



**CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES GRANULOMETRIAS DE  
SERRAGEM DE *Eucalyptus grandis* PARA CONFECCÃO DE BRIQUETES**

Bruna Farrapo Gonçalves<sup>1</sup>; Fábio Minoru Yamaji<sup>1</sup>; Bianca Oliveira Fernandez<sup>1</sup>; Alessandra da Róz<sup>1</sup>;

Francielly Siqueira Floriano<sup>1</sup>

A grande geração de resíduos lignocelulósicos a partir de processos industriais e da agricultura torna o uso da biomassa como fonte de energia térmica viável. A compactação dos resíduos aumenta sua densidade, seu poder calorífico e a resistência da serragem. O objetivo da pesquisa consiste na comparação entre briquetes produzidos a partir de diferentes granulometrias de serragens de *Eucalyptus grandis*. Os tratamentos foram: T1 = serragem que passou pela peneira de 10 *mesh* e ficou retida na de 20 *mesh* (10 à 20); T2 = 20 à 60; T3 = 60 à 100 ; T4 = 10 à 100. As características da matéria-prima mostraram-se viáveis para a produção de briquetes, com teor de umidade de 12%, 88,65% de voláteis, 0,44% de cinzas, 10,80% de carbono fixo e poder calorífico de 4.229 Kcal.Kg<sup>-1</sup>. As comparações realizadas entre os tratamentos foram feitas a partir da expansão (diametral e longitudinal) e de ensaios de compressão diametral para força máxima e tensão de força máxima dos Briquetes; o T4 foi o que apresentou os melhores resultados nesses testes (1,04%; 15,06%; 90,22 KgF; 0,6714 Mpa, respectivamente), diferindo significativamente, a um nível de 5% dos outros tratamentos. A produção em larga escala do tratamento T4 viabiliza a produção dos briquetes, pois não é necessário o processo de separação granulométrica.

Palavras-chave: serragem, briquetes, bioenergia.

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Carlos, *Campus* de Sorocaba