



T1007

**COMPARAÇÃO DE CRITÉRIOS CONVENCIONAIS DE SCALE-UP PARA TANQUES DE MISTURA COM O USO DA FLUIDO DINÂMICA COMPUTACIONAL (CFD)**

Cezar Antunes Reis (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Roberto Nunhez (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este trabalho utiliza os critérios de extrapolação mais comuns para scale-up de tanques de mistura (potência/volume e torque/volume) a fim de se calcular a potência consumida por um tanque de mistura extrapolado a partir de tanques menores e comparar estes resultados com os valores de potência obtidos utilizando-se a Fluido Dinâmica Computacional (CFD). O objetivo específico do projeto é analisar qual dos critérios é o mais confiável para determinadas condições de processo. Dos resultados, não houve uma transferência de dados eficiente do domínio rotativo para o domínio estático da malha, portanto houve um gradiente de velocidade anormal entre essas duas regiões. Era esperado um maior fluxo na direção axial para baixo do que no sentido radial, o que não foi observado. Algumas mudanças foram feitas em relação ao projeto inicial, as quais não apresentaram grandes melhorias. Alguns itens na simulação serão modificados com a intenção de melhorar a troca de informação entre os domínios rotativo e estático, como modelo adotado e refinamento de malha.

Tanques de mistura - CFD - Scale up