

T889

UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE BALANÇO POPULACIONAL NA MODELAGEM E SIMULAÇÃO DO RECOBRIMENTO DE PARTÍCULAS

Rafael Massao Tiba (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Sandra Cristina dos Santos Rocha (Orientadora) e Mário Paulo Filho (Doutorando), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O processo de recobrimento de partículas é empregado em diversos setores industriais como o químico, agrícola, farmacêutico e de alimentos. Os objetivos para se empregá-lo vão desde melhorar a aparência do produto, facilitar o seu manuseio, protegê-lo, até controlar a sua dissolução pelo organismo. Exemplos de aplicação incluem o recobrimento de comprimidos na indústria farmacêutica e o recobrimento de produtos alimentícios. Para a validação dos resultados das simulações e também para fornecer dados de entrada do programa, foram realizados experimentos de caracterização de partículas, de fluidodinâmica e recobrimento em leito de jorro. A análise fluidodinâmica mostrou o diferente comportamento do leito de jorro quando se usa partículas polidispersas. Os parâmetros fluidodinâmicos como vazão de jorro mínimo, queda de pressão máxima e queda de pressão de jorro estável foram determinados para partículas polidispersas. Comparações com correlações da literatura, obtidas para partículas de tamanho uniforme não se mostraram adequadas na maioria das condições analisadas e revelaram a necessidade de se aprofundar esse estudo para prever o comportamento do sistema.

Recobrimento - Leito de Jorro - Modelagem