



## **ESTUDO DE VIABILIDADE E SIMULAÇÃO DO PROCESSO DE SEPARAÇÃO POR ADSORÇÃO CROMATOGRÁFICA**

Érika Yamanishi (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Adsorção é o processo de separação no qual certos componentes de uma fase fluida são transferidos para a superfície de um sólido adsorvente. A adsorção cromatográfica é um importante processo de separação nas áreas de química fina, de alimentos, da biotecnologia e da petroquímica. O trabalho consiste na pesquisa das aplicações cromatográficas, nas análises comparativas e de viabilidade das separações e, no estudo do desempenho do sistema de leito fixo com simulação do processo para a mistura orto, meta e para-xileno, tendo o tolueno como solvente. Foram encontradas na literatura várias aplicações, dentre as quais, se destacam as das áreas alimentícia e da quirotecnologia. A partir dos trabalhos publicados, observou-se que a adsorção cromatográfica em leito móvel simulado (LMS) destacou-se em relação aos processos em batelada, como por exemplo, a HPLC (High Performance Liquid Chromatography). O LMS é um processo cromatográfico que tem atrativos industriais devido à produtividade em larga escala e baixos custos. A simulação foi feita para a mistura dos isômeros do xileno utilizando-se um programa desenvolvido em linguagem FORTRAN aplicando o método das características, colocação ortogonal e o integrador DASSL para solução das equações diferenciais do modelo.

Cromatografia - Adsorção - Simulação