

## QUALIDADE ENERGÉTICA DE RESÍDUOS DA COLHEITA DA CASTANHA DE BARU

Any Kerolaine Campello de Jesus<sup>1\*</sup>; Guilherme Augusto Reges Pereira<sup>1</sup>; Jaqueline dos Santos Viana<sup>1</sup>; Jovita Oliveira Dantas<sup>1</sup>

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

\* e-mail do autor correspondente: [anykerolaine@discente.ufg.br](mailto:anykerolaine@discente.ufg.br)

**Resumo:** A utilização de energia renovável, vem sendo objeto de pesquisa e demanda por muitas empresas. O objetivo desse trabalho foi avaliar as características energéticas do resíduo da colheita da castanha do Baru (*Dipteryx alata*), denominado de pericarpo, obtidos em produtor caracterizado como agricultura familiar. A qualidade energética foi determinada por meio da caracterização físico-energética do resíduo, sendo determinados o poder calorífico superior (PCS), as densidades a granel (DG) e energética (DE), e o perfil granulométrico (PG). Os resultados obtidos foram: 4676 Kcal.Kg, 0.482 g/cm<sup>3</sup>, 21.405 MJ m<sup>-3</sup> e perfil granulométrico encontrado foi de 29%, 31%, 30% e 48% refreados relativamente nas peneiras de 20, 40, 60 e 100 mesh. Concluímos que o resíduos avaliados nesse presente trabalho, tem potencial para uso de bioenergia, todavia se faz necessário estudos para se determinar outros parâmetros energéticos e econômicos, a fim de indicar a sua aplicação como fonte de energia.

Palavras-chave: *Dipteryx alata*; Perfil granulométrico; Bioenergia; Potencial energético.

## ENERGY QUALITY OF BARU NUT HARVESTING RESIDUES

**Abstract:** The use of renewable energy has been the object of research and demand by many companies. The objective of this work was to evaluate the energy characteristics of the residue of the Baru nut (*Dipteryx alata*) harvest, called pericarp, obtained from a producer characterized as family farming. The energy quality was determined through the physical-energetic characterization of the residue, being determined the gross calorific value (GCV), bulk density (BD) and energy density (ED), and particle size profile (PG). The results obtained were: 4676 Kcal.Kg, 0.482 g/cm<sup>3</sup>, 21.405 MJ m<sup>-3</sup> and particle size profile found were 29%, 31%, 30% and 48% relatively refined on sieves of 20, 40, 60 and 100 mesh. We conclude that the waste evaluated in this study has potential for use as bioenergy, however, studies are needed to determine other energy and economic parameters in order to indicate its application as an energy source.

**Keywords:** *Dipteryx alata*; Particle size profile; bioenergy; energetic potential.