



T0978

### **IMPLEMENTAÇÃO DE UM MÓDULO DE QUEIMA SUPLEMENTAR EM UM CICLO COMBINADO**

Giancarlo Raoni Bassetto (Bolsista CNPQ/PIBIC) e Prof. Dr. Jorge Isaias Llagostera Beltran (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Ciclos combinados, provaram ser versáteis, podendo produzir tanto eletricidade como vapor d'água, além de outros componentes, tornando-se uma alternativa para o futuro próximo. Ciclos combinados equipados com queimadores suplementares se tornam ainda mais versáteis. O objetivo do trabalho é implementar um módulo de queima suplementar em um programa de ciclo combinado já existente, ajustar o programa de modo que aceite o módulo adequadamente e terminar com uma análise sobre o funcionamento do ciclo. Para tal foi utilizada a ferramenta computacional Borland Delphi, os resultados foram obtidos então do programa funcional. O módulo de queima suplementar foi devidamente adicionado. Resultados referentes ao aumento da temperatura do vapor em função do aumento do combustível foram condizentes com resultados já presentes na literatura. Após a adição do novo módulo temperatura e vazão dos gases saindo do mesmo aumentaram, a capacidade de geração de potência do ciclo aumentou e ocorreu uma leve ascensão na eficiência do ciclo para um recuperador de calor com um nível de pressão. Concluindo, a adição de um queimador suplementar em um ciclo combinado se torna interessante quando se é necessário ajustar a produção de eletricidade ou quando é necessário a produção independente de vapor d'água e eletricidade.

Queimadores suplementares - Ciclos combinados - Geração de potência