



xi ebramem

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

ESTUDO DA VARIAÇÃO DAS DENSIDADES APARENTE E BÁSICA AO LONGO DE UMA SEÇÃO DIAMETRAL DO TRONCO DE *GUAREA TRICHILIOIDES* L. (“CEDRO-MARINHEIRO”) MELIACEAE NO SENTIDO MEDULA-CASCA.

Jhonathan José Borella (jhonathan@ufmt.br), **José Eduardo Penna** (jose.penna@terra.com.br) e **Norman Barros Logsdon** (logsdon@terra.com.br) – Universidade Federal de Mato Grosso – Faculdade de Engenharia Florestal

Joadil Gonçalves de Abreu (joadil@terra.com.br) – Universidade Federal de Mato Grosso – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

RESUMO: *Guarea trichilioides* L. (“Cedro-Marinheiro”) é uma espécie florestal distribuída por toda a Região Amazônica, e muito utilizada no estado de Mato Grosso. A partir de um povoamento florestal nativo, localizado no município de Cotriguaçu, MT coletou-se um indivíduo da referida espécie. Foi retirado do tronco uma prancha diametral com aproximadamente, 100 cm de altura, 10 cm de espessura e 40 cm de largura. Da mesma, obtiveram-se corpos-de-prova com dimensões nominais de 2 cm x 3 cm x 5 cm, sendo os mesmos oriundos de três faixas diametraes, com 50 cm de distância, de uma para outra. Após análise de regressão, concluiu-se que a madeira de “Cedro Marinheiro” apresenta menor valor de densidade básica e aparente a 12% de teor de umidade, próximo à medula, crescendo em direção a casca, sofrendo um pequeno decréscimo próximo à periferia do tronco.

Palavras-chave: “Cedro-marinheiro”, densidade aparente, densidade básica, medula/casca

VARIATION OF SPECIFIC GRAVITY AND BASIC DENSITY STUDY'S ALONG A DIAMETRICAL SECTION OF THE LOG OF *Guarea trichilioides* L. (“CEDRO-MARINHEIRO”) - MELIACEAE IN THE SENSE PITH-TO-BARK.

ABSTRACT: *Guarea trichilioides* L. (“Cedro-Marinheiro”) it is a forest species distributed by the whole Amazon Area and very used in the state of Mato Grosso. Starting from a native forest, located in the municipal district of Cotriguaçu, Mato Grosso State, Brazil, was collected an individual of the referred species. It was removed of the log a diametrical board with approximately, 100 cm of height, 10 cm of thickness and 40 cm of width. Of this board specimens were obtained, with nominal dimensions of 2 cm x 3 cm x 5 cm, originating from three diametrical strips distant one to another of 50 cm. After regression analysis, it was concluded that the wood of “Cedro-marinheiro” presents smaller value of basic density and specific gravity at 12% of moisture content, close to the pith, increasing to the bark direction with a small decrease close of the log's periphery.

Keywords: “Cedro-marinheiro”, specific gravity, basic density, pith-to-bark

1. INTRODUÇÃO

A madeira é um produto do tecido xilemático dos vegetais superiores, sendo este um tecido complexo, formado por vários tipos de células, localizado, em geral, no tronco e galhos das árvores, contendo células especializadas na sustentação e condução de seiva, tornando-se um material de extrema variabilidade. Sua estrutura e composição química, bem como suas propriedades físicas e mecânicas, variam significativamente entre espécies, entre árvores de uma mesma espécie e, ainda, entre diferentes locais de uma mesma árvore, alterando ao longo do tronco e na direção da medula até a casca. A variabilidade encontrada dentro de uma mesma árvore deve-se, provavelmente, a mudanças sofridas pelo cambio durante o envelhecimento e modificações impostas pelas condições ambientais.

A determinação do teor de umidade e de sua variação é de grande importância na utilização intensiva da madeira como matéria-prima. A umidade exerce influência, em grande parte, nas propriedades de resistência da madeira, afetando o seu grau de trabalhabilidade, reduzindo seu poder calorífico, afetando o rendimento e qualidade da celulose e propiciando maior susceptibilidade ao ataque de fungos. A retração e o inchamento da madeira são dois dos mais importantes problemas práticos que ocorrem durante a sua utilização, como consequência da mudança do teor de umidade.

A densidade é uma das características físicas mais importantes da madeira, porque está relacionada diretamente com as demais propriedades, como resistência mecânica, grau de alteração dimensional e perda ou absorção de água. Dela dependem a maior parte das qualidades físicas e tecnológicas, servindo, na prática, como parâmetro para classificação de madeiras.

A determinação da densidade é fundamental como subsídio ao entendimento de sua qualidade, permitindo, assim, que uma determinada espécie tenha um aproveitamento significativo do ponto de vista econômico. Assim, para que a madeira seja utilizada de forma intensiva como matéria-prima é necessário o conhecimento adequado das suas propriedades.

Por estas e outras razões, o estudo de novas espécies e os avanços tecnológicos envolvendo o processamento da madeira, devem ser realizados para agregar valor ao produto final, promovendo assim, a multiplicação e adequação do uso da madeira das espécies florestais, de maneira mais correta em relação às suas características estruturais.

Deste modo, objetivou-se com o presente trabalho, estudar a variação da densidade básica e aparente da espécie *Guarea trichilioides* L. ("Cedro-marinheiro), no sentido medula-casca, em uma prancha diametral.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Características gerais da espécie

2.1.1. Descrição dendrológica e suas características

PENNA *et al.* (2006) apresentam as características dendrológicas, para a espécie *Guarea trichilioides* L.: