



AVALIAÇÃO DO POTENCIAL TÓXICO, CITOTÓXICO E GENOTÓXICO DOS EXTRATOS DE *Turnera subulata* Sm. E *Passiflora foetida* L. EM *Allium cepa* E *Artemia salina*

Marcia Simone Araújo da Silva Souza¹, Marcos Antonio Nobrega de Sousa²

RESUMO

Informações científicas sobre a ação de plantas medicinais são necessárias para identificar efeitos toxicológicos. Este trabalho científico teve como objetivo analisar o potencial tóxico, citotóxico e genotóxico dos extratos de *Turnera subulata* Sm e *Passiflora foetida* utilizando *Allium cepa* e *Artemia salina* como organismo teste. No teste em *Artemia salina* foram utilizados extratos aquosos das folhas de *P. foetida* e *T. subulata*, em diferentes concentrações (10, 100, 1000 e 10000 µg/ml) e água salina artificial como controle negativo. Após, 24 e 48 horas de exposição foi realizada a contagem do número de náuplios sobreviventes. No teste em *Allium cepa* foram utilizados extratos aquosos das folhas de *P. foetida* e *T. subulata*, nas mesmas concentrações (10, 100, 1000 e 10000 µg/ml); com água destilada para controle negativo, e Paracetamol comercial para controle positivo. Todos os experimentos foram realizados em quadruplicada. Para avaliação da toxicidade foram consideradas a porcentagem de germinação e o comprimento médio das radículas das plantas. Para o teste de citotoxicidade foi utilizado o índice mitótico, e para o teste de genotoxicidade, o número de anormalidades celulares pela análise de lâminas de microscopia. As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do software GraphPad Prism® 8. O extrato aquoso das espécies de plantas apresentou ação tóxica para *A. salina*. E com *A. cepa* os extratos apresentaram toxicidade, citotoxicidade e genotoxicidade. Logo, foi observado que apesar das plantas medicinais poderem apresentar efeitos benéficos à saúde, não estão livres de efeitos danosos, e, necessitam ser consumidas com cautela, principalmente nas concentrações analisadas.

Palavras-chave: Passifloraceae, Turneraceae, Fitoterapia.

¹Graduada em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: simoneandrin@gmail.com.

²<Biólogo - UFPB> – <Doutor em Genética – USP>. <Professor Associado>, <UACB>, UFCG, <Patos>, PB, E-mail: <marcosandesousa@gmail.com>



**EVALUATION OF TOXIC, CYTOTOXIC AND GENOTOXIC POTENTIAL OF
Turnera subulata Sm. E *Passiflora foetida* L. extracts in *Allium cepa* E *Artemia salina***

ABSTRACT

Scientific information on the action of medicinal plants is needed to identify toxicological effects. This scientific work aimed to analyze the toxic, cytotoxic and genotoxic potential of *Turnera subulata* Sm and *Passiflora foetida* extracts using *Allium cepa* and *Artemia salina* as test organism. In the *Artemia salina* test aqueous extracts of *P. foetida* and *T. subulata* leaves were used, in different concentrations (10, 100, 1000 and 10000 µg / ml) and artificial saline water as negative control. After 24 and 48 hours of exposure, the number of surviving nauplii was counted. In the *Allium cepa* test aqueous extracts of *P. foetida* and *T. subulata* leaves were used at the same concentrations (10, 100, 1000 and 10000 µg / ml); with distilled water for negative control, and commercial acetaminophen for positive control. All experiments were performed in quadruplicate. To evaluate the toxicity was considered the germination percentage and the average length of the plant roots. For the cytotoxicity test the mitotic index was used, and for the genotoxicity test the number of cellular abnormalities by the analysis of microscopy slides. Statistical analyzes were performed using GraphPad Prism® 8 software. The aqueous extract of the plant species showed toxic action for *A. salina*. And with *A. cepa* extracts showed toxicity, cytotoxicity and genotoxicity. Thus, it was observed that although medicinal plants may have beneficial health effects, they are not free of harmful effects and need to be consumed with caution, especially at the concentrations analyzed.

Keywords: Passifloraceae, Turneraceae, Phytotherapy.