



T0994

ESTUDO DA CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA A PARTIR RESÍDUOS DA CANA DE AÇÚCAR

Sérgio Massashi Aoki (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Waldir Antonio Bizzo (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A geração de energia através dos resíduos da cana de açúcar (bagaço e palha) tem se mostrado importante dentro do cenário atual, visto a necessidade crescente de demanda e a falta de investimentos no setor elétrico nas últimas duas décadas. Nesse trabalho, a partir de dados obtidos na literatura, foi desenvolvido um modelo para simular processos de geração de energia a partir de dois sistemas (Rankine e Ciclo Combinado) acoplados a gaseificação de biomassa e assim estudar o potencial da geração de energia elétrica a partir da cultura de cana de açúcar, com aproveitamento total dos resíduos agrícolas (bagaço e palha de cana). Para tanto o programa utilizado foi o EES. O modelo possibilita avaliar o desempenho dos dois sistemas quanto ao nível de eficiência e produção energética, verificando-se a influência das variáveis: massa de palha e bagaço por tonelada de cana, PCI, vapor gerado no processo, entre outros.

Geração de energia - Resíduos da cana de açúcar - Ciclos de potência