

Alelopatia é um termo que se refere à interação química entre as plantas pela produção de metabólitos secundários, que são liberados no ambiente. Estas substâncias, também chamadas de aleloquímicos, causam tanto efeitos tóxicos diretos quanto indireto em outras espécies vegetais, promovendo vantagens adaptativas às plantas que as liberam. Pertencente à família Anacardiaceae, *Schinus* reúne espécies reconhecidas pela produção de exsudato resinoso e óleos essenciais e pela capacidade invasora de ambientes perturbados. Dentre as espécies nativas do Rio Grande do Sul, estão *Schinus molle* L. e *Schinus terebinthifolius* Raddi, essas são espécies arbóreas, de porte médio, muito utilizadas na ornamentação. Ambas se apresentam como pioneiras importantes de áreas florestais. Ainda são poucos os estudos que investigam o potencial alelopático do gênero, sendo que a maioria deles se refere apenas a avaliação de seus efeitos sobre a germinação e o crescimento da planta-alvo, sem considerar os possíveis eventos celulares envolvidos. Este trabalho tem como objetivo avaliar o possível efeito citotóxico e genotóxico dos extratos aquosos foliares de *S. molle* e de *S. terebinthifolius* sobre células meristemáticas radiculares de *Lactuca sativa* L. (alface) e *Allium cepa* (cebola), através da determinação índice mitótico (IM), índice metafásico (IMet) e da ocorrência de anormalidades cromossômicas. Folhas frescas de ambas as espécies foram coletadas em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. As folhas foram pesadas e extraídas por maceração estática em água destilada na proporção de 1:10 por 24 horas (h). Água destilada foi usada como controle negativo e Paracetamol® como controle positivo. Sementes de alface e cebola foram germinadas na presença dos controles e tratamentos, sob condições de cultivo específicas para cada espécie. Os tratamentos foram realizados em quatro repetições. Após 48 h (alface) e 168 h (cebola) as raízes foram seccionadas e fixadas em uma mistura de etanol e ácido acético na proporção de 3:1, permanecendo a temperatura ambiente por um período de 24 h. Para a realização das análises as raízes foram lavadas em água destilada, submetidas à hidrólise (HCl 5N à temperatura ambiente), novamente lavadas em água destilada, e submetidas à coloração pelo método de Feulgen por 2 h. As lâminas obtidas foram analisadas em fotomicroscópio Zeiss Axioplan®, sendo contadas 8.000 células por tratamento. Os índices mitótico (IM) e metafásico (IMet) foram determinados nos controles e nas raízes tratadas. A avaliação genotóxica foi realizada através da observação da ocorrência de alterações cromossômicas mitóticas nos controles e tratamentos. Nas análises utilizando alface como planta-teste somente *S. molle* provocou redução significativa no IM. Enquanto que nas análises de cebola nenhum dos tratamentos apresentou redução significativa no IM. De modo que não foi observada a indução de efeito citotóxico e genotóxico em plântulas de alface e cebola expostas aos extratos aquosos estudados.