



CARACTERIZAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS FLORESTAIS ORIUNDOS DE *Couratari* sp.

Juliane da Silva SAMPAIO¹ (julianesampaio22@gmail.com); Anselmo Júnior Corrêa ARAÚJO² (anselmojunior.stm@gmail.com); Vitória Roberta da Silva FERREIRA² (victoria_roberta19@hotmail.com); Juliano José Mota da ROCHA² (rjulianoj@gmail.com); Victor Hugo Pereira MOUTINHO³ (victor.ctmadeira@gmail.com)

^{1, 2} Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará

Discente do curso de Engenharia Florestal, Unidade Tapajós. Rua Vera Paz, s/n – Salé

³ Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará

Docente, Instituto de Biodiversidade e Florestas. Unidade Tapajós. Rua Vera Paz, s/n – Salé

RESUMO: A geração de resíduos é tida como consequência direta do processo primário ou secundário da madeira sólida. Tratando-se do rendimento gravimétrico, os galhos da espécie possuem o mesmo potencial para a produção de carvão vegetal quando comparados a base. As médias de Poder calorífico superior foram semelhantes, não havendo diferença significativa, quando avaliados base e galho da mesma espécie. Para carbono fixo, não houveram diferenças estatísticas significativas quando avaliados base e galhos de *Couratari* sp. A espécie apresenta galhos potencial na utilização para a geração de energia.

Palavras-chave: resíduo, *Couratari* sp., floresta.

ENERGETIC CHARACTERIZATION OF FOREST WASTE ARISING FROM *Couratari* sp.

ABSTRACT: The generation of waste is seen as a direct consequence of the primary or secondary process of solid wood. In the case of gravimetric yield, the kind of branches have the same potential for charcoal production when compared to base. The means higher calorific value were similar, with no significant difference when evaluated based branch and the same species. For fixed carbon, there were no statistically significant differences when evaluated base and branches of *Couratari* sp. The species has potential branches in use for power generation.

Key-words: waste, *Couratari* sp. forest.

1. INTRODUÇÃO

A geração de resíduos é tida como consequência direta do processo primário ou secundário da madeira sólida, processo (CERQUEIRA et al., 2012). Ainda, Fontes (1994) apud Dutra et al. (2005), afirma que resíduo é todo o material que sobra de um processo de produção industrial ou exploração florestal.

A atividade florestal gera uma grande quantidade de resíduos. Segundo Silva-Ribeiro (2013) e Monteiro et al. (2010) a exploração em floresta nativa produz cerca de 40% a 60% de resíduos para cada 1m³ de madeira em tora explorada. A não utilização deste excesso de resíduos produzido pode, por exemplo, dificultar a regeneração natural da floresta por meio do banco de sementes. A caracterização energética desse material em excesso pode auxiliar na economia local, diversificando e valorando também o uso de florestas nativas.

Em contrapartida a grande quantidade de resíduos gerados, tem-se as indústrias siderúrgicas que necessitam diariamente abastecer seus fornos e dessa forma manter sua atividade. Nesse sentido, a produção e qualidade do carvão sofrem influência do sistema empregado e da matéria-prima utilizada. A qualidade e a homogeneidade do carvão vegetal são fundamentais do ponto de vista industrial uma vez que reduzem a utilização do minério de ferro.

Segundo Brito, (2007) a madeira, na sua forma direta como lenha ou do seu derivado, o carvão vegetal, é combustível vital para o preparo de alimento para um enorme número de famílias e comunidades em diversas regiões do planeta.

Quando o objetivo das mesmas é ser utilizada como fonte de combustível, propriedades como poder calorífico, análise imediata, análise elementar, teor de umidade e densidade são fatores importantes a serem considerados (BRITO e BARRICHELO, 1978).

Diante desse cenário, o objetivo do trabalho foi avaliar a potencialidade de utilização da madeira dos galhos de Tauari (*Couratari* sp.) para a geração de energia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Coleta e Seleção do material

O material que foi utilizado no estudo é proveniente da Floresta Nacional do Tapajós (FLONATA), localizada nas coordenadas 2°45' e 4°10' S e 54°45' e 55°30' W no Km 83 da Rodovia BR 163. A temperatura média anual é próxima de 25,5°C, umidade relativa do ar em média de 90% e precipitação média anual de 1.820 mm; a ocorrência das chuvas durante o ano é heterogênea, com maior frequência no primeiro semestre do ano. O relevo é pouco acidentado, caracterizado por topografia suavemente ondulada a ondulada, predominando na área o solo do tipo Latossolo Amarelo Distrófico (IBAMA, 2004).

A espécies foram escolhidas de acordo com sua relevância comercial, a qual fora analisada perante relatório da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), o qual continha informações a respeito das espécies manejadas na região e sua volumetria. Uma vez que se trata de um estudo voltado à agregação de valor à madeira de galhos, preconizou-se também que