



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1147

IDENTIFICAÇÃO DAS REGIÕES CARACTERÍSTICAS DE UM LEITO DE JORRO UTILIZANDO-SE A TÉCNICA DE SONDA DE FIBRAS ÓPTICAS

Alysson Keyiti Takara Ferreira (Bolsista SAE/UNICAMP), Guilherme José Castilho (Co-orientador) e Prof. Dr. Marco Aurélio Cremasco (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

RESUMO: O objetivo central desta Iniciação Científica é a identificação das regiões fluidodinâmicas características por meio da análise de sinais advindos de uma sonda de fibra óptica. Na primeira etapa do projeto, realizaram-se estudos experimentais com o leito de jorro, estudando-se, assim, as propriedades de suas zonas características. A etapa seguinte foi a associação desses estudos experimentais com sinais elétricos advindos da luz refletida obtida da sonda de fibra óptica. Para a realização dos experimentos, procedeu-se da seguinte forma: fixou-se determinada altura de leito, referente a certa quantidade de painço. Em seguida, ligou-se o soprador de ar e, por meio de pequenos incrementos no fluxo de ar, obteve-se a relação entre a perda de carga (ΔP) e a vazão de ar (Q), permitindo, portanto, a construção da curva característica do leito de jorro. A partir desta, foi possível identificar os parâmetros de interesse: perda de carga máxima, e perda de carga e vazão de ar em condições de jorro mínimo. A comparação da curva experimental com a teórica mostrou-se de boa precisão, sendo possível a determinação dos parâmetros desejados para diversas cargas de painço. O estudo posterior referente à sonda de fibra óptica esta sendo realizada, e a concordância com os estudos experimentais são boas.

Fibra óptica - Leito de jorro - Fluidização