

Avaliação da toxicidade de plantas brasileiras por meio do bioensaio com artemia salina.

Rafael R.A Silva¹ (IC), Amauri G. Souza¹ (PQ) *, Júlio O.F. Melo¹ (PQ), Eric M. Garcia¹ (PQ), Hosane A. Taroco¹ (PQ).

Email:amauri.souza@ufsj.edu.br

¹Universidade Federal de São João De- Rei/CSL, Rodovia MG 424–Km 47, CEP: 35701-970–Sete Lagoas, Minas Gerais, Brasil

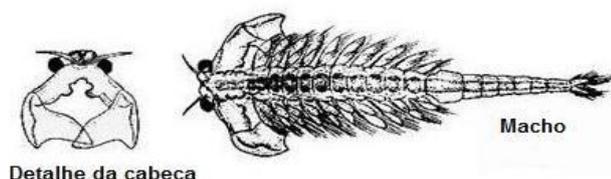
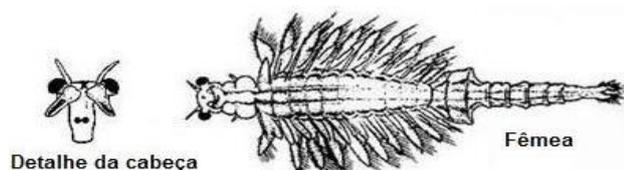
Palavras Chave: Toxicidade de plantas, Bioensaio.

Abstract

Evaluation of the toxicity of Brazilian plants through bioassay with saline artemia. Was used 5 variables in order to determine a correlation with the increase in toxicity in plant samples.

Introdução

A utilização das plantas tanto para o consumo quanto para o âmbito medicinal é uma prática muito antiga, sendo encontrada ao longo da história em todas as populações mundiais e em diferentes grupos étnicos conhecidos. Estudos com plantas buscam identificar compostos tóxicos naturais, ressaltando que o uso indiscriminado das plantas pela população pode trazer riscos e por isso é importante a realização de testes de toxicidade na busca de uma terapêutica eficaz. Assim como a utilização do bioensaio da artemia salina na ecotoxicologia, este micro crustáceo (Imagem 1) apresenta sensibilidade, precisão e simplicidade em suas análises. Variáveis como peso das amostras, localização da árvore, período da coleta, estado de conservação e tipo de solvente são utilizadas com o objetivo de identificar o maior fator de convergência a toxicidade das plantas. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar o grau de toxicidade de extrato de plantas regionais, cagaita e pequi, através de testes de bioensaio com artemias salinas.



(Imagem 1) – Micro crustáceo, artemia salina.

Resultados e Discussão

Os ensaios de números: 41, 59, 115 e 116 apresentaram baixo índice de morte das artemias salinas <50% Dose Letal (DL). Com isto estas amostras evidenciam uma baixa concentração de substâncias ativas e/ou inexistência de compostos tóxicos naturais. A variável solvente apresentou uma correlação em que, quando utilizado o éter dimetilico, apresentou menor índice de mortalidade para as artemias salinas. Por sua vez, somente os ensaios: 49 e 125, apresentaram alto índice de morte de artemia salinas $\geq 50\%$ DL. Assim estas amostras sugerem uma análise de composição das substâncias presentes nas respectivas folhas, utilizando a cromatografia.

Conclusões

O solvente éter dimetilico apresentou uma correlação para a mortalidade de artemias salinas. As outras variáveis como: peso do extrato para amostra (4g e 8g) e o estado de conservação (Natural e Seca) não apresentaram algum tipo de correlação entre a toxicidade das amostras. A ausência de morte de artemias salinas é de importância preponderante, pois a partir disto pode-se divergir as substâncias presentes entre uma planta com alta dose letal com a de baixa dose letal, caso esta substância já não for reconhecida por tal comportamento tóxico. Por fim, a amostra 125 que apresentou a maior % de dose letal (DL) pode conter toxinas naturais frequentemente encontrados nos alimentos vegetais como: Glicosídeos cianogênicos e os glicocalcoides.

Agradecimentos

A Fapemig, CNPq e UFSJ pelo apoio financeiro.

¹Martins, E.R.; Castro, D.M.; Castellani, D.C.; Dias, J.E. 2000. *Plantas medicinas*. Viçosa: Editora UFV.