg/ml do extrato do tamarindo. Para a execução do teste de citotóxicidade frente à *Artemia salina*, foi realizado segundo a metodologia de Meyer et al. (1982) com modificações. Foram utilizados cistos de *A. salina* cultivados na solução salina por 48 horas a 30°C, mantendo luz fluorescente acesa sobre o recipiente. Posteriormente a sua eclosão, foram transferidas 10 cistos de *A. salina*, com auxílio de lupa 4x e micropipeta, para placas de 24 poços contendo solução salina e o extrato em diferentes concentrações (100, 50 e 25 mg/mL<sup>-1</sup>). Todas as análises foram executadas em triplicata. A contagem dos microcrustáceos viáveis (vivos), foram feitos após 3, 6, 24 e 48 horas, sendo a mobilidade o principal critério utilizado. O controle positivo foi feito com Dicromato de potássio e dois controles negativos um com o diluente do extrato e outro com água salina.

Para a avaliação da Concentração Letal 50 (CL<sub>50</sub>) foi calculado mediante o ajuste logarítmico das curvas de toxicidade, utilizando o programa Prism 3.0. Após realizado o teste, os resultados obtidos da mortalidade das larvas de *A. salina* após a exposição de 3, 6, 24 e 48 h ao extrato diclorometano de *Tamarinus indica* nas suas diferentes concentrações, pôde-se verificar que a viabilidade das larvas era diminuída de maneira dependente de acordo com o aumento da concentração do produto em teste, maior o percentual de mortalidade para *A. salina*. De acordo com a análise gráfica, pode observar que o extrato diclorometano do *T. indica* alcançou uma CL<sub>50</sub> = 25mg/mL. Testes toxicológicos realizados com a espécie *Clitoria ternatea*, da mesma família do *T. indica*, a Fabaceae, apontam que o menor valor de CL<sub>50</sub> encontrado foi obtido a partir do extrato metanólico das folhas com 22,28 mg/L (RAHMAN et al, 2006).

### Conclusões

O extrato diclorometânico da casca do *T. indica* apresenta atividade citotóxica frente à *A. salina*, o que demanda a continuidade de estudos voltados para a sua atividade biológica.

### Agradecimentos

A Fundação de Ampara à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), e a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

RAHMAN, A. S. et al. Bioactivity guided cytotoxic activity of *clitoria ternatea* utilizing brine shrimp lethality bioassay. *Bangladesh Journal of Physiology and Pharmacology*, p. 18-21, 2006.

MEYER, B. N., FERRIGNI, N. R., PUTNAN, J. E., JACOBSEN, L. B., NICHOLS, D. E., McI. AUGHLIN, J. Brine shrimp: A convenient general bioassay for active plant constituents. *Journal of Medical Plant Research*, v. 45, n.1, p. 31-34, 1982.