



T0993

PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ATRAVÉS DE CICLO DE POTÊNCIA COMBINADO UTILIZANDO ETANOL

Eduardo Hiroshi Matsusaki (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Waldir Antonio Bizzo (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A expansão do parque elétrico nacional está sendo planejada a partir de termoelétricas a gás natural e fontes alternativas de energia, uma dessas fontes é a utilização da cultura de cana-de-açúcar que por sua vez tem como produto o álcool. Este trabalho consiste em um estudo acerca das possibilidades de se utilizar o álcool produzido pela usina como combustível em ciclos combinados de potência, gerando energia elétrica para o próprio consumo da usina e excedentes que poderiam ser vendidos a concessionárias. Para isso foi desenvolvido um modelo visando a simulação do processo para que algumas possibilidades acerca da produção de energia elétrica e álcool fossem obtidas. A partir de dados de entrada como, por exemplo, o teor de água no combustível, a relação ar-combustível, entre outros, é possível avaliar se é mais interessante destilar o álcool completamente ou ainda utilizar o álcool proveniente da primeira coluna de destilação (a menores graus que o álcool hidratado) para produção de energia elétrica.

Etanol - Ciclo combinado de potência - Energia elétrica