



T0982

### **ESTIMATIVA DO CUSTO DE MANUFATURA DE BIOATIVOS DE ALGUMAS PLANTAS CONDIMENTARES**

Carolina Lopes Capodaglio (Bolsista PIBIC/CNPq), Juliana Martin do Prado e Profa. Dra. Maria Angela de Almeida Meireles (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A extração com fluido supercrítico conquistou posições expressivas em diversos setores das indústrias químicas, petroquímicas, farmacêuticas, de alimentos e de polímeros. Isto vem ocorrendo por se tratar de uma tecnologia limpa que não deixa resíduos no produto final. A substância escolhida como fluido supercrítico é o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) por ser um gás inerte, atóxico, não inflamável, de baixo custo e por não deixar resíduo no produto final. Simuladores de processos vêm sendo utilizados para prever custos de produção para muitos processos industriais, com o intuito de dar maior agilidade e diminuir os custos durante estudos de otimização e aumento de escala. Até o momento, há uma escassez de estudos sobre o aumento de escala para este processo. Utilizando-se um simulador comercial de processos (SuperPro Designer®) a partir de um levantamento de dados obtidos na literatura, foi possível realizar o estudo do custo de manufatura e a otimização do processo de diversas matérias-primas e eventual comparação com o custo de manufatura com modelo de extração comumente mais utilizado. A partir da análise dos parâmetros de processo que melhor apresentaram relação entre custo, rendimento e qualidade do produto e do custo de manufatura dos extratos calculado, foi possível observar que o processo de extração com fluido supercrítico no Brasil é economicamente viável dependendo da matéria-prima a ser processada.

Extração - Supercrítica - Custos