AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES CITOTÓXICAS, MUTAGÊNICAS E ANTIMUTAGÊNICAS DO ÓLEO DE CALOPHYLLUM BRASILIENSE CAMBESS.

Tayná Eduarda Trennepohl[1]*; Elisa Ohnesorge[1]; e Maria do Carmo Pimentel Batitucci[1].

[1]Laboratório de Genética Vegetal e Toxicológica, Universidade Federal do Espírito Santo.
*tayna.trennepohl@edu.ufes.br

Campo de Pesquisa: Vegetal.

Resumo/Abstract: No Brasil, 82% da população utiliza produtos à base de plantas medicinais, refletindo sua acessibilidade econômica. A vasta biodiversidade das plantas medicinais oferece muitas oportunidades para a descoberta de novos compostos bioativos com potencial terapêutico. O guanandi (*Calophyllum brasiliense* Cambess), foco deste estudo, é uma planta medicinal de grande relevância, além de possuir importância para a indústria madeireira e para processos de reflorestamento. Ela é utilizada no tratamento de diversas condições, como diabetes, doenças reumáticas, tumores e úlceras crônicas, além de possuir propriedades anti-inflamatórias, antiparasitárias e antimicrobianas. Pode ser encontrada desde o México até o sul do Brasil. O guanandi contém, em abundância, metabólitos secundários, como as cumarinas e xantonas, responsáveis por suas propriedades farmacológicas, incluindo atividades antiparasitárias e potencial ação terapêutica contra a leucemia. O objetivo do projeto a ser apresentado foi avaliar as atividades mutagênicas, antimutagênicas e citotóxicas do óleo de guanandi por meio de testes *in vivo e in vitro*, especificamente utilizando o teste de *Allium cepa*. Esse teste é escolhido por sua simplicidade, baixo custo e relevância ecológica, permitindo a observação e a análise dos danos ocasionados pelo óleo de guanandi ao DNA. O estudo envolve a preparação do óleo de guanandi, diluído em água e surfactante, para tratar sementes de *Allium cepa* nas concentrações de 0,5; 2,5; 5 e 10 $mg \cdot mL^{-1}$, sendo esta concentração máxima selecionada porque, acima desse valor, as sementes apresentavam índice germinativo muito baixo, além dos controles negativo e positivo. As sementes foram germinadas e as radículas analisadas quanto a possíveis aberrações cromossômicas e distúrbios no ciclo mitótico. O teste incluiu tratamentos de mutagenicidade e citotoxicidade, além de protocolos para avaliar a ação antimutagênica do óleo. Os resultados obtidos demonstraram que o óleo tende a diminuir as alterações genéticas causadas pela trifluralina, entretanto não de forma significativa. Além disso, o óleo promoveu uma diminuição nos índices de germinação e mitótico, independentemente de ser utilizado de forma isolada ou associado ao mutágeno, em tratamento simultâneo ou em pós-tratamento. Assim, tais testes mostram-se de suma importância para experimentos futuros que possam ser realizados em possíveis células humanas, já que toda a pesquisa evidenciou o potencial do óleo para estudos mais aprofundados.

Palavras-chave: Mutagênese. Citotoxicidade. Guanandi. Mitose.