



T0942

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA, ANÁLISE GRANULOMÉTRICA E ESTUDO DA FLUIDINÂMICA DE PARTÍCULAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS E BIOMASSA PARA APLICAÇÃO EM SISTEMAS FLUIDIZADOS

Leonardo Slobodtsov (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Araí Augusta Bernárdez Pécora (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Em ambientes industriais existem vários processos que envolvem interação entre sólidos e fluidos. Dessas operações podemos citar sólidos particulados como grãos, areia, catalisadores, formas de biomassa e resíduos sólidos em processos de combustão e gaseificação. Essa interação pode ser feita através de vários equipamentos concebidos para promover o contato entre as partículas sólidas e gases; dentre eles está o leito fluidizado, que se destaca dos demais por algumas características que o torna atrativo como uma ferramenta para processos químicos e físicos. Essa pesquisa de iniciação científica teve o objetivo de levantar propriedades físicas (através de picnometria, uso de peneiras Tyler, bomba calorimétrica e retroprojeção dos perfis das partículas) e fluidodinâmicas (no aparato experimental do DETF/FEM) de resíduos sólidos (borracha de pneu e areia de fundição) e biomassa (bagaço de cana e casca de arroz), estudando também a influência da temperatura do gás nas propriedades fluidodinâmicas da mistura gás-sólido. Os resultados obtidos são úteis para o projeto de sistemas fluidizados e constituem-se em pontos de partida para a aplicação dos materiais estudados em tecnologias que envolvem fluidização.

Leito fluidizado - Caracterização física - Resíduos sólidos