

## A INFLUÊNCIA DA GRANULOMETRIA EM BRIQUETES DE

*Ceasalpinea pluviosa* E *Handroanthus impetiginosus*

Silva, Diego A.<sup>1</sup>(IC); Yamaji, F. M.<sup>1</sup>(O); Pádua, Franciane A.<sup>1</sup>(CO); Pires, Ariane A. F.<sup>2</sup>  
(PG); Wanderley, Clóvis W. C.<sup>1</sup>(IC)  
aleixodiego@ig.com.br

<sup>1</sup>Engenharia Florestal, Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba/SP;

<sup>2</sup>Mestrado em Ciências dos Materiais, Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba/SP

A utilização dos resíduos da arborização urbana pode ser vista como uma alternativa energética temporária para o suprimento de pequenas demandas locais. O seu aproveitamento pode-se dar de forma compactada através da briquetagem, entretanto a granulometria do material pode influenciar nas propriedades físicas do produto final. O objetivo do estudo foi avaliar o comportamento da granulometria para dois rejeitos da arborização urbana. Foram criados dois tratamentos diferentes para os resíduos de Sibipiruna e para os de Ipê Roxo. Para a produção dos briquetes a biomassa foi triturada e peneirada, a umidade ajustada e em seguida foi submetida a uma prensa hidráulica. A avaliação da granulometria foi realizada por ensaios de expansão e tensão máxima suportada pelos briquetes, sendo também realizadas descrições da estrutura físico química dos materiais. Os briquetes com granulometria com partículas maiores que 10 mesh apresentaram os melhores resultados para a expansão, 40,05 % a menos de expansão em relação à granulometria com partículas maiores que 5 mesh, resultado este para o material de Sibipiruna e 27,68% para o material de Ipê roxo. Já para os resultados de tensão não houve diferença significativa. A biomassa de Sibipiruna apresentou as seguintes características: poder calorífico de 4272,60 cal.g<sup>-1</sup>, teor de voláteis 93,3 %, teor de cinzas de 2,4% e teor de carbono fixo de 4,3%. A biomassa de Ipê roxo apresentou as seguintes características: poder calorífico de 4187,76 cal.g<sup>-1</sup>, teor de voláteis 94,3 %, teor de cinzas de 2,9% e teor de carbono fixo de 2,8%. Os resultados mostram a importância da granulometria durante o processo de briquetagem.