



AValiação DO PERFIL METABÓLICO, ATIVIDADE BIOLÓGICA E ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE ASTERACEAS E CONNERACEAS

Gabriel André Turcatel (PROBIC-FAPERGS), Sidineia Danetti , Sidnei Moura e Silva (Orientador(a))

O metabolismo vegetal é capaz de sintetizar uma grande variedade de moléculas em diferentes níveis de complexidade. Enquanto o metabolismo primário compreende vias de anabolismo e catabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos o metabolismo secundário inclui a biossíntese de moléculas resultantes da adaptação de uma espécie ou família de plantas ao ambiente, levando à formação de flavonoides, alcaloides, terpenoides e taninos, conferindo alta variabilidade química em sua composição. A formação dos metabólitos secundários de uma planta é fortemente influenciada por condições ambientais (índices pluviométricos, sazonalidade, etc.) e fatores genéticos (mutações e duplicações de genes). Estes estudos tem por objetivo identificar os constituintes químicos e avaliar a atividade biológica e antioxidante de extratos de quatro plantas, sendo três pertencentes à família Connaraceae e uma à família Asteraceae. Todas as espécies foram registradas no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais Associados (SisGen). A fim de proteção de dados não serão divulgadas as espécies envolvidas neste estudo. Os extratos foram preparados através do sistema de extração hidroetanólica por soxhlet a partir das plantas previamente secas e moídas. O potencial antioxidante dos extratos foi avaliado através dos testes de inibição do radical DPPH, inibição do radical ABTS e potencial de redução férrica (FRAP). A quantificação de polifenóis foi determinada utilizando o método do Folin-Ciocalteu, e a dosagem de flavonoides foi realizada a partir do método colorimétrico de complexação com alumínio. Ambos os testes evidenciaram alta concentração de compostos fenólicos em Connaraceae, justificando o alto potencial antioxidante encontrado no teste de inibição do radical DPPH (IC_{50} variou de 97 a 291 $\mu\text{g/mL}$ quando comparado ao ácido ascórbico). A composição química foi determinada por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência e espectrometria de massas, e evidenciou-se a presença de catequina e outros compostos fenólicos. Como perspectivas futuras para o projeto será concluído a atividade de citotoxicidade em células da linhagem HEP-G2 procedente de carcinoma hepatocelular humano e a viabilidade celular após 24 horas de exposição ao extrato avaliada pelo ensaio MTT. Ainda será realizado os ensaios de toxicidade frente à *Artemia salina* e atividade antimicrobiana dos extratos para diferentes microrganismos.

Palavras-chave: Perfil metabólico , atividade antioxidante , potencial biológico

Apoio: UCS, FAPERGS