

Engenharia Florestal

## **Composição Química, Física e Energética do Carvão Vegetal de Espécies de Eucalyptus e Corymbia.**

Maria Fernanda Martins Vilas Boas - 4º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista CNPq.

Paulo Fernando Trugilho - Orientador DCF, UFLA - Orientador(a)

Nayara Tamires da Silva Carvalho - Coorientadora DCF, UFLA.

### **Resumo**

COMPOSIÇÃO QUÍMICA, FÍSICA E ENERGÉTICA DO CARVÃO VEGETAL DE ESPÉCIES DE Eucalyptus E Corymbia Maria Fernanda Martins Vilas Boas - 4º período de Engenharia Florestal, UFLA - Bolsista CNPq. Paulo Fernando Trugilho - Professor do Departamento de Engenharia Florestal, UFLA - Orientador. Nayara Tamires da Silva Carvalho - Pós Graduanda, UFLA - Coorientadora. A avaliação da qualidade do carvão vegetal é etapa importante para a sua definição de utilização. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade do carvão vegetal, além da eficiência energética da carbonização, de diversos materiais genéticos de Eucalyptus e Corymbia visando à identificação daqueles com maior potencial para a utilização em plantios de florestas energéticas. Oito espécies, sendo quatro de Corymbia (*C. citriodora* subesp. *citriodora*, *C. citriodora* subesp. *variegata*, *C. henryi* e *C. torelliana*) e quatro de Eucalyptus (*E. amplifolia*, *E. longirostrata*, *E. major* e *E. urophylla*), aos seis anos de idade, foram utilizadas. Sete árvores por espécie foram amostradas. A amostragem nas árvores consistiu na retirada de discos de 2,5cm de espessura nas posições longitudinais de 0% (base), DAP (1,30m), 25%, 50%, 75% e 100% da altura comercial do fuste. Os discos foram subdivididos em quatro cunhas, em que duas opostas foram destinadas a carbonização e determinação da composição química, física e energética do carvão vegetal produzido. A qualidade do carvão foi determinada por meio da análise química imediata, da densidade relativa aparente, do poder calorífico superior e da densidade energética, além da eficiência energética da transformação. A análise de variância mostrou que o efeito de espécie foi significativo, em nível de 5% de probabilidade, para todas as características avaliadas. De modo geral, todas as espécies apresentaram carvão vegetal com qualidade para o uso siderúrgico. O *Corymbia henryi* e o *Eucalyptus longirostrata* foram as espécies de destaque. Palavras-chave: Biotermorredução, Qualidade e Siderurgia. Agradecimentos: UFLA e CNPq.

Palavras-Chave: Biotermorredução, Qualidade, Siderurgia.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/iwbolKN-ktQ>