

## V63 - DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS PARA EXTRAÇÃO DE ÓLEO DE SEMENTES DE *Vitis vinifera* (variedade Merlot) POR DIÓXIDO DE CARBONO SUPERCRÍTICO

Ramone do Amaral Bertussi (BIC/FAPERGS), Luciana Atti Serafini, Ana Cristina Atti dos Santos - Deptº Engenharia Química/UCS - [ramonebertussi@yahoo.com.br](mailto:ramonebertussi@yahoo.com.br)

O cultivo de uva (Vitaceae) no Rio Grande do Sul é uma importante atividade econômica que gera cerca de 80.000 toneladas de resíduo/ano. O resíduo, que contém de 10 a 12% de sementes apresenta alto teor de óleo rico em ácido linoleico (ácido graxo insaturado essencial para o metabolismo humano) que age aumentando no sangue a concentração de HDL e diminuindo LDL e triglicerídeos, reduzindo assim riscos de doenças vasculares. CO<sub>2</sub> supercrítico é um promissor solvente de extração de óleos comestíveis ricos em ácidos graxos insaturados e que apresenta vantagens sobre as técnicas tradicionais de extração, tais como o elevado potencial de solubilização de compostos de médios e elevados pesos moleculares, as baixas temperaturas de extração, a eficácia energética do processo e a facilidade de separação solvente/soluto. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi determinar as melhores condições para a extração de óleo de sementes de Merlot visando aumentar o valor agregado das sementes de uva descartadas sob a forma de resíduos industriais, além de comparar o óleo extraído com CO<sub>2</sub> supercrítico com aquele obtido em Soxhlet. As extrações foram realizadas em módulo de bancada HP7680T, onde 0,5g de sementes moídas foram submetidas a extração por 60 minutos variando-se pressão (200 a 300bar), temperatura (40 a 80°C) e fluxo (0,5 a 2,0mL/min), totalizando 27 extrações. As análises quali-quantitativas foram realizadas por cromatografia gasosa. Os parâmetros selecionados foram 40°C, 200bar e 0,5mL de CO<sub>2</sub>/min, obtendo-se 7,73% de óleo. A análise cromatográfica demonstrou a presença de 4 picos referentes aos ácidos palmítico (6,85%), esteárico (4,26%), oléico (14,41%) e linoleico (74,44%). Comparando-se este óleo com o obtido com solvente orgânico (Soxhlet), observou-se que com o uso do CO<sub>2</sub> são obtidos maiores teores de ácido linoleico, o tempo de processo é bastante inferior, além do fato de que a tecnologia aplicada oferece condições menos agressivas aos compostos de interesse que poderiam sofrer degradações térmicas em processos convencionais. O aumento do interesse pelo uso de produtos naturais e as restrições ambientalistas de produtos utilizados em alimentos, farmácia e cosmética são outros fatores que influenciaram no surgimento, desenvolvimento e aplicações de novas operações com extração supercrítica.

Palavras-chave: sementes de uva, CO<sub>2</sub> supercrítico, ácido linoleico

Apoio: UCS, FAPERGS