



xi ebramem

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

ANÁLISE DA VARIAÇÃO DA DENSIDADE PARA *Anadenanthera colubrina* (ANGICO), *Stryphnodendron adstringens* (BARBATIMÃO) e *Kielmeyera coriacea* (PAU SANTO) NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

Flávia Nascimento de Souza (flivians@yahoo.com.br), Ana Luiza Rufini (alrufini@hotmail.com), José Roberto S. Scolforo (scolforo@ufla.br), Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar a variação da densidade básica de Angico, Barbatimão e Pau Santo em diferentes localidades da Bacia do Rio Grande/Alto Rio Paranaíba em Minas Gerais. Foram analisados três municípios para o Angico, dez municípios para Barbatimão e nove para Pau Santo. Retiraram-se, de cada árvore, cinco discos nas alturas correspondentes a 0, 25, 50, 75 e 100% da altura comercial da árvore (até 3 cm de diâmetro com casca). Cada disco foi mergulhado em água até atingir a saturação. No ponto de saturação, mediu-se o volume através do método de deslocamento de água (Princípio de Arquimedes). Logo, estes foram levados à estufa, a uma temperatura de $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$, até que cada amostra apresentasse peso constante, e então quantificado o peso seco e com a relação entre este e o volume saturado, obteve-se a densidade básica de cada disco. Para cada árvore calculou-se a densidade média ponderada utilizando o volume da seção entre os discos e as densidades de cada disco. Por meio da análise de variância, com nível de significância $\alpha=0,05$, concluiu-se que houve uma diferença significativa ($P\text{value}=0,00$) para densidade das três espécies entre os diferentes locais. Portanto, o ambiente influenciou na característica densidade básica da árvore neste estudo.

Palavras-chave: Densidade, Angico, Barbatimão e Pau-Santo.

VARIATION ANALYSIS OF DENSITY FOR *Anadenanthera colubrina* (ANGICO), *Stryphnodendron adstringens* (BARBATIMÃO) AND *Kielmeyera coriacea* (PAU SANTO) IN THE STATE OF MINAS GERAIS.

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the variation of basic density of Angico, Barbatimão and Pau Santo in different locations in Rio Grande/Alto Rio Paranaíba Basin in Minas Gerais. Three towns were analysed for the Angico, ten towns for Barbatimão and nine for Pau Santo. From each tree, five discs were taken at the heights corresponding to 0, 25, 50, 75 and 100 % of the commercial height of the tree (up to 3 cm diameter with bark). Each disk was sunk in water until reaching saturation. At the saturation stage, the volume was measured by the water displacement process (Archimedes' Principle). Soon after, these were takes to the hothouse at a temperature of $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$, until each one reached a constant weight, and then the dry weight was quantified and with the relation between this one and the saturated volume, the basic density of each disc was obtained. For each tree the weighted average density was calculated using the section volume between discs and the density of each disc. Through analysis of variance, with significance level of $\alpha=0,05$, it could be concluded that there was a significative difference ($P\text{value}= 0,00$) for the density of the three species among the different places. Thus, the environment influenced the characteristic of basic density of the tree in this study.

Keywords: Density, Angico, Barbatimão and Pau Santo.

1. INTRODUÇÃO

O Rio Paranaíba nasce na Serra da Mata da Corda, no município de Rio Paranaíba, a uma altitude de 1.100 m. A partir daí, em seu percurso de 1.120 km, muda várias vezes de orientação até tomar o rumo sudoeste e marcar a fronteira do estado de Minas com Goiás e Mato Grosso do Sul. A Bacia do Alto Rio Paranaíba drena uma área de 2.700 Km² do Estado de Minas Gerais, caracterizando-se principalmente pelo clima tropical de altitude, com temperaturas médias entre 15°C e 22°C e com a precipitação anual média entre 1.300 mm a 1.600 mm. Os três tipos de solos presentes na bacia são o cambissolo háplico e os latossolos vermelho e vermelho-amarelo (SILVA, 2007).

O Rio Grande nasce na vertente mineira da Serra da Mantiqueira no município de Bocaina de Minas e se junta ao Rio Paranaíba, na divisa tríplice entre os estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo, para formar o Rio Paraná (PIERANGELI, 2003). A Bacia do Rio Grande abrange 87 mil km² dentro de Minas Gerais e possui clima variando de superúmido, com temperaturas médias anuais inferiores a 14°C e precipitações médias acumuladas superiores a 1750 mm, a úmido, com precipitação média de 1500 mm e temperatura média anual entre 18°C e 23°C (SCOLFORO, 2006). Os principais solos encontrados são: latossolos, cambissolos, pdzólicos, litólicos, areias quartzosas, podzol e solos aluviais (FAO, 1974; FAO, 1988; Projeto RADAMBRASIL, 1982).

Segundo CARVALHO (2005), a Bacia do Rio Grande possui aproximadamente 5253 ha de Cerrado típico, enquanto a Bacia do Rio Paranaíba possui 61483 ha de sua área coberta por esta fisionomia.

O Cerrado é classificado dentro dos padrões de vegetação do mundo como savana (EITEN, 1994) abrangendo 333.745 Km² do território de Minas Gerais (SILVA, 2007). O Cerrado, no Estado, é encontrado em todas as suas fisionomias, ocorrendo em regiões de clima principalmente do tipo tropical, com duas estações distintas, seca e úmida, sendo que a estação seca varia de quatro a sete meses. A distribuição pluviométrica varia de 800 a 2000 mm (CASTRO et al., 1994), porém as precipitações normalmente estão entre 1100 e 1600 mm (LOPES e COX, 1977). O Cerrado tem solos de origem antiga, altamente lixiviados e em sua maioria pertencentes à ordem Oxisol. Estes são caracterizados pelos baixos teores de cálcio, magnésio, potássio e sódio, alto teor de alumínio e elevada acidez (GOEDERT et al., 1980). Sob condições naturais estes solos são frequentemente inférteis.

Atualmente, o Cerrado é colocado como uma das 25 áreas críticas (*hotspots*) para a biodiversidade no mundo, isto significa que este bioma figura entre as regiões do mundo como a biodiversidade mais ameaçada de extinção (HENRIQUES, 2003; KLINK e MACHADO, 2005). O Cerrado possui uma rica variabilidade de espécies e um patrimônio genético indiscutível (RATTER et al., 1997). É um dos biomas mais ricos do Planeta com cerca de 10 mil espécies de plantas, entre arbóreas, arbustivas e herbáceas, sendo encontradas 4.400 espécies endêmicas (SILVA, 2007). Muitas dessas plantas são consideradas de alto valor econômico, seja pela qualidade de sua madeira ou pelo valor dos produtos dela retirados, como o Angico vermelho (*Anadenanthera macrocarpa*), largamente utilizado nas indústrias de cortume (RIZZINI, 1971; SALOMÃO e SILVA, 1980; LORENZI, 1992), o Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) que apresenta um bom rendimento em tanino visando à produção de adesivos termofixos e o Pau-Santo (*Kielmeyera coriacea*), espécie promissora na produção de cortiça, devido sua abundância, acessibilidade e facilidade para coleta do material corticoso.