

## UTILIZAÇÃO DA BIOMASSA PROVENIENTE DO BAGAÇO DA CANA COMO FONTE ALTERNATIVA DE ENERGIA

DANIEL TADEU DE CARVALHO RIBEIRO<sup>1</sup>, DANIEL ALEXANDRE MORELLI<sup>1</sup>,  
WILLIAM RESPONDOVESK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação – Faculdade de Engenharia Mecânica/UNICAMP

**RESUMO:** Este trabalho apresenta as diretrizes referentes à utilização do bagaço de cana de açúcar como forma de energia, com aplicabilidades na indústria. Atualmente as indústrias que utilizam esta matéria prima, como destilarias de bebidas e refinarias, possuem tecnologia capaz de gerar energia suficiente para suprir suas próprias necessidades. Seguindo esta linha, analisou-se o caso da Companhia Muller de Bebidas (Caninha Pirassununga 51) que é um dos maiores representantes deste seguimento no país. Também se realizou uma análise proporcional relacionando a energia gerada no processo relativo à companhia, com o abastecimento residencial. Após a visita e a pesquisa sobre a utilização de bagaço de cana como alternativa energética, concluiu-se que: trata-se de uma forma sazonal (a duração da safra gira entre 6 a 8 meses), porém confiável e perfeitamente complementar à hidroelétrica; é descentralizada, o que reduz os custos de transmissão (pequenas vilas rurais podem ser beneficiadas com esta energia, por exemplo); é renovável e no balanço geral gera menos carbono para a atmosfera; independe do fornecimento de insumos externos, o que é vantajoso em termos geopolíticos e de dependência de outras nações; gera muito mais empregos e divisas do que outras formas de obtenção de energia, em termos relativos. A partir do nosso estudo de caso, descobriu-se que uma destilaria de porte pequeno (150ton cana / hora) consegue oferecer energia para 783 residências. Além disso, é sempre bom lembrar que a usina opera de forma auto-suficiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cana-de-açúcar, energia, abastecimento energético, bagaço.