



xi ebramem

XI ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRA E ESTRUTURAS DE MADEIRA LONDRINA –JULHO 2008

VARIAÇÃO RADIAL DA DENSIDADE BÁSICA E DIMENSÕES CELULARES DE *Cupania vernalis* CAMB. DA SERRA DA CANTAREIRA/SP.

Israel Luiz de Lima (israeluizde.lima@yahoo.com.br), Sandra Monteiro Borges Florsheim (sflorsheim@if.sp.gov.br), Osny Tadeu Aguiar (tadeu@if.sp.gov.br), Instituto Florestal de São Paulo – Divisão de Dasonomia – Seção de Madeira e Produtos Florestais.

RESUMO: A *Cupania vernalis* Camb. (camboatã) é encontrada nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio Grande do Sul. Face à necessidade de novos conhecimentos das propriedades desta madeira em condições de laboratório, objetivou-se estudar a variação radial da densidade básica e as dimensões celulares desta espécie, oriunda de população natural. Foram coletados discos de 7 cm de espessura de cinco árvores na região DAP: diâmetro à altura do peito (1,30m) com diâmetro médio de 20,35 cm. Estas árvores estavam localizadas no Parque Estadual da Cantareira do Instituto Florestal do Estado de São Paulo, em áreas onde foi implementado um novo sistema de transmissão de energia, motivo pelo qual tais árvores tiveram que ser retiradas. De cada disco foram retiradas amostras representando as posições 0, 50 e 100% do raio da árvore, para o estudo da variação medula-casca, das seguintes variáveis: densidade básica, comprimento de vaso, comprimento de fibra, diâmetro da fibra, diâmetro do lume da fibra, diâmetro do vaso, espessura da parede da fibra e frequência de vaso. De acordo com os resultados obtidos pode-se concluir que ocorreu uma tendência de aumento do comprimento e da espessura da parede da fibra no sentido medula-casca, e para as outras variáveis não ocorreu a mesma tendência.

Palavras-chave: *Cupania vernalis* ; elementos anatômicos; variação radial.

RADIAL VARIATION OF THE BASIC DENSITY AND CELLULAR DIMENSIONS OF *Cupania vernalis* CAMB. OF THE MOUNTAIN RANGE OF CANTAREIRA/SP.

ABSTRACT: The *Cupania vernalis vernalis* Camb. (camboatã) is found in the states of Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio Grande do Sul. Due to the necessity of new knowledge of the properties of this wood in the laboratory conditions, this study had as an objective to study the radial variation of the basic density and cellular dimensions of this species, deriving of natural population. Discs with 7 cm of thickness were collected from five trees in the region of the DBH: diameter at breast height (1.30 m) with average diameter of 20,35cm. These trees were located at Parque Estadual da Cantareira of the Forest Institute of São Paulo State, in areas where it was implemented a new energy transmission system, due to it, these trees had to be removed. From each record were removed samples, representing positions of 0, 50 and 100% of the tree ray, for the study of pith-bark variation of the following variable: basic density, vase length, fiber length, fiber diameter, fiber lumen diameter, vase diameter, fiber wall thickness and frequency of vase. In accordance with the gotten results can be concluded that occurred a tendency of increasing in the length and in the thickness of the wall fiber in the direction of pith-bark, and for the other variables, this tendency did not occur.

Key words: *Cupania vernalis*; anatomical elements; pith-bark

1. INTRODUÇÃO

O camboatã - *Cupania vernalis* Camb Família Sapindaceae é uma espécie com potencial para paisagismo de ruas, as flores são melíferas e os frutos apreciados pela avifauna (LORENZI, 1992). Suas folhas são compostas por 10-18 folíolos de 6-15 cm de comprimento; ápice rotundo, obtuso ou agudo, bordo serrulado e nervuras conspícuas; os frutos são capsulares, sulcados e deiscente com maturação do final de setembro até novembro (LORENZI, 1992 e PAULA e ALVES, 1997).

A espécie ocorre desde a Amazônia até o Rio Grande do Sul, bem como no Brasil Central (MAINIERI e CHIMELO, 1989). Segundo LORENZI, 1992, essa espécie é encontrada nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Rio Grande do Sul. Os exemplares dessa espécie chegam a medir 25 m de altura, atingir DAP de 80 cm, fuste reto, com casca fina com espessura de 11cm, esbranquiçada, pouco decorticante (PAULA e ALVES, 1997 e CARVALHO, 2006). Na floresta semidecidual em Itatinga, São Paulo, a *Cupania vernalis* se destaca no estrato superior com altura variando em 8 e 15 cm (IVANAUSKA et al. 2002).

Essa espécie nativa possui madeira pesada, com massa específica aparente entre (650 a 900 kg/cm³) a 15% de umidade, é dura ao corte, compacta, elástica e possui resistência média ao ataque de organismos xilófagos. Pode ser usada para entalhes, peças torneadas, tacos, tábuas para assoalhos, carvão e mourões (MAINIERI e CHIMELO, 1989; LORENZI, 1992; PAULA e ALVES, 1997 ; CARVALHO, 2006 e PAULA e ALVES, 2007).

CRUZ et al. (2003), em um estudo sobre variações de propriedades físicas e mecânicas da madeira de clones de híbridos de *Eucalyptus*, encontraram que tanto as propriedades físicas quanto as mecânicas apresentaram maiores variações na direção da medula para a casca do que da base para o topo das árvores, mostrando a importância do conhecimento das variações radiais nas toras, para classificação da madeira serrada e conseqüentemente homogeneização.

O aumento em densidade e comprimento de fibra no sentido da medula para a casca, obtido através de crescimento lento, pode resultar em uma madeira de melhor qualidade. Isso pode ser conseguido com a redução da taxa de crescimento inicial através do controle da densidade populacional inicial e retardando a programação de possíveis desbastes, o que resultaria em uma menor proporção de madeira juvenil em favor de um aumento posterior da densidade. O crescimento rápido, obtido em idade mais avançada através de operações silviculturais, tenderá a reduzir a densidade perto da periferia como também produzir uma madeira com pouco ou reduzido gradiente de densidade na direção da medula para casca (HANS et al., 1972 e ZOBEL e BUIJTENN, 1989).

O objetivo deste trabalho foi estudar a variação radial da densidade básica e dimensões celulares de *Cupania vernalis*, em uma população natural, da Serra da Cantareira/SP.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de madeira de *Cupania vernalis* foram coletadas no Parque Estadual da Cantareira, do Instituto Florestal de São Paulo - Brasil, nas coordenadas geográficas a 23° 22' Lat. S., 46° 36' long. W., a uma altitude média de 850 m.