



T1093

**CONTRIBUIÇÃO À REAVALIAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA DE PROCESSO ALTERNATIVO DE GERAÇÃO DE POTÊNCIA BASEADO EM BAGAÇO DE CANA**

Gabriel Augusto Alves Favaro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcio Luiz de Souza Santos (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A necessidade e a conveniência de geração de potência elétrica utilizando biomassa é indiscutível. Um sistema alternativo de geração utilizando o bagaço de cana apresenta-se com algumas vantagens em relação ao convencional. Tal sistema parte da gaseificação da biomassa (bagaço de cana) em leito fluidizado borbulhante opera a pressão no entorno da atmosférica. O gás produzido sofre combustão completa em um leito fluidizado operando com material inerte particulado. Tal material seria transferido para um segundo leito fluidizado no qual trocaria calor com corrente pressurizada de ar pressurizado. Essa corrente de ar a alta temperatura e pressão é, então, injetada em uma turbina para geração de potência. O presente trabalho estuda a otimização do ciclo utilizando como ferramenta um software de simulações termodinâmicas, IPES (Industrial Process and Equipment Simulator). As variáveis avaliadas são principalmente os fluxos de massa e pressão nos equipamentos que formam o ciclo.

Terméletrica - Geração de potência - Bagaço de cana