



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA

PPGEQ0043 - Tópicos Especiais em Engenharia Química: Modelagem da Transferência de Massa Aplicada à Extração Supercrítica.

(CH = 45 h, Cr = 3)

Fundamentos teóricos da tecnologia com fluido supercrítico. Balanço diferencial de massa em leitos empacotados. Tipos de curvas de cinética de extração supercrítica. Determinação da solubilidade dinâmica e de outros parâmetros cinéticos de solutos em solventes supercríticos a partir de dados de curvas globais de extração de matrizes sólidas. Modelos matemáticos de transferência de massa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ainia (Ed.). State of the Art Book on Supercritical Fluids, Ainia, Centro Tecnológico Valencia, Valencia, Spain, 2004
2. Araújo, M.E. Tecnologia Supercrítica Aplicada ao Processamento de Sistemas Complexos: Modelagem da Transferência de Massa. CMEQ/CT/UFGA, 2005.
3. Brunner, G. Gas extraction. An Introduction to Fundamentals of Supercritical Fluids and the Application to Separation Processes, Steinkopff/Springer, Darmstadt/New York, 1994
4. Brunner, G. (Ed.) Supercritical Fluids as Solvents and Reaction Media. Elsevier B.V., 2004
5. Condori, S. Q. Determinação de parâmetros de processo nas diferentes etapas da extração supercrítica de produtos naturais. Tese de Doutorado, FEA/UNICAMP, Campinas, 2005
6. França, L. F. Estudo do aproveitamento dos carotenos das fibras resultantes da prensagem na indústria de óleo de palma, pela extração com CO₂ supercrítico, Tese de Doutorado, FEA/UNICAMP, Campinas, 1999.
7. Martinez, J. Estudo de Modelos de Transferência de Massa na Interface Sólido-Fluido durante processos de Extração Supercrítica. Dissertação de Mestrado, FEA/UNICAMP, Campinas, 2002.
8. McHugh, M.A., Krukonis, V.J. Supercritical Fluids Extraction: Principles and Practice. 2nd Ed., Butterworth-Heinemann, 1994.
9. Santos, J.L. Projeto de uma Unidade de Extração Supercrítica empregando Simulador de Processos. Dissertação de Mestrado, PPEQ/UFGA, Belém, 2007.