



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

VARIAÇÃO DA ESTRUTURA ANATÔMICA DA MADEIRA DE *EUCALYPTUS DEANEI* AOS SETE ANOS

Sandra Monteiro Borges Florsheim (sflorsheim@iflorestal.sp.gov.br)

Israel Luiz de Lima (israellima@iflorestal.sp.gov.br)

Instituto Florestal de São Paulo, Brasil

Hilton Thadeu Zarate do Couto (htzcouto@carpa.ciagri.usp.br)

José Nivaldo Garcia (jngarcia@esalq.usp.br)

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – USP, Piracicaba, SP, Brasil.

RESUMO: A variação nas dimensões dos elementos anatômicos do lenho tem efeito marcante sobre a qualidade da madeira e seu produto final. A compreensão da variação da madeira nas direções radial e longitudinal do tronco da árvore pode auxiliar pesquisadores em manejo florestal e de produção nas indústrias na obtenção de produtos de melhor qualidade. Neste sentido foram coletadas amostras de árvores de *Eucalyptus deanei* aos sete anos de idade, das classes sociológicas dominante, intermediária e dominada, com o objetivo de verificar as variações dos elementos anatômicos entre as árvores. De cada árvore foram retirados discos de madeira na base, 25%, 50%, 75% e 100% da altura comercial. Em cada disco foram demarcados corpos de prova a 0%, 50% e 100% do raio. Os elementos anatômicos foram mensurados através de análise de imagens. Os resultados permitem concluir que: a) das classes sociológicas, a dominante apresentou fibras mais longas, diâmetro tangencial dos vasos mais curtos e maiores valores em todas as dimensões dos raios; b) com relação à altura, os maiores valores de diâmetro tangencial, lume e parede das fibras, bem como de altura e largura dos raios foram encontrados na base; c) na direção radial, todas as dimensões das fibras, comprimento e diâmetro dos vasos, como também a altura e a largura dos raios, foram crescente no sentido medula-casca.

Palavras-chave: *Eucalyptus deanei*; classe sociológica; elementos anatômicos; variação longitudinal e radial.

VARIATION OF ANATOMICAL STRUCTURE OF WOOD *EUCALYPTUS DEANEI* 7 YEARS OLD

ABSTRACT: The variation in the dimensions of the anatomical elements of the xylem has a marked effect on the quality of wood and on the final product. In order to gather further information about this subject samples were collected of dominant, intermediate and dominated *Eucalyptus deanei* trees of 7 years old. The aim is to analyze the variation in the dimensions of anatomical elements in the pith-bark and base-top directions. From each tree wood disks from base, 25%, 50%, 75% and 100% of the commercial height were removed. From each disk samples at 0%, 50% and 100% of the radius were defined. The anatomical elements were measured through image analysis. The results indicate that: a) of all sociological classes, the dominant one showed the highest values of fiber length, shortest vessel diameter and highest value of the all dimensions; b) about height position in the tree, the highest values of fiber diameter, height and width of the rays, were found at base (0%); c) all fiber dimensions, and vessel diameter and length, and height and width of rays increased from pith to bark.

Keywords: *Eucalyptus deanei*; sociological classes; anatomical elements; pith-bark and base-top variation.

INTRODUÇÃO

O grande interesse pela utilização de espécies de rápido crescimento, como fonte de matéria prima para a obtenção de produtos sólidos da madeira, tem aumentado de maneira significativa nos últimos anos. Segundo ASSIS (1999), as restrições impostas ao uso de madeiras provenientes de florestas tropicais nativas têm sido apontadas como um dos principais fatores que levaram à busca de espécies de rápido crescimento para atender à demanda da indústria madeireira.

Dos reflorestamentos com eucaliptos, quase que na sua totalidade, eram destinados às indústrias de papel e celulose e de carvão, gradativamente começaram a ser direcionados para outros usos como para atender a indústria moveleira. Essa maior diversidade do emprego de madeira de *Eucalyptus* tem gerado questionamentos sobre sua comercialização para atender a demanda interna dos setores moveleiro e da construção civil, à sua importância estratégica para geração de divisas proveniente da exportação de produtos sólidos e quanto ao seu papel social na geração de empregos, de acordo com MUÑIZ (2001)

A madeira de melhor qualidade é aquela que apresenta menos defeitos para determinado usos e estes, podem ser inerentes à espécie ou resultante das interações ambientais, tratamentos silviculturais, etc.

Algumas espécies de *Eucalyptus* e clones têm grande potencial na substituição de madeiras tropicais. Além de ambientalmente desejável, a substituição de madeiras tropicais oriundas de florestas nativas por *Eucalyptus*, facilitará o desenvolvimento da indústria madeireira, a qual aumentará a sua competitividade.

A espécie *Eucalyptus deanei* Maiden apresenta madeira adequada para celulose, lenha, carvão, poste e moirões. Suporta período de déficit hídrico de até três meses, segundo HIGA e HIGA (2000).

O rigoroso inverno de 1975 chamou a atenção para os enormes prejuízos que as geadas podem ocasionar, sobretudo, nos povoamentos de *Eucalyptus*, para tanto, MONTEIRO (1990), selecionou espécies/procedências resistentes a este fator climático. Das espécies estudadas o *E. deanei* procedente da Austrália, lote S/7822/4, no Arboreto Trinita, foi pouco afetado.

No Brasil, embora a ocorrência de geadas esteja restrita a algumas regiões, episódios como os ocorridos em 1994 fornecem uma idéia do nível de prejuízo que as geadas podem acarretar. Naquele ano, duas geadas com temperaturas variando de -2° a -9°C provocaram danos em cerca de 30.000 há apenas no Estado de São Paulo, ocasionando prejuízos na ordem de US\$ 10 milhões (HIGA *et al*, 1994). Estudando o comportamento de doze espécies de *Eucalyptus* em área de ocorrência de geadas na região sul do Brasil. HIGA *et al*. (1997), verificaram que *E. deanei* foi considerada como espécie adaptada, pois apresentou sobrevivência superior a 70% e em torno de 10% das árvores sobreviventes com bifurcação e também fez parte do grupo de espécies que apresentaram maior crescimento, com volumes superiores a 500m^3 estereos/há, com casca aos 9 anos de idade. Concluíram que *E. deanei*