



BRIQUETAGEM DO RESÍDUO DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR NUMA DESTILARIA DE AGUARDENTE¹

Reimundo Vicente Werlang², Gustavo Augusto Starlick³, Luis Henrique Piassini dos Santos⁴, Alexandre Picinin⁵

Segundo estimativas, a produção anual de bagaço de cana-de-açúcar no Brasil é de 40 milhões de toneladas e, apenas 75% desta produção *in natura* é aproveitada para a produção de energia em fábricas, destilarias, secadores de grãos e outras indústrias, sendo que 25% (10 milhões de toneladas) entra em decomposição ou é queimada. Nosso estudo de caso é uma destilaria de cana-de-açúcar (Grandespe – Salto do Jacuí – RS) onde sobram de 100 a 150 toneladas/ano. A proposta é a realização de um melhor aproveitamento energético do bagaço da cana-de-açúcar gerado nesta destilaria de aguardente através do processo de briquetagem. O briquete é uma lenha ecológica de alta qualidade, feita a partir da compactação de resíduos ligno-celulósicos, sob pressão a temperaturas elevadas. Este briquete é um produto ecologicamente adequado, e como vantagens, tem o fato de ser um combustível renovável; que permite o aproveitamento do lixo das indústrias de base florestal; que reduz o impacto negativo sobre as florestas nativas para a retirada de lenha; possui poder calorífico elevado e mais eficiente que a lenha. Os briquetes podem ser aplicados na produção de energia calorífica em caldeiras, fornos, estufas, lareiras, etc. (Aproximadamente 30 kg de briquetes - 100 kWh/mês de energia elétrica convencional). Depois de uma revisão bibliográfica sobre o assunto, foram coletadas informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho e partiu-se para a caracterização do resíduo, seguida da elaboração de uma matriz, que dará origem aos corpos de prova para a realização dos ensaios de caracterização de propriedades (densidade, poder calorífico, resistência a impactos, teor de umidade e gases emitidos na combustão). Finalmente, será feita a avaliação econômica do processo de briquetagem.

¹ Trabalho de pesquisa

² Professor orientador, do curso de Design da ULBRA Carazinho - Especialista em Física

³ Aluno do curso de graduação em Agronomia da UPF

⁴ Aluno do curso de graduação em Direito da ULBRA Carazinho

⁵ Aluno do curso de graduação em Agronomia da UPF