

CARACTERIZAÇÃO DO CARVÃO VEGETAL DE *Eucalyptus benthamii* PRODUZIDO EM FORNOS RABO QUENTE ¹

Adalberto Aparecido Wenzel ²

Edson Alves de Lima ³

Eros Michel Abdala ⁴

Na Região Sul do Brasil, onde há maior ocorrência de geadas e quedas de temperaturas, são poucas as espécies do gênero *Eucalyptus* tolerantes a tais condições climáticas. Dentre elas, as mais implantadas com finalidades energéticas são o *Eucalyptus dunnii*, *E. viminalis* e *E. benthamii*, sendo que este último se destaca em função da alta tolerância à geada, crescimento relativamente rápido e eficiente capacidade de rebrota. Em função da crescente demanda de madeira para energia em regiões frias, o *E. benthamii* tem sido considerado como boa alternativa na implantação de floresta para fins energéticos. No entanto, a caracterização do carvão vegetal produzido em escala comercial ainda não foi feita. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade do carvão vegetal produzido a partir de madeira *E. benthamii* com sete anos de idade, produzido em Guarapuava, PR. A carbonização foi realizada no Município de Jaguariaíva, PR, em fornos do tipo rabo quente, com capacidade de 12 estéreos de lenha. Após a carbonização, foram calculados os rendimentos volumétricos e gravimétrico e coletadas cinco amostras por forno para caracterização do carvão (poder calorífico, voláteis, carbono fixo e cinzas). O poder calorífico superior foi determinado nas amostras de carvão através de um calorímetro eletrônico marca IKA, modelo C5000 e a análise imediata através de mufla elétrica. Os rendimentos gravimétrico e volumétrico foram de 28,20 % e 42,40 %, respectivamente, considerado normal para este tipo de forno. Os valores médios das características analisadas foram para umidade: 0,18 %; teor de materiais voláteis: 24,51 %, teor de cinzas: 0,89 %; teor de carbono fixo: 74,65 % e poder calorífico superior: 30.761 kJkg⁻¹. Pelos resultados observados, o *E. benthamii* apresenta bom potencial para produção de carvão em fornos do tipo rabo quente, indicando sua potencialidade na produção de derivados energéticos.

Palavras-chave: Qualidade carvão; bioenergia; biomassa florestal.

¹ Trabalho desenvolvido na Embrapa Florestas

² Aluno do curso de Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná

³ Pesquisador da Embrapa Florestas, edson@cnpf.embrapa.br

⁴ Aluno do curso de Graduação em Licenciatura Plena em Biologia, Faculdades Integradas "Espírita"