



T1190

**IDENTIFICAÇÃO DAS REGIÕES FLUIDODINÂMICA EM UM LEITO DE JORRO CÔNICO POR MEIO DA TEORIA DO CAOS**

Érika Aline dos Santos, Guilherme José de Castilho e Prof. Dr. Marco Aurélio Cremasco (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho objetiva o estudo fluidodinâmico em leito de jorro por meio da identificação das regiões características desse tipo de sistemas particulados utilizando-se a Análise de Caos. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Processos em Meios Porosos (LPMP) do Departamento de Termofluidodinâmica (DTF). Obteve-se a curva característica para o leito de jorro cônico por meio de valores de queda de pressão em função do aumento e decréscimo no fluxo de fluido. A partir dessa curva foram identificados valores de queda de pressão máxima, de queda de pressão e de velocidade do fluido em condições de jorro mínimo. Para a identificação das regiões características do leito de jorro utilizou-se uma sonda de fibra óptica que capta a luz refletida gerando séries temporais de flutuações de sinais elétricos de concentrações de sólidos. Os sinais obtidos foram analisados no espaço de fases (análise de caos). A análise de caos demonstrou que os sistemas estudados apresentam comportamento caótico, por apresentar entropia de Kolmogorov positiva para todas as situações. Há uma grande dependência da Entropia de Kolmogorov com as condições de operação utilizadas. O valor de KML tende a aumentar à medida que a sonda se aproxima do centro ( $r/R \approx 1$ ) e à medida que aumenta-se o fluxo de ar, percorrendo os regimes de leito fixo à leito de jorro.

Fluidodinâmica - Leito de jorro - Teoria do caos