

BIOMASSA *IN NATURA* DA MADEIRA DE ANGICO VERMELHO PARA FINS ENERGÉTICOS

Ana Carolina Limiro da Silva^{1*}; Alef Wilson Aquino Almeida¹; Amanda Fernandes de Oliveira¹

¹Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia/GO, Brasil.

*e-mail do autor correspondente: anaclimiro@gmail.com

Resumo: A utilização de resíduos de madeira provenientes de serrarias para fins bioenergéticos é uma alternativa viável para sua destinação correta, para isso, é fundamental que as características físicas e energéticas do material sejam determinadas. Nessa perspectiva, o objetivo do presente trabalho foi efetuar a caracterização física e energética do resíduo madeireiro de Angico Vermelho para fins de geração de energia. O resíduo analisado foi coletado em uma serraria no município de Vianópolis/GO, e encaminhado para o Laboratório de Qualidade da Madeira e Bioenergia da Universidade Federal de Goiás. Houve então, sua caracterização quanto a: granulometria, densidade a granel, densidade energética e poder calorífico superior. O perfil granulométrico do resíduo madeireiro foi de 68,5%, 29,1%, 1,3% e 1,2% retido nas peneiras de 20, 40, 60 e 100 mesh, respectivamente. Para a determinação da densidade a granel, densidade energética e poder calorífico superior, foram realizadas três repetições, cujos valores médios obtidos foram 100,9 kg/m³, 1525,47 MJ/m³ e 19,2 MJ/kg, respectivamente. Conclui-se que a biomassa *in natura* da madeira do Angico Vermelho utilizada neste estudo pode ser aplicada para fins energéticos, especialmente em função do seu alto poder calorífico superior.

Palavras-chave: Potencial energético; biomassa; madeira.

IN NATURA BIOMASS OF RED ANGICO WOOD FOR ENERGY PURPOSES

Abstract: The use of wood residues from sawmills for bioenergetic purposes is a viable alternative for its correct destination, for this, it is essential that the physical and energetic characteristics of the material are determined. In this perspective, the objective of the present work was to carry out the physical and energetic characterization of the Angico Vermelho wood residue for energy generation purposes. The analyzed residue was collected in a sawmill in the city of Vianópolis/GO, and sent to the Laboratory of Quality of Wood and Bioenergy of the Federal University of Goiás. There was then its characterization regarding: granulometry, bulk density, energy density and higher calorific value. The granulometric profile of the wood residue was 68.5%, 29.1%, 1.3% and 1.2% retained

in the 20, 40, 60 and 100 mesh sieves, respectively. To determine the bulk density, energy density and higher calorific value, three replications were performed, whose mean values were 100.9 kg/m³, 1525.47 MJ/m³ and 19.2 MJ/kg, respectively. It is concluded that the in natura wood biomass of Angico Vermelho used in this study can be applied for energy purposes, especially due to its high calorific value.

Keywords: Energy potential; biomass; wood.