

ANA FLÁVIA NEVES MENDES CASTRO

**EFEITO DA IDADE E DE MATERIAIS GENÉTICOS DE *Eucalyptus* sp. NA
MADEIRA E CARVÃO VEGETAL**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Ciência Florestal, para obtenção do
título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2011

RESUMO

CASTRO, Ana Flávia Neves Mendes, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2011. **Efeito da idade e de materiais genéticos de *Eucalyptus* sp. na madeira e carvão vegetal.** Orientadora: Angélica de Cássia Oliveira Carneiro. Coorientadores: Ana Márcia Macedo Ladeira Carvalho e Benedito Rocha Vital.

No mercado cada vez mais competitivo é necessário que as empresas florestais realizem uma busca permanente por materiais genéticos que forneçam madeira com as propriedades adequadas para uma determinada finalidade, aliada a uma elevada produtividade, em um menor tempo possível. É nesse contexto que essa pesquisa se enquadra, uma vez que se propôs a verificar as propriedades da madeira de diferentes materiais genéticos, para a produção de carvão vegetal, em diferentes idades. Neste trabalho foram avaliados três clones de eucalipto, sendo um híbrido de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, e dois clones de *Eucalyptus urophylla*, nas idades de três, quatro, cinco e sete anos, com espaçamento de 3,5 x 2,5m. Os clones são provenientes da Gerdau S/A. Verifica-se que houve efeito da idade nas propriedades da madeira, dos três clones avaliados, proporcionando ganhos na qualidade do carvão e aumento na produção de energia por m³, mas não houve influência no rendimento gravimétrico em carvão vegetal. Avaliando somente as propriedades da madeira para a seleção do melhor material genético, o clone GG 680 apresentou o maior potencial para a produção de carvão vegetal. Deve-se ressaltar que os três clones atendem as especificações para uso siderúrgico, com rendimento gravimétrico satisfatório.

ABSTRACT

CASTRO, Ana Flávia Neves Mendes, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July 2011. **Effect of age and *Eucalyptus* sp. genetic material at wood and charcoal.** Adviser: Angélica de Cássia Oliveira Carneiro. Co-advisers: Ana Márcia Macedo Ladeira Carvalho and Benedito Rocha Vital.

In an increasingly competitive market it is necessary that the forestry companies conducting permanent search for genetic materials that provide wood with appropriate properties for a particular purpose, combined with high productivity in the shortest possible time. In this context, this research fits, since it is proposed to verify the wood properties of different genetic materials for the charcoal production, at different ages. This study evaluated three eucalyptus clones, being a *Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus urophylla* hybrid and *Eucalyptus urophylla* clones at two, three, four, five and seven years old, with a 3.5 x 2.5 m spacing. The clones are from Gerdau S/A. There was effect of the age on wood properties, the three evaluated clones, providing gains in charcoal quality and increased energy production per m³, but there was no influence on the yield gravimetric charcoal. Evaluating only the wood propertie for the best genetic material selection, the GG 680 clone had the highest potential for the charcoal production. It should be noted that the three clones meet the specifications for use steel making, with satisfactory gravimetric yield.