

OTIMIZAÇÃO DA UMIDADE NA PRODUÇÃO DE BRIQUETES DE GUANANDI

Silva, Diego A.¹(IC); Yamaji, Fabio M.¹(O); Kühl, Amanda S.¹(C); Wanderley, Clóvis W.
C.²(C); Narita, Diego K.¹(C); Schievenin, Dimitrio F.¹(C); Ilario, Vincenzo E.¹(C)
aleixodiego@ig.com.br

¹Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos – Campus
Sorocaba/SP;

O Guanandi é uma das promessas de espécies arbóreas brasileiras, a qual visa o setor madeireiro de produtos florestais madeireiros de alto valor agregado, entretanto o seu cultivo em modo de monocultivo é recente, com menos de 20 anos. O objetivo do trabalho foi verificar o melhor teor de umidade na serragem de guanandi para a produção de briquetes. Foram utilizados 400g de serragem de guanandi em 2 tratamentos: T1 (10% de umidade) e T2 (12% de umidade). O material passou por uma análise granulométrica em agitador de partículas (peneiras de 20, 30, 60, 100 e 200 mesh). Os briquetes formados a partir das diferentes frações foram preparados em uma prensa hidráulica, com pressão de 12 toneladas durante 30 segundos, sem adição de aglutinantes nem uso de temperatura. A avaliação dos tratamentos foi feita pelos ensaios de expansão e os ensaios de tração por compressão diametral dos briquetes. Os resultados dos ensaio para o tratamento T1 (10%) foi uma expansão de 11,36% e tensão de 0,33 MPa. O tratamento T2 (12%) apresentou uma expansão de 6,96 % e tensão de 0,54 MPa. De acordo com os resultados, a melhor condição para a produção de briquetes de guanandi ocorreu empregando-se a umidade de 12% de umidade. Ou seja, uma variação de 2% no teor de umidade, representou um acréscimo de 63% na resistência mecânica. O estudo mostrou que o teor de umidade do material é uma importante variável na produção de briquetes.