



## **MONTAGEM EXPERIMENTAL E ESTUDO FLUIDODINÂMICO DE LEITOS ATIVOS UTILIZANDO MICROGRÂNULOS**

Luiz Eduardo P. Faria (Bolsista FAPESP), Osvaldo Soares da Silva (Doutorando) e Profa. Dra. Sandra C. S. Rocha (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O objetivo deste projeto foi o estudo da fluidodinâmica no desenvolvimento do processo de recobrimento de microgrânulos em leito fluidizado. Microgrânulos, segundo fármacos, são partículas com diâmetro na faixa de 100 a 800 $\mu$ m, usados como excipiente em comprimidos e cápsulas, nos quais é inserido o princípio ativo do medicamento. No trabalho foi utilizada a celulose microcristalina (CMC). Foi realizada uma revisão bibliográfica detalhada sobre os mecanismos da fluidização. Caracterizou-se fisicamente a CMC, obtendo-se o diâmetro médio, densidades real e aparente, porosidade e esfericidade. Em seguida, o sistema experimental foi projetado e construído para o desenvolvimento do trabalho. Pela classificação de Geldart, comprovou-se que a CMC pertence ao grupo B. Experimentos com diferentes cargas de CMC foram realizados, a fim de se determinar a qualidade da fluidização. A partir de dados experimentais, construiu-se curvas características de queda de pressão em função da velocidade do ar. Obteve-se parâmetros característicos, tais como, velocidade de mínima fluidização e queda de pressão na fluidização. Bem como a influência do ar de atomização nos parâmetros fluidodinâmicos. Esses parâmetros foram comparados com previsões de correlações da literatura.

Leito Fluidizado - Fluidodinâmica - Recobrimento