

**VIII ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
UBERLÂNDIA - JULHO DE 2002**

VARIAÇÃO DA DENSIDADE NO SENTIDO MEDULA – ALBURNO

Marta Cristina de Jesus Albuquerque Nogueira (mcjan@terra.com.br)

Universidade Federal de Mato Grosso-Faculdade de Arquitetura, Engenharia e Tecnologia

José de Souza Nogueira (jparana@terra.com.br)

Francisco Antonio Rocco Lahr (frocco@sc.usp.br)

Universidade de São Paulo-Escola de Engenharia de São Carlos-Laboratório de Madeiras e de Estruturas de Madeira

RESUMO: A densidade é uma das propriedades da madeira que melhores informações fornece a respeito dos potenciais empregos das diferentes espécies. Diversos autores têm considerado, embora sem a necessária comprovação experimental, que existe variação decrescente da densidade no sentido medula-casca, acompanhada da correspondente variação das propriedades mecânicas. Na prática, a consequência tem sido a preferência pelo emprego exclusivo da madeira do cerne, em especial na indústria da construção civil. Neste contexto foi desenvolvido o presente trabalho, cujo objetivo é a investigação da variação da densidade da madeira no sentido medula-casca. Foram escolhidas, para tal, duas espécies originárias da floresta tropical nativa do Estado de Mato Grosso. As determinações foram feitas em corpos-de-prova extraídos ao longo do diâmetro de discos retirados de árvores adultas, nos quais se evidenciava claramente a diferenciação entre cerne e alburno. Os resultados mostraram que não pode ser admitida a redução da densidade no sentido medula-casca, contrariando hipóteses até então consideradas adequadas por diversos pesquisadores. Como consequência, admite-se a possibilidade do emprego da madeira de todo o lenho, uma vez protegido o alburno contra a demanda biológica.

Palavras-chave : Madeira, densidade, variação medula-casca.

VARIATION OF THE DENSITY IN THE DIRECTION MARROW-RIND

Abstract: The density is one of the properties of the wood that better information it supplies regarding the potential jobs of the different species. Diverse authors have considered, even so without the necessary experimental evidence, that exists decreasing variation of the density in the direction marrow-rind, folloied of the corresponding variation of the mechanical properties. In the practical one, the consequence has been the preference for the exclusive job of the wood of hard-wood, in special in the industry of the civil construction. In this context the present work was developed, whose objective is the inquiry of the variation of the density of the wood in the direction marrow-rind. They had been chosen, for such, two originary species of the native tropical forest in Mato Grosso State. The determination had been made in sample extracted to the long one of the removed disk diameter of adult trees, in which if it evidenced clearly the unbundling between heartwood and sapwood. The results had shown that the reduction of the density in the direction cannot be admitted marrow-rind, opposing considered hypotheses until then adjusted by diverse researchers. As consequence, it is admitted all possibility of the job of the wood of the log, a protecting time the sapwood against the biological demand.

Key words: Wood, density, variation marrow-rind.

1. INTRODUÇÃO

A madeira é um material, que desde os primórdios da civilização apresentam grandes aplicações para o homem, sendo utilizada para fabricação de armas, produção de energia, matéria prima, produtos industrializados construção civil entre outros.

É um material de grande utilidade para construção civil, podendo ser utilizado em diversas etapas, desde as fundações até acabamentos, sua utilidade abrange uma grande área, como: construções pesadas, pontes, estruturas externas, postes, móveis, acabamentos de interiores, esquadrias e vigamentos entre outros.

A madeira natural é proveniente do produto direto do lenho dos vegetais superiores: árvores e arbustos lenhosos. A importância econômica reside na extração de madeiras nativas que, além de abastecer o mercado interno do Estado de Mato Grosso, ainda são comercializadas para outras regiões do país, notadamente do Sul, Sudeste e alguns países da Europa, África e Estados Unidos.

Contudo, as espécies nativas existentes ao norte do país são pouco empregadas devido à falta de conhecimento das suas propriedades físicas e mecânicas. Por isso, surge o interesse de desenvolver pesquisas com algumas espécies nativas, para melhor utilização na construção civil e aumentar assim a opção de mercado.

Portanto, o objetivo geral deste trabalho é determinar a variação das propriedades físicas de duas espécies de madeira nativas do Estado de Mato Grosso na direção medula – alburno, com isso, será possível compara os resultados de cada espécie nativa escolhida para cada parte estudada e verificar se esses resultados são semelhantes aos das espécies de reflorestamento, podendo, com isso, trazer contribuições para a utilização mais completa da madeira na construção civil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Materiais

Para o presente trabalho, foram utilizados corpos-de-prova retirados da seção transversal do tronco da árvore das espécies:

- a) Angelim Pedra (*Andira anthelmia*);
- b) Farinha Seca (*Albizia hasslerii*).

Oriundas da cidade de Sinop localizada à 503 Km de Cuiabá-MT.

2.2. Métodos

Foi utilizado o mesmo procedimento proposto pela NBR-7190 (1997).

Os corpos-de-prova foram retirados de três discos da mesma espécie, porém de árvores distintas e, de cada disco retirou-se 4 (quatro) corpos-de-prova, totalizando 12 corpos-de-prova para cada espécie, posteriormente foram realizadas as determinações das propriedades físicas, ou seja, retratibilidade, densidades básica e aparente, GOMIDE & NOGUEIRA (1999).