



T554

MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA ANÁLISE TERMODINÂMICA DE SISTEMAS HÍBRIDOS DE COGERAÇÃO UTILIZANDO GASEIFICAÇÃO DE BAGAÇO DE CANA

Eugênio de Souza Morita (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jorge Isaias Llagostera Beltrán (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

Considerando a importância da geração de energia elétrica para o desenvolvimento do país e a necessidade de incrementar a utilização de recursos energéticos renováveis, este trabalho tem como objetivo contribuir para a obtenção de parâmetros técnico-econômicos que auxiliem na elaboração de políticas públicas de otimização e aproveitamento de recursos disponíveis em larga escala. Foram desenvolvidos programas e sub-rotinas modulares e eficientes para a modelagem computacional de sistemas térmicos de potência em usinas de açúcar e álcool utilizando gaseificação de bagaço de cana. A modelagem computacional foi elaborada em Delphi, utilizando a linguagem Pascal Objeto. Foram utilizadas sub-rotinas de elevada exatidão para a determinação das propriedades termodinâmicas. O desempenho do sistemas de potência foi avaliado para diversas condições de operação (pressões, temperaturas, vazões e outros) ao longo do processo de geração de potência.

Cogeração – Modelagem Computacional – Bagaço de Cana