



Estudo da extração supercrítica do óleo essencial de *Cuminum cyminum* L.

Willian da Silva Andrade¹, Rubem Mário Figueiró Vargas¹ (orientador)

1Faculdade de Engenharia Química, PUCRS, LOPE

Resumo

Os processos usuais de extrações de óleos essenciais consistem em hidrodestilação, arraste a vapor e através de solventes orgânicos, que apesar de serem viáveis comercialmente podem degradar compostos termicamente ou contaminar as amostras com resíduos. O cominho é uma planta com alto valor no mercado de produtos naturais devido suas características aromáticas e atividades antimicrobianas comprovadas, por isso quanto menos fatores degradantes estiverem envolvidos em seu processamento maior será seu valor.

A extração supercrítica pode evitar esses efeitos indesejados por ser uma extração a baixa temperatura o que promove a manutenção dos compostos termolábeis nos extratos e por utilizar um solvente não tóxico, normalmente o dióxido de carbono.

Este trabalho tem como objetivo a avaliação, em escala piloto, das melhores condições de processo e compostos extraídos para extração em termo das variáveis de temperatura (35, 45 e 55° C), pressão (85, 95 e 105 bar) e tempo de pré-tratamento com microondas (0, 15 e 30 s). Em uma etapa posterior, será realizada a modelagem matemática da extração, o que poderá auxiliar no projeto em unidades maiores a partir das informações obtidas em escala piloto..

Palavras-chave

Óleo essencial; Cominho, Extração Supercrítica; Dióxido de Carbono.