

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1166

CARACTERIZAÇÃO DO BAMBU GIGANTE VISANDO ANALISAR SEU POTENCIAL EM PROCESSOS DE TERMOCONVERSÃO UTILIZANDO A TECNOLOGIA DE LEITO FLUIDIZADO

Everton Rigotto Genari (Bolsista PIBITI/CNPq) e Profa. Dra. Araújo Augusta Bernárdez Pécora (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Misturas binárias biomassa-areia são utilizadas industrialmente em processos de geração de energia (pirólise, gaseificação e combustão) a partir de biomassas, em leitos fluidizados. O objetivo deste trabalho foi determinar propriedades físicas, térmicas e fluidodinâmicas do bambu gigante moído (*Dendrocalamus giganteus*), através da determinação do diâmetro médio de Sauter das partículas, esfericidade, massa específica (aparente e do leito empacotado naturalmente), poder calorífico superior, análise imediata e velocidade de mínima fluidização de misturas bambu-areia (0 a 10%, em massa de bambu na mistura). A análise do processo de fluidização foi feita através da determinação experimental da queda de pressão no leito fluidizado em função da vazão de gás para cinco diferentes composições da mistura biomassa-areia. Os testes experimentais foram realizados no Laboratório de Processos Térmicos e Engenharia Ambiental (ProTEA) do Departamento de Engenharia Térmica e de Fluidos da Faculdade de Engenharia Mecânica da UNICAMP. Os resultados obtidos fornecem dados úteis para o projeto de sistemas fluidizados que utilizam o bambu moído como biomassa e indicam que o bambu tem potencial para ser utilizado em processos de geração de energia, pois apresenta propriedades compatíveis com outras biomassas, como o eucalipto e o bagaço de cana, que já têm sido utilizadas com essa finalidade.

Bioenergia - Leito fluidizado - Caracterização de biomassa