



E0536

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO MODELO DE TURBULÊNCIA NO ESCOAMENTO GÁS-SÓLIDO EM UM LEITO FLUIDIZADO CIRCULANTE (CFB)

FLÁVIO RODRIGUES ALVES NETO (Bolsista PETROBRAS), José Luis Gómez Vergel, Laurilyn Maureen Rojas Florez e Prof. Dr. MILTON MORI (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Nas refinarias existem processos que utilizam leitos fluidizados (riser) para favorecer a transferência de massa e de calor nas reações de craqueamento, portanto um conhecimento detalhado da hidrodinâmica, é importante, na otimização deste processo. Existem ferramentas computacionais que podem prever o escoamento turbulento gás-sólido do sistema, porém a escolha do modelo de turbulência influencia na predição do comportamento fluidodinâmico. O estudo consiste em avaliar diversos modelos de turbulência *RANS* (*Reynolds Average Navier-Stokes*) com dados experimentais em um equipamento de bancada com altura 10m e operado com alta recirculação de sólidos (Pärssinen et al., 2001). As distribuições de velocidade e concentração sólida ao longo do riser foram comparadas e discutidas mostrando diferenças significativas conforme o modelo empregado. Conclui-se que o modelo SSG apresenta maior concordância com os resultados, no entanto, nenhum deles foi adequado na predição do escoamento nas regiões da entrada de sólido e da parede.

ESCOAMENTO GÁS-SÓLIDO - LEITO FLUIDIZADO CIRCULANTE - FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL