

Engenharia Florestal

QUALIDADE DO CARVÃO VEGETAL PRODUZIDO POR ESPÉCIES NÃO COMERCIAIS DE *Eucalyptus* E *Corymbia*

Isabela Laterza Ramos Chaves - 9º período de engenharia florestal, iniciação científica com bolsa

Thaiane de Abreu Salgado - 10º período de engenharia química

Paulo Fernando Trugilho - Paulo Fernando Trugilho orientador DCF - Orientador(a)

Resumo

QUALIDADE DO CARVÃO VEGETAL PRODUZIDO POR ESPÉCIES NÃO COMERCIAIS DE *Eucalyptus* E *Corymbia* RESUMO: A avaliação da qualidade do carvão vegetal é uma das etapas mais importantes para estabelecer corretamente o seu uso final, especialmente na utilização industrial, em que a composição química, física e energética limita o seu uso nos altos fornos siderúrgicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade do carvão vegetal, além da eficiência energética da carbonização de diversos materiais genéticos não comerciais de *Eucalyptus* e *Corymbia*. 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. Pela análise de variância foi verificado que o efeito de espécie foi significativo para todas as características avaliadas, em nível de 5% de probabilidade. O *Corymbia citriodora* subesp. *citriodora* foi a espécie que apresentou o carvão vegetal de maior densidade relativa aparente e energética, sendo a de destaque. Palavras-chave: Siderurgia, Biotermorredução, Qualidade, Sustentabilidade

Palavras-Chave: siderurgia, qualidade, sustentabilidade.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=gVWUYJ_ajIQ