



T636

**ESTUDO DO CONJUNTO CALDEIRA, SECADOR DE BAGAÇO DE CANA E PRÉ-AQUECEDOR DE AR DE UMA USINA DE CANA DE AÇÚCAR**

Fabiano Leonardo Marquezi de Oliveira (Bolsista CNPq), Jefferson Luiz Gomes Corrêa (Co-orientador) e Prof. Dra. Silvia Azucena Nebra (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

A secagem de bagaço de cana antes de sua combustão em uma caldeira, para geração de energia, leva a um aumento da eficiência de queima. Com o objetivo de se testar a inserção de um secador ciclônico previamente estudado em um conjunto composto por caldeira, secador e pré-ar, realizaram-se simulações em que os fluxos mássicos de gases de exaustão e de bagaço de cana eram variados. Os dados da simulação serão comparados a dados reais de eficiência de sistemas de conjuntos compostos por caldeira, secador e pré-aquecedor nos quais foi utilizado outro tipo de secador, de concepção diferente à proposta neste estudo. O estudo mostrou que a presença deste secador leva a uma melhora significativa do processo e um aproveitamento dos gases de exaustão. Atualmente, estão sendo testadas variações de razão de fluxo dos gases de exaustão para o secador e para um pré-aquecedor de ar para que se avalie a eficiência do conjunto ao se adicionar o pré-aquecedor.

Secador Ciclônico - Bagaço de Cana Caldeira - Usina de Açúcar