



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

ESPÉCIES DE MADEIRA DA REGIÃO AMAZÔNICA POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO NA TECNOLOGIA DA MADEIRA LAMINADA COLADA

Alcebiádes Negrão Macêdo (anmacedo@ufpa.br), **Michelle Azulay Ramos** (michelle.azulay@yahoo.com.br), **Michelle Cristine Oliveira Fernandes** (micris_28@yahoo.com.br), **Jennefer Lavor Bentes** (jenneferlb@ufpa.br) Universidade Federal do Pará – Faculdade de Engenharia Civil.

RESUMO: Nesse estudo foi realizado um levantamento na literatura de espécies de madeira da região, cujas características físico-mecânicas e de trabalhabilidade indicam uma potencialidade para a tecnologia da Madeira Laminada Colada (MLC), complementando o levantamento feito por MACÊDO (2000a e 2000b). Foram realizadas a caracterização da resistência ao cisalhamento e tração normal à lâmina de cola de algumas espécies de madeira de baixa e média densidade da Região Amazônica, utilizando as recomendações propostas por MACÊDO (1996) e adotadas pela NBR 7190/97. Os resultados mostraram, para os parâmetros de colagem envolvidos, de uma maneira geral um bom desempenho da lâmina de cola, reforçando a idéia de que madeiras da região apresentam características potenciais para a aplicação em MLC.

Palavras-chave: madeira laminada colada, espécies amazônicas.

AMAZON WOOD SPECIES POSSIBILITY OF APPLICATION IN GLUED LAMINATED TIMBER TECHNOLOGY

ABSTRACT: That study was conducted a survey in literature of amazon wood species, whose physical and mechanical and workability indicate a potential for Glued Laminated Timber (Glulam) technology, Complementing the survey by MACÊDO (2000a and 2000b). They were accomplished the characterization of the shear and normal tension to the glue line of some amazon wood species of low and average density, using the recommendations proposed by MACÊDO (1996) and adopted by NBR 7190/97. The results showed, for the collage parameters involved, in a general way a good efficiency of the glue line, reinforcing the idea that amazon wood species present potential characteristics for the application in MLC.

Keywords: glued laminated timber, amazon wood species

1. INTRODUÇÃO

A madeira é um material que permite grande possibilidade de cumprimento às recomendações de especificações normativas como a ISO 9000 e a ISO 14000. Basicamente, pode-se dizer que essas recomendações estão calcadas em três fatores fundamentais: 1) Racionalização; 2) Reutilização e 3) Reciclagem.

A atividade madeireira na região norte do país é uma das suas principais atividades econômicas. Apesar de tal importância, o índice de aproveitamento da madeira pela indústria, apenas 40%, ainda é muito baixo. Cabe ressaltar que espécies de menor valor econômico, e/ou de utilização menos nobre, poderiam ser empregadas na fabricação de um produto alternativo. Dentro deste contexto, uma das tecnologias que pode propiciar a racionalização do emprego da madeira e dos seus rejeitos é a madeira laminada colada (MLC).

A MLC apresenta como grande vantagem o fato de permitir a utilização de madeiras de reflorestamento, contribuindo para o alívio da procura de espécies tropicais excessivamente exploradas. Nesta maneira, as pesquisas referentes à MLC no país utilizaram basicamente como material de pesquisa as espécies de reflorestamento. Entretanto, segundo MACÊDO et al (2000a e 2000b), outra forma de contribuir para o alívio do consumo das espécies tropicais consagradas seria a utilização de espécies tropicais alternativas em tecnologias como a da MLC. É importante ressaltar que o processo de produção da MLC permite o emprego, no âmbito estrutural, de madeiras de baixa e média densidade que não são ou são pouco utilizadas estruturalmente, gerando um aumento na diversidade de espécies exploradas, o que pode contribuir para as práticas de manejo florestal e conseqüentemente aumentando também a possibilidade de uso racional e renovável da floresta, além de gerar um maior valor agregado ao material. Um ponto que deve ser ressaltado é que o levantamento dos parâmetros de colagem, inerente ao processo da MLC, pode ser importante inclusive para a aplicação na indústria moveleira da região.

Com base no exposto este trabalho teve como objetivo fazer um levantamento, na literatura, de espécies de madeira da região, cujas características físico-mecânicas e de trabalhabilidade indicam uma potencialidade para MLC e, com isso, realizar ensaios de resistência ao cisalhamento e tração normal à lâmina de cola de algumas espécies de madeira de baixa e média densidade, utilizando as recomendações propostas por MACÊDO (1996) e adotadas pela NBR 7190/97.

2. LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES DA REGIÃO

Foi realizado um levantamento, com base nos resultados de espécies que possam ser utilizadas MLC. Neste intuito, houve a busca de informações através de diversas fontes na literatura. Para se obter a classificação das espécies de madeira de baixa e média densidade, fez-se um levantamento bibliográfico de características físicas e mecânicas e de trabalhabilidade de várias espécies, buscando encontrar características que possam indicar sua utilização potencial na tecnologia da Madeira Laminada Colada.

Adicionalmente foi realizada a caracterização da resistência ao cisalhamento e tração normal à lâmina de cola de algumas dessas espécies, através de ensaios definidos por MACÊDO (1996) e adotados pela NBR 7190/97. As espécies utilizadas nos ensaios foram: Tauari 1 (*Couratari guianensis*), Tauari 2 (*Couratari oblongifolia*) e Mandioqueira (*Qualea cf. lancifolia*).