



XXVI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES  
VIII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



## EXTRAÇÃO, FRACIONAMENTO E ATIVIDADE CITOTÓXICA DE METABÓLITOS DA TABERNAMONTANA CATHARINENSIS

Franco Smiderle (PIBIC-CNPq), Pauline Fagundes Rosales , Sidnei Moura e Silva (Orientador(a))

Com o desenvolvimento das tecnologias a busca por princípios ativos de plantas tem evoluído. A *T. catharinensis* tem sido estudada devido à presença de vários alcaloides indólicos, que apresentam atividades recorrentes como analgésico, citotóxico, entre outras. O projeto tem como foco o estudo da extração de seus alcaloides e determinação da atividade antitumoral. Com a planta seca realizou-se a pulverização dos caules e folhas em um moinho. Para as extrações foram testados diferentes métodos utilizando extração assistida por micro-ondas e ultrassom, etanol como solvente. Em ambos os casos foram utilizados diferentes tempos de extração. Em micro-ondas foram utilizadas diferentes temperaturas e em ultrassom diferentes amplitudes. Após foram realizadas duas extrações líquido-líquido. O extrato seco foi analisado em um espectrômetro de massas. O fracionamento foi realizado em coluna cromatográfica aberta e foi utilizado 3 gramas de extrato seco. Com as frações obtidas foram realizados cromatografia em camada delgada e placa preparativa. Para o ensaio de citotóxico foi utilizado a linhagem celular VERO, procedente de rim de *Cercopithecus aethiops*. Foi constatado que o rendimento da extração varia conforme os parâmetros (tempo, temperatura, amplitude) utilizados. A extração por micro-ondas teve uma média de rendimento de 6,65% e em ultrassom de 4,85%. Entretanto a quantidade de matéria utilizada em micro-ondas é muito menor do que em ultrassom. Portanto foi escolhida a extração por ultrassom, que obteve rendimento máximo em 9,78% com tempo de 30 min e amplitude de 40%. Por espectrometria de massas foi possível constatar a presença de alcaloides como affinisine, vobasine e vochalotine. O fracionamento coletou um total de 493 frações. Observou-se que os alcaloides aparecem a partir da fração 392 (fase móvel clorofórmio:metanol (98:2)). Após as análises em CCD foi possível juntar as frações que apresentavam fracionamento similar. Os resultados da atividade citotóxica em células saudáveis concluem uma baixa toxicidade dos alcaloides presentes nas frações selecionadas. O teste em células tumorais ainda não foi realizado. Assim foi possível determinar o melhor método para a extração de alcaloides. O processo de fracionamento e extração foi validado com os espectros de massa, confirmando a presença de alcaloides. O teste de atividade biológica mostra que os alcaloides não apresentaram toxicidade em células saudáveis.

Palavras-chave: Alcalóides, Fracionamento , Tabernamontana catharinensis

Apoio: UCS, UCS, CNPq