



ANÁLISE DA TOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DE ARRUDA (*Ruta graveolens*) EM SISTEMA TESTE DE *Allium cepa*

Wesley Costa Silva¹; Anne Silva Martins¹; Aparecido Alves Serafim Ferreira¹; Bruna
Stefhane Santos¹; Alcione da Silva Arruda¹

¹Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Ipameri. e-mail: anne_martins@hotmail.com.br.

As plantas medicinais são responsáveis por parte considerável da manutenção da saúde da população no Brasil. A arruda (*Ruta graveolens* L.) é uma planta medicinal cosmopolita, possui propriedades emenagoga, anti-espasmódica, carminativa, analgésica, anti-hemíntica e dentre outras. Diante deste contexto, esse trabalho objetivou analisar efeitos citotóxicos e genotóxicos de diferentes concentrações de extrato aquoso de arruda em sistema teste de *Allium cepa*, avaliando o desenvolvimento radicular, índice mitótico e ocorrência de aberrações cromossômicas em células meristemáticas das raízes. Os extratos aquosos foram obtidos nas concentrações de 1,875g/L, 3,75g/L, 5,625g/L e 7,5g/L, por infusão durante 10 minutos a 100°C. Foram utilizados 60 bulbos médios de cebola em DIC, sendo 10 repetição para cada concentração de extrato e para os controles (água destilada e paracetamol 800 mg/L). Foram germinados em recipientes com água destilada por 24h e depois a água foi trocada pelas concentrações de extrato aquoso e permaneceram em contato com a solução por 72h. Coletou-se as 8 maiores raízes de cada bulbo, calculando a média de comprimento radicular, e as mesmas foram fixadas em carnoy 3:1 por 24h em temperatura ambiente. Para o preparo das lâminas, o material foi hidrolisado em solução de HCl 5N por 2 minutos, enxaguadas e secas. O meristema das raízes foi retirado e colocado sobre uma lâmina com uma gota de ácido acético 45% e depois o material foi coberto por lamínula, sendo essa comprimida sob a lâmina. As lâminas são congeladas em nitrogênio líquido e as lamínulas retiradas, e em seguida coradas em giemsa 10% por 10 minutos. As lâminas foram analisadas por técnica de varredura em microscópio óptico 400X, observando 1000 células/tratamento. Os dados foram expressos em médias e submetidos ao teste de Tukey e análise de regressão a $p < 0,05$, ambas no programa estatístico Sisvar v.5.3. O extrato aquoso de arruda apresentou toxicidade elevada nas concentrações 3,75, 5,625 e 7,5g/L, expressando um decréscimo no desenvolvimento radicular e no índice mitótico. A concentração de 1,875g/L expressou nenhuma toxicidade se equiparando ao controle negativo (água). A genotoxicidade foi expressa na concentração mais elevada de arruda, expressando assim como no controle positivo (paracetamol) uma certa ocorrência de micronúcleos, além de aberrações cromossômicas e elevada redução do índice mitótico. Tais resultados demonstram que a espécie *R. graveolens* apresentam restrições ao uso e aplicação de doses mais elevadas na fitoterapia, sugerindo um uso moderado e consciente das propriedades medicinais, assegurando apenas o uso de doses mais baixas como a concentração de 1,875g/L.

Palavras-chave: plantas medicinais, fitoterapia, toxicologia, citotoxicidade, extrato aquoso.