

# ANÁLISE DAS FLUTUAÇÕES DE PRESSÃO EM UM LEITO FLUIDIZADO COM APLICAÇÃO DE AR PRESSURIZADO

**\*C. B. VISNADI<sup>1</sup>, V. A. S. MORIS<sup>2</sup>, S. C. S. ROCHA<sup>3</sup>, O. P. TARANTO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Aluna da FEQ/UNICAMP    <sup>2</sup>Pós-doutoranda da FEQ/UNICAMP

<sup>3</sup>Professor da FEQ/UNICAMP

Departamento de Termofluidodinâmica - Faculdade de Engenharia Química  
Universidade Estadual de Campinas  
Caixa Postal 6066  
13.083-970 - Campinas-SP  
e-mail: rocha@feq.unicamp.br

Medidas de flutuações de pressão em leito fluidizado vêm sendo freqüentemente utilizadas como técnica experimental na caracterização de regimes fluidodinâmicos. Com o objetivo de aplicar essa metodologia no monitoramento do processo de recobrimento de partículas, foram realizados ensaios preliminares avaliando-se o comportamento fluidodinâmico das flutuações de pressão do leito alterando-se a pressão do ar de atomização, variável que influencia o processo de recobrimento. Os gráficos das flutuações de pressão obtidos para o leito fluidizado com aplicação de pressões de atomização de 10 e 20 psig foram comparados com aquele obtido para a condição padrão, sem ar de atomização. O mesmo perfil das flutuações de pressão foi obtido para cada condição de regime fluidodinâmico analisado. A cada experimento, 8192 amostras de pressão foram adquiridas a uma taxa de amostragem de 400 Hz e foram calculados os desvios padrão das medidas de pressão para diferentes velocidades do ar de fluidização. Com os valores de desvio padrão, aplicou-se a metodologia introduzida por PUNCOCHAR (1985) para obtenção da velocidade de mínima fluidização, obtendo-se desvios inferiores a 10% comparando-se com o valor obtido pelo método convencional da curva fluidodinâmica para todos os casos analisados, inclusive com aplicação de ar de atomização ao leito.

---

\*Bolsista Fapesp.