

CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA MADEIRA DE DIFERENTES MATERIAIS GENÉTICOS DE EUCALIPTO

WOOD TECHNOLOGICAL CHARACTERIZATION OF DIFFERENT GENETIC MATERIALS OF EUCALYPT

Paulo Fernando TRUGILHO¹; Maria Lucia BIANCHI²; Sebastião Carlos da Silva
ROSADO¹; Maíra Reis de ASSIS³; Isabel Cristina Nogueira ALVES³

RESUMO – O objetivo do presente trabalho foi determinar algumas características tecnológicas da madeira de diferentes materiais genéticos de eucaliptos visando a sua potencial classificação para utilização industrial. Foram utilizados 15 clones aos 5,8 anos de idade, onde cinco são originários do *Eucalyptus urophylla*, cinco do *E. camaldulensis*, três híbridos do *E. grandis* x *E. urophylla* e dois híbridos do *E. camaldulensis* x *E. tereticornis*, sendo amostradas duas árvores por clone. Avaliaram-se características químicas, físicas, dimensionais das fibras e mecânicas da madeira. Os resultados indicam que o grupo formado pelo *E. urophylla* apresentou potencial para produção de celulose e construção civil, o grupo do *E. camaldulensis* para construção civil, o grupo do híbrido de *E. urophylla* x *E. grandis* para celulose e o grupo do híbrido de *E. camaldulensis* x *E. tereticornis* para mobiliário e celulose. Todos os grupos apresentaram potencial para energia, especialmente o *E. camaldulensis*.

Palavras-chave: características da madeira, clones, *Eucalyptus*

ABSTRACT – This research aimed to determine some wood technological properties of different genetic materials of eucalypts aiming your potential classification for industrial use. Fifteen clones were used to the 5,8 years old, where five are original of the *Eucalyptus urophylla*, five of the *E. camaldulensis*, three hybrid of the *E. grandis* x *E. urophylla* and two hybrid of the *E. camaldulensis* x *E. tereticornis*, being sampling two trees for clone. Chemical, physical, fiber dimensional and mechanical characteristics of the wood were evaluated. The results indicate that the group formed by the *E. urophylla* presented potential for cellulose production and civil building, the group of the *E. camaldulensis* for civil building, the group of the hybrid of *E. urophylla* x *E. grandis* for cellulose and the group of the hybrid of *E. camaldulensis* x *E. tereticornis* for furniture and cellulose. All the groups presented potential for energy, especially the *E. camaldulensis*.

Keywords: wood characteristics, clones, *Eucalyptus*

¹ Professores do Departamento de Ciências Florestais, UFLA. trugilho@dcf.ufla.br; scrosado@dcf.ufla.br

² Professora do Departamento de Química, UFLA. bianchi@dqf.ufla.br

³ Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Madeira da UFLA. mairareis1403@hotmail.com; bebelcrist@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

No Brasil, a madeira das espécies do gênero *Eucalyptus* vem se constituindo em uma das principais fontes de matéria-prima para as indústrias de base florestal devido à alta capacidade de adaptação em diferentes ambientes, grande diversidade de espécies potenciais e alta capacidade para geração de híbridos férteis.

Existem mais de 700 espécies de eucaliptos em sua área de ocorrência natural, porém, somente um pequeno número tem sido utilizado pela indústria. A diversidade de espécies, interessante sob a ótica do melhoramento florestal e da seleção de materiais, permite considerar o eucalipto como potencial fornecedor de uma madeira bem definida para a produção de múltiplos produtos. Os fatores intrínsecos de sua madeira obrigam os pesquisadores a avaliações minuciosas, visando conseguir o maior número de informações, as quais auxiliem na maximização ou priorização de certas características da madeira para a obtenção de produtos com a melhor qualidade possível (GONZAGA *et al.*, 1983).

Além de fornecer a matéria-prima necessária para a produção de polpa celulósica, o eucalipto também pode ser utilizado na construção civil, fabricação de móveis e obtenção de carvão vegetal (TURNBULL, 1999 e KIFANISAHBAN *et al.*, 1996). Além disso, o estudo qualitativo e quantitativo de seus constituintes químicos pode levar à obtenção de vários outros produtos tais como as resinas (BENAR *et al.*, 1999 e SANTOS e CURVELO, 1999), compósitos (CARASCHI e LEÃO, 1999), adesivos (PIMENTA *et al.*, 1997), insumos farmacêuticos (QI e SNYDER, 1991), xilitol (PARAJÓ *et al.*, 1997), óleos essenciais (SINGH e UPADHYAY, 1993) e outros.

Segundo Hillis (1991) o reconhecimento das características físicas, químicas, anatômicas e mecânicas da madeira das várias espécies de eucaliptos é importante para uma melhor definição do seu aproveitamento comercial. Dessa forma, pode-se agrupar as espécies em classes por aptidão potencial de utilização, conhecendo-se algumas dessas características intrínsecas da madeira.

O objetivo do presente trabalho foi determinar algumas características tecnológicas da madeira de diferentes materiais genéticos de eucaliptos visando a sua potencial classificação para utilização industrial.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostragem dos clones de *Eucalyptus* spp

Foram avaliados 15 clones de *Eucalyptus* spp aos 5,8 anos de idade, sendo utilizadas duas árvores por clone, totalizando 30 árvores amostra. Os clones são distribuídos da seguinte forma: cinco da espécie de *Eucalyptus camaldulensis*, cinco *E. urophylla*, dois híbridos de *E. camaldulensis* com *E. tereticornis* e três híbridos de *E. grandis* com *E. urophylla*. Os clones híbridos foram gerados a partir de árvores fenotipicamente superiores de plantios comerciais por semente provenientes de Rio Claro. Os materiais genéticos foram provenientes de teste clonal em espaçamento de 10 x 4 m, em regime de sistema agrosilvopastoril da Votorantim, unidade agroflorestal, localizada no município de Vazante-MG. A Tabela 1 apresenta a identificação, o local de coleta, a espécie, os valores médios de altura e diâmetro de tronco a altura de 1,30 m (DAP) dos clones avaliados.

Preparo da madeira e análises realizadas

Após a seleção, as árvores foram derrubadas e amostradas conforme mostra a Figura 1. Em cada porcentagem da altura relativa do tronco foi retirado um torete do lenho de 30 cm