

EFEITO DA VARIAÇÃO LONGITUDINAL E DAS CONDIÇÕES EDÁFICAS NA MASSA ESPECÍFICA DA MADEIRA DE TECA

Bárbara Luísa Corradi Pereira (babicorradi@gmail.com) - UFV; **Angélica de Cássia Oliveira Carneiro** (cassiacarneiro@ufv.br) - UFV; **Eric Bastos Gorgens** (egorgens@valedoaraguaia.com.br) - Companhia do Vale do Araguaia; **Roberto Miranda Pacheco** (egorgens@valedoaraguaia.com.br) - Companhia do Vale do Araguaia; **Aylson Costa Oliveira** (aylsoncosta@gmail.com) - UFV; **Ana Márcia Macedo Ladeira Carvalho** (ana.marcia@ufv.br) - UFV; **Benedito Rocha Vital** (bvital@ufv.br) - UFV

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi verificar a relação da textura e tipo de solo com a massa específica básica da madeira de *Tectona grandis* Linn F. (Teca), em diferentes alturas da árvore. O plantio está localizado no município de Santo Antônio do Leverger (MT). Na área estudada foram mapeadas diferentes tipos de solo: Cambissolo Háplico (CX), Latossolo Vermelho (LV), Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA) e Argissolo Amarelo (PA), de textura média, argilosa e média argilosa. Para determinar a massa específica básica da madeira foram utilizados discos retirados nas alturas de 0,3; 1,3; 3,3; 5,3; 7,3; 9,3; 11,3 e 13,3 metros ao longo do fuste, provenientes de árvores dominantes com idades de 5, 6, 7, 8, 9 e 11 anos. A massa específica básica da madeira foi determinada pelo método da imersão em água. O solo do tipo LVA apresentou árvores com maior massa específica básica, apesar de ser o solo com maior produção de madeira da área estudada; e os menores valores de massa específica foram obtidos em CX e PA. Maiores massas específicas foram encontradas nas amostras provenientes de árvores plantadas em solo de textura argilosa. De maneira geral, para os parâmetros estudados as maiores massas específicas ocorreram nas maiores alturas do fuste. Nesse estudo, as maiores massas específicas da madeira foram encontradas em LVA de textura argilosa, o que diverge de resultados obtidos em estudos similares conduzidos com distintas espécies arbóreas e em diferentes locais.

Palavras-chave: Tipo de solo, Textura do solo, Massa específica básica

EFFECTS OF LONGITUDINAL VARIATION AND EDAPHIC CONDITIONS IN BASIC DENSITY OF TEAKWOOD

ABSTRACT: The objective of this study was to assess the relationship of texture and soil type with the basic density of *Tectona grandis* wood (teakwood), at different heights of the tree. The plantation is located in Santo Antônio do Leverger (MT). In the study area were mapped different soil types: Haplic Cambissol (CX), a Red Oxisol (LV), Red Yellow Oxisol (LVA) and Ultisol (PA), with medium, medium clayey and clayey texture. To determine the wood density, disks were taken at 0.3, 1.3, 3.3, 5.3, 7.3, 9.3, 11.3 and 13.3 meters along the stem, from dominant trees aged 5, 6, 7, 8, 9 and 11 years. The wood basic density was determined by immersion in water. The LVA soil showed the highest density trees, although this soil had also showed the productivity in the area studied. The lowest density values were obtained in CX and PA. The highest wood densities were found in samples from trees planted in clay soils. In general, for the parameters studied the highest densities occurred in the upper part of the stem. In this study, the highest densities were found in LVA clayey, which differs from results obtained in similar studies conducted with different tree species and in different locations.

Keywords: Soil type, soil texture, basic density

1. INTRODUÇÃO

A espécie *Tectona grandis* Linn F. (Teca), popularmente conhecida como teca, vem se destacando no setor madeireiro mundial por produzir uma madeira que engloba características como beleza, estabilidade, durabilidade e resistência (GOMES *et al.*, 2005). Estas propriedades a tornam uma madeira distinta, apropriada para diferentes usos, como mobiliário de uso externo, construção naval, pavimentação, e uso em mobiliário de luxo e construção decorativa (RONDON NETO *et al.*, 1998).

A *T. grandis* é uma espécie nativa das florestas tropicais da Índia, Mianmar, Tailândia e Laos, localizadas no subcontinente Índico e no sudeste asiático. A espécie adapta-se bem em diferentes locais, já que a sua região de ocorrência natural apresenta uma grande variação climática. Contudo, o clima mais propício para o desenvolvimento de *T. grandis* é o tropical úmido, caracterizado por verão chuvoso e inverno seco. São condições ideais para o crescimento da espécie em estudo: precipitação anual entre 1200 e 2500 mm; período definitivo de seca, de 3 a 5 meses, coincidente com o período de temperaturas mais amenas; temperatura média anual acima de 22°C (IPEF, 2003).

De acordo com Kaufman (1968), o melhor desenvolvimento da teca é dado em regiões com solos profundos (mais de 1,5 m) e férteis, com textura variando do franco arenoso ao franco, sendo que solos argilosos são muito densos e dificultam o crescimento desta espécie. Segundo Salazar e Albertini (1974) isto ocorre porque a teca é altamente sensível a falta de arejamento do solo, sendo suas raízes sensíveis às deficiências de oxigênio. O manejo inadequado do solo pode trazer consequências diretas, destacando-se a compactação do solo, o que proporciona a redução da produtividade. Assim, é conveniente analisar as condições edafoclimáticas do local onde a cultura de *T. grandis* será implantada uma vez que tais condições são determinantes da qualidade do produto final, a madeira.

Dentre os parâmetros para avaliação da qualidade da madeira produzida estão suas características físicas, como por exemplo, a massa específica. A massa específica da madeira é uma boa referência para avaliar a qualidade da madeira para seus diversos usos, devido a tal propriedade se correlacionar com outras propriedades físicas, além das anatômicas, mecânicas e químicas, tornando-se um bom indicador de qualidade da madeira para seus diversos usos. (VALE *et al.*, 2009)

Durante o desenvolvimento da árvore, os fatores ambientais aos quais ela está sujeita determinam a alteração da massa específica no sentido radial e longitudinal, podendo esta ser um parâmetro para separar a madeira em classes de qualidade em função da posição de onde é retirada a tora, como sugerido por Kollmann e Côté (1968). Estas mudanças ocorrem devido à massa específica da madeira ser consequência de um arranjo complexo dos seus elementos anatômicos, provocando em diferenças entre cerne e alburno, lenho inicial e tardio. (SILVA *et al.*, 2004).

Existem vários trabalhos mostrando a velocidade de crescimento de um plantio florestal e sua consequência nas características da madeira a ser produzida. Rezende *et al.* (1998), estudando a variação da massa específica básica da madeira de *Eucalyptus grandis* em função de diferentes níveis de produtividade da floresta (m³/ha/ano) aos 8 anos, constataram uma diminuição significativa da densidade com o aumento dos níveis de produtividade. Land *et al.* (1983) afirmam que em sítios onde se tem rápido crescimento há uma redução na densidade básica em relação a taxas de crescimento menores. Conforme Panshin & Zeew (1964), a maioria dos estudos indicam que a densidade básica é menor em árvores pertencentes aos estratos superiores, o que não pode ser generalizado, pois outros estudos mostram não haver diferença alguma ou mesmo revelam uma tendência inversa.

Assim o presente estudo tem por objetivo verificar como a textura e tipos de solo afetam a massa específica básica da madeira de *T. grandis* Linn F., em diferentes alturas da árvore e em diferentes idades.