



Anais do 10º Encontro Brasileiro em Madeiras e em Estruturas de Madeira - EBRAMEM 2006

30 de Julho a 02 de Agosto, São Pedro – SP

CEVEMAD/UNESP - IBRAMEM

ESTUDO ANATÔMICO DO XILEMA SECUNDÁRIO DE DIFERENTES CLONES DE *EUCALYPTUS*

Elisa Maganha (limaganha@yahoo.com.br)

Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais

Fábio Akira Mori (mori@ufla.com.br)

Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais

Polliana D. A. Rios (pollyrios@uol.com.br)

Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais

RESUMO: O eucalipto é uma espécie originária da Austrália que vem sendo amplamente utilizado no Brasil. Com a crescente demanda de madeira no mundo, o estudo da anatomia da madeira se torna de essencial importância para a melhor avaliação das madeiras de eucaliptos possibilitando um uso adequado destas. Neste trabalho foram caracterizados 20 clones de *Eucalyptus*, com três repetições por clone com idade de 11 anos, coletadas na Companhia Mineira de Metais – CMM em Vazante-MG. Foi realizado, o desdobro das toras e retirado o corpo-de-prova, que depois de saturados se extraiu cortes histológicos nos planos da madeira: transversal, longitudinal tangencial e radial. Lâminas permanentes foram montadas e os cortes corados com safranina. Para análise das fibras, utilizou-se o processo de maceração, lâminas temporárias foram montadas e as fibras foram coradas com safranina. Todas as lâminas tiveram suas imagens captadas e mensuradas pelo software canadense Wincell, utilizado em medições anatômicas. Com a análise das imagens verificou-se de maneira geral que as madeiras dos clones apresentaram: porosidade difusa não uniforme, agrupamento solitários, múltiplos em arranjo cadeia diagonal, poucos poros com diâmetro médio, pontuações arredondada, alternas e pequenas, parênquima paratraqueal vasicêntrico ou escasso, raios extremamente baixos e finos, fibras libríformes, curtas e muito espessas. Visualizou-se também, que alguns clones apresentaram pequenas diferenças quanto à predominância de uma ou outra estrutura.

Palavras-chave: *Eucalyptus*, caracterização anatômica, clones.

ANATOMIC STUDY OF THE SECONDARY XYLEM OF DIFFERENT *EUCALYPTUS* CLONES

ABSTRACT: The eucalyptus is a species native to Australia which has been widely utilized in Brazil. With the growing demand of wood in the world, the study of the wood anatomy has become of vital importance for the best evaluation of the eucalyptus woods enabling a adequate use of them. In this work 20 clones of *Eucalyptus* were characterized, with three replicates per clone aged 11 years, collected in Companhia Mineira de Metais – CMM in Vazante-MG. The cutting of logs into planks was accomplished and the specimens removed which after saturated histologic sections were extracted on the wood planes: transversal, longitudinal tangential and radial. Permanent slides were set up and the section stained with safranine. For the fiber analysis, the grinding process was utilized, temporary slides were set up and the fibers were stained with safranine. All the slides had their images collected and measured by the Canadian software Wincell, utilized in anatomic measurements. With the image analysis, it was found that, in general, that the woods of the clones presented: non-uniform diffuse porosity, single groupings, multiples in diagonal chain arrangement, few pores with a medium diameter, rounded punctations, alternated and small, paratracheal parenchyma vasicentric or scarce, rays extremely short and fine, libriform fibers, short and very thick. It was also viewed that some clones presented small differences as regards the predominance of either one or other structure.

Key words: *Eucalyptus*, anatomic characterization, clone

1. INTRODUÇÃO

A madeira é um dos materiais mais versáteis utilizados pelo homem através dos tempos. Sua vasta gama de aplicações se deve ao fato de ser um material renovável, biodegradável e com excelentes propriedades.

O eucalipto é originário da Austrália e conta com mais de 600 espécies. Em função do grande número de espécies descritas e da variação latitudinal de ocorrência, deve se esperar que as espécies de eucalipto devem ter desenvolvido genótipos adaptados às mais variadas condições de solo e clima (LIMA, 1993) diferentes das existentes no local de origem. Ele foi introduzido no Brasil no fim do século XVIII para fornecer lenha usada em locomotivas.

Com sua grande expansão tornou-se a essência florestal mais utilizada para reflorestamento no país. Fatores como a adaptabilidade, o rápido crescimento, o plantio intensivo baseado em florestas clonais, seguindo um cuidadoso programa de melhoramento florestal, e a adoção de alta tecnologia, fizeram com que a cultura expandisse com uma elevada produtividade média, suprimindo a demanda do mercado, sendo o Brasil o segundo maior país em área plantada, atrás apenas da Índia.

Além disso, a cultura do eucalipto amenizou a exploração das florestas nativas, aliviando a pressão sobre estas e aumentando sua preservação. Ele pode também ser utilizado em programas de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas (LIMA, 1993).

A maior parte dos reflorestamentos de eucaliptos é destinada à produção de polpa celulósica, de papel e carvão vegetal, mas atualmente vem ocorrendo uma diversificação destes usos, como o emprego da madeira na indústria de móveis e na construção civil, agregando novos valores ao eucalipto. Mas muitas vezes estes novos usos não tem obedecido a uma orientação de maior rigor tecnológico, o que pode comprometer a imagem do material ou levar a conclusões equivocadas. Assim, a maior diversidade do emprego da madeira de *Eucalyptus* tem gerado reflexões sobre sua comercialização para atender à demanda interna dos setores principalmente o moveleiro e de construção civil.

Várias pesquisas devem ser direcionadas ao estudo das madeiras de eucaliptos, em relação as suas propriedades anatômicas, químicas, físicas e mecânicas. O entendimento destas propriedades poderá indicar a maneira correta da utilização das madeiras de eucalipto para estes setores.

O estudo da anatomia da madeira tem assim ampla utilização, tanto para identificação das espécies florestais e distinção de madeiras aparentemente idênticas, como para o conhecimento da sua estrutura anatômica visando a sua utilização correta e adequada, além de prever e compreender seu comportamento no que diz respeito à sua utilização. Praticamente todas as propriedades físico-mecânicas da madeira, tais como: densidade, retratibilidade, trabalhabilidade, permeabilidade, durabilidade natural, dentre outros, estão intimamente relacionadas às características anatômicas da madeira, portanto o estudo da anatomia da madeira é de fundamental importância para melhor avaliação das madeiras de eucaliptos dentre outras.