



T1117

**SIMULAÇÃO DA CARACTERÍSTICA DE UM LEITO FLUIDIZADO UTILIZANDO O SOFTWARE EDEM/FLUENT-ANSYS QUE TRAZ UMA NOVA METODOLOGIA PARA A INTERAÇÃO ENTRE AS PARTÍCULAS (MÉTODO DOS ELEMENTOS DISCRETOS)**

Daniel Portioli Sampaio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Roberto Nunhez (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A alta competitividade do mercado industrial leva à necessidade pela busca de projetos e soluções cada vez mais eficientes, reduzindo ao máximo os custos e o tempo de projeto. Para isso, técnicas numéricas cada vez mais eficientes e validadas experimentalmente possibilitam a investigação virtual de diversas configurações de processos que permitem uma melhor caracterização dos fenômenos envolvidos. Neste sentido, o objetivo deste projeto é acoplar o método dos volumes finitos e o método dos elementos discretos com o uso das ferramentas comerciais de simulação numérica de CFD (Fluent) e o software EDEM (Método dos Elementos Discretos) através da modelagem do escoamento de um leito fluidizado. Foi realizado o treinamento para o uso de ambos os softwares, uma pesquisa bibliográfica sobre os métodos numéricos empregados e os fenômenos físicos envolvidos em leitos fluidizados. As geometrias foram discretizadas, e houve um estudo das malhas e das simulações para a comprovação das curvas de queda de pressão e outras variáveis para serem posteriormente comparadas com os dados da literatura, além da obtenção de propriedades físicas experimentalmente. Este trabalho está sendo desenvolvido em conjunto com o projeto de mestrado de Daniel Nasato, da firma ESSS, representante dos softwares da ANSYS na América Latina.

Método dos elementos discretos - Fluidodinâmica computacional - Leito fluidizado