

QUALIDADE DO CARVÃO VEGETAL COMERCIALIZADO EM BRASÍLIA E PRODUZIDO A PARTIR DE *EUCALYPTUS* *CAMALDULENSIS* NA FAZENDA ÁGUA LIMPA.

THIAGO OLIVEIRA RODRIGUES¹
(thor79br@yahoo.com.br)
AILTON TEIXEIRA DO VALE.²
(ailtontv@unb.br)

RESUMO

(Introdução) O problema de energia no mundo é um fato recorrente que vem estimulando a busca por novas tecnologias e aperfeiçoamento das atuais. Nessa busca dá-se prioridade às fontes de energia renováveis como os ventos, as marés e a biomassa. Esta, em especial, é utilizada pelo homem como fonte de energia térmica há muito tempo, na forma de simples fogueiras. Da necessidade de energia térmica, desenvolveu-se o processo de carbonização da madeira, que gera o carvão vegetal pela queima incompleta da mesma, sob condições específicas de oxigenação, resultando em alta concentração de carbono. Estima-se hoje que 75% da madeira utilizada na produção de carvão vegetal seja proveniente de reflorestamentos. Em 2001, a produção de carvão vegetal a partir de madeira nativa foi de 32% e, de madeira de reflorestamento, foi de 68%. **(Objetivo)** Caracterizar o carvão vegetal produzido na Fazenda Água Limpa-UnB e sete marcas de carvão comercializadas no DF e compará-los por meio de análise de variância, estabelecendo um padrão de qualidade do produto para consumo. **(Metodologia)** O trabalho foi realizado em duas etapas: a primeira etapa foi a construção do forno de alvenaria para a carbonização da madeira de *Eucalyptus camaldulensis* e a segunda etapa foi a obtenção das amostras do carvão produzido e daqueles comercializados no DF para realização dos ensaios. Os carvões foram analisados quanto à densidade aparente, ao teor de carbono fixo, ao teor de material volátil, ao teor de cinzas e ao poder calorífico, considerando oito tratamentos. **(Resultados)** Os tratamentos em questão apresentaram diferença significativa para os parâmetros: material volátil, carbono fixo e poder calorífico superior. Os tratamentos T5 e TFAL destacaram-se dos demais, pois apresentaram os maiores teores de carbono fixo e os menores teores de material volátil; conseqüentemente, os maiores valores de poder calorífico. **(Conclusão)** A maioria dos tratamentos demonstrou ter passado por um processo de carbonização em temperaturas baixas, o que resultou em carvões de qualidade inferior. Os tratamentos T5 e TFAL destacaram-se dos demais por apresentar um padrão de qualidade superior para o consumo doméstico, ou seja, de elevada densidade aparente, o que aumenta o tempo de residência do carvão no aparelho de queima e de baixo teor de material volátil, implicando em menor emissão de fumaça e em uma boa produção de calor por unidade volumétrica.

(Palavras-chave): carvão vegetal, carbonização, análise imediata, carbono fixo, poder calorífico.

¹ Bolsista. Aluno do Curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.

² Orientador. (Ph.D.) Professor do Curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.