032 **PREDIÇÃO DO EQUILÍBRIO ÓLEO ESSENCIAL/CO_2 SUPERCRÍTICO UTILIZANDO A EQUAÇÃO DE ESTADO MODIFICADA DE SOAVE-REDLICH-KWONG – UNIFAC.** *Gabriel M.F. Gomes*[*], *Rubem M. F. Vargas* e *Eduardo Cassel* (Departamento de Engenharia Química, FENG – PUCRS).

Os processos de extração de óleos essenciais com CO_2 supercrítico se tornaram realidade com a exigência do mercado por produtos que reproduzissem os aromas naturais de plantas, minimizando as modificações químicas causadas pela hidrossolubilização e pelo hidrocraqueamento, característicos do processo tradicional de obtenção de óleos essenciais, a destilação por arraste a vapor (Atti-Serafini e Cassel, 2001). Com o incremento da aplicação industrial deste processo alternativo, a modelagem dos fenômenos de transferência de massa do óleo essencial da planta em direção ao CO_2 supercrítico tornou-se uma ferramenta importante para o projeto e o scale-up de unidades de extração supercrítica. Estudando o modelo de transferência de massa de Reverchon (1996), verificou-se que o dado de equilíbrio exigido era aproximado por uma constante, independentemente dos óleos estudados. Então, como objetivo deste trabalho se buscou o emprego da Equação de Estado de Soave-Redlich-Kwong modificada por Michelsen (1990) através da incorporação do modelo UNIFAC, na predição da concentração de óleo essencial na interface soluto-fluido supercrítico. Para a implementação computacional, utilizou-se o "software" MATLAB R12 e a mistura linalol/CO_2 foi seleciona para testar a eficiência do modelo na predição do equilíbrio ([*]BIC-Fapergs)