



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0576

DETERMINAÇÃO DE SOLUBILIDADE DE SURFATANTES ETOXILADOS EM DIÓXIDO DE CARBONO SUPERCRÍTICO

Eduardo Martin Del Campo B. de Almeida (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo de Tarso Vieira e Rosa (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O dióxido de carbono supercrítico tem sido utilizado em diversas aplicações por ser tecnicamente viável para a substituição de solventes orgânicos menos polares. Este fluido é ecologicamente compatível, apresenta boas capacidades de solubilização de compostos apolares e tem boas propriedades de transporte. Porém, grande parte de suas aplicações fica restrita para sistemas hidrofóbicos. O aumento da faixa de aplicação deste solvente pode ser obtido pela utilização de surfatantes. Neste trabalho foram realizadas medidas de solubilidade de polímeros etoxilados em CO₂ supercrítico bem como de blocos copolímeros que tenham atividade superficial. Inicialmente utilizou-se poli (óxidos de etileno) e poli (óxidos de propileno) e em seguida blocos copolímeros formados pelos dois polímeros anteriores. Para a realização do projeto foi utilizada uma unidade de medida de solubilidade com uma célula resistente a altas pressões com duas janelas, onde eram visualizadas as solubilizações. Os polímeros eram colocados na célula e em seguida esta era pressurizada com CO₂ até total solubilização, a pressão era reduzida até a observação de uma névoa, anotando as condições do sistema. Os resultados demonstram que há facilidade na solubilização dos poli (óxidos de propileno) de menor massa molar e dificuldade na solubilização dos poli (óxidos de etileno).

CO₂ supercrítico - Surfatante - Solubilidade