

RECOBRIMENTO POLIMÉRICO EM LEITO DE JORRO: AVALIAÇÃO E CORRELAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS PARTÍCULAS COM A ADESÃO E AS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

***E. L. UTINO¹, M. W. DONIDA², S. C. S. ROCHA³**

¹Aluna da FEQ/UNICAMP ²Doutora/UNICAMP ³Professora da
FEQ/UNICAMP

Departamento de Termofluidodinâmica – Faculdade de Engenharia Química
Universidade Estadual de Campinas
Caixa Postal 6122
13.083-970 – Campinas–SP
e-mail: rocha@feq.unicamp.br

A necessidade de recobrir partículas está relacionada a diversas finalidades, específicas de cada produto, tendo inúmeras aplicações nas indústrias química, farmacêutica, agrícola e de alimentos. Uma correlação já apresentada na literatura relaciona o crescimento relativo da partícula recoberta em leito de jorro com parâmetros de superfície e da vazão de suspensão atomizada. Contudo, foi constatado que a faixa de aplicação de tal correlação é restrita a baixas vazões de suspensão. Dada a importância da predição do crescimento da partícula em operações de recobrimento, como função de características de interface e também de condições operacionais, este trabalho tem como proposta ampliar a faixa de validade e/ou modificar a correlação citada. Para isso, valores experimentais do crescimento das partículas são obtidos em ensaios experimentais de recobrimento tipo filme de esferas de vidro em leito de jorro, com diferentes formulações de suspensão e em diferentes condições de operação. São também analisadas a interação entre a superfície da partícula e a suspensão e as características do sólido e das suspensões de recobrimento. Em função de alguns resultados preliminares já obtidos, estão sendo propostos novos arranjos dos grupos adimensionais que compõem a correlação da literatura, além da introdução de novos parâmetros, tais como diâmetro do orifício do bico atomizador e diâmetro médio da gota atomizada durante o processo de recobrimento.

*Bolsista FAPESP.