



T1127

CARACTERIZAÇÃO DE SERRAGEM DE MADEIRA PARA GERAÇÃO DE ENERGIA EM SISTEMAS FLUIDIZADOS

Rafael Bettini Rabello e Profa. Dra. Araí Augusta Bernárdez Pécora (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Combustores operando com leito fluidizado são capazes de produzir vapor para geração de energia a partir da queima de combustíveis sólidos de diversas fontes e tal sistema tem sido muito utilizado por suas características vantajosas em relação à emissão de poluentes atmosféricos. Na etapa de projeto de reatores operando com leito fluidizado, é essencial a caracterização adequada das partículas sólidas alimentadas. Neste trabalho são apresentados resultados experimentais de caracterização da serragem de madeira (*Eucalyptus grandis*), biomassa com considerável potencial energético. Foram realizados ensaios para determinação do diâmetro médio de partículas (peneiramento), esfericidade (medida dos diâmetros inscritos e circunscritos utilizando o software Image Tools), massa específica aparente (picnometria) e do leito (determinação do volume do leito), poder calorífico superior e inferior (Norma ASTM D-2015), análise imediata (Normas ASTM D-3172 a D-3175), análise elementar (CHN) e velocidade de mínima fluidização (determinação da queda de pressão no leito). A partir dos resultados obtidos foi possível observar que a serragem apresenta um baixo valor energético por unidade de volume devido à reduzida massa específica do leito empacotado naturalmente e exige a mistura com material inerte no leito para uma fluidização adequada.

Biomassa - Caracterização - Leito fluidizado