

CARACTERIZAÇÃO DE BRIQUETES DE RESÍDUOS DE COLHEITA DE *Eucalyptus* sp.

Fernandez, Bianca O. (IC); Yamaji, Fabio M. (O); Gonçalves, Bruna F. (IC); Oliveira, Isis W. (IC)

bih.fernandez@hotmail.com

Coordenação Acadêmica de Sorocaba, Universidade Federal de São Carlos

O Brasil tem um imenso potencial de produção de biomassa. Este potencial pode ser usado para a geração de energia. Isso possibilita a diversificação da matriz energética e ajuda na preservação do meio ambiente. A confecção de briquetes é uma das alternativas tecnológicas para o melhor aproveitamento dos resíduos de biomassa. Consistiu num processo de trituração e compactação para transformar os resíduos em blocos denominados de briquetes. Os briquetes possuem melhor potencial de geração de calor e melhores características físicas e mecânicas em relação aos resíduos in natura. O objetivo da pesquisa foi verificar a viabilidade técnica (processo) da utilização de resíduos de colheita florestal de *Eucalyptus* sp. para a produção de briquetes. A matéria-prima utilizada foi coletada em Uberaba em Minas Gerais. Primeiramente, foi verificada a densidade do material in natura, logo após colheita. As amostras foram moídas e foi realizada a classificação granulométrica de suas partículas. Para o processo de briquetagem foi ajustado o teor de umidade do material (10%) com auxílio de estufa e balança determinadora de umidade. Os briquetes foram produzidos em prensa hidráulica MA – 098/CP à 12 ton constante, durante 30 segundos. Foram produzidos 12 briquetes possuindo 20g cada. Mediu-se a altura e o diâmetro dos briquetes logo após sua compactação para a verificação da taxa de expansão. Após 72h foi realizado o Teste de Tração por Compressão Diametral na máquina universal de ensaios EMIC, de acordo com a norma ABNT NBR 7222, para concretos adaptada para briquetes. Verificou-se novamente a densidade do material (briquetes). Foram realizados testes de teor de cinzas e voláteis. A resistência mecânica dos briquetes média foi de 0,68 MPa e a expansão longitudinal média de 9,97%. O teor de cinzas médio foi de 4,58% e o teor de voláteis médio foi de 91,9%. Os resultados obtidos permitem afirmar que os resíduos de colheita de *Eucalyptus* sp. podem ser utilizados na produção de briquetes.

CNPq