



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

EFEITO DA VARIAÇÃO DA PRESSÃO DE COLAGEM NA RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO E TRAÇÃO NORMAL À LÂMINA DE COLA PARA DUAS ESPÉCIES DE MADEIRA DA REGIÃO AMAZÔNICA

Alcebíades Negrão Macêdo (anmacedo@ufpa.br), **Carlos Rodrigo Costa Rossi** (carlosrossi03@hotmail.com), **Rafael Fernando Loureiro Monteiro** (fael.mont@yahoo.com.br), **Rogério Nogueira da Silva** (nogueira.rogerio@hotmail.com) Universidade Federal do Pará – Faculdade Engenharia Civil.

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo a caracterização da resistência da lâmina de cola de duas espécies de madeira da Região Amazônica (Marupá e Faveira) para três pressões de colagem diferentes. Foram realizados os ensaios de caracterização da lâmina de cola (cisalhamento e tração normal) de acordo com a NBR 7190/97 para as pressões de colagem de 6kg/cm², 8kg/cm² e 10kg/cm². Os resultados, para os parâmetros de colagem envolvidos, mostraram uma variação significativa no desempenho da ligação adesiva para as três pressões de colagem utilizadas.

Palavras-chave: lâmina de cola, resistência, madeira.

EFFECT OF THE GLUING PRESSURE VARIATION IN THE STRENGTH TO SHEAR AND NORMAL TENSION ON GLUE LINE FOR TWO WOOD SPECIES FROM THE AMAZON REGION

ABSTRACT: The objective of this work was to characterize the strength of glue line for two wood species from the Amazon Region (Marupá and Faveira) for three different gluing pressures. The assays had been carried out to characterize the glue line (shear and normal tension) in accord to NBR 7190/97 for the gluing pressures 6kg/cm², 8kg/cm² e 10kg/cm². The results for the involved glue parameters had shown a significant variation in the performance of the adhesive bond to the three used glue pressures.

Key-words: glue line, strength, wood.

1. INTRODUÇÃO

A madeira é um material extremamente versátil, podendo ser utilizada para os mais diversos fins. As atividades do setor madeireiro são responsáveis por uma grande parcela da economia região norte e apesar disso o desperdício ainda é muito elevado, com um índice de aproveitamento em torno de 40%. Além disso, a exploração seletiva e predatória de madeiras consideradas nobres pode levar a extinção de espécies arbóreas, além da contribuição para elevação das taxas de devastação florestal, sendo totalmente adversas ao princípio de desenvolvimento sustentável da região. Outro aspecto importante relacionada a atividade é que a maior parte da madeira comercializada na região é feita na forma de madeira serrada (bruta). Esse material é exportado ou comercializado no mercado nacional, mas em ambos os casos com pouco valor agregado.

Neste sentido torna-se importante o incentivo a ações que viabilizem o aproveitamento dos rejeitos e resíduos da indústria madeireira, a utilização de tecnologias que agreguem valor ao material e permitam a utilização de outras espécies de menor valor comercial e de florestas plantadas, contribuindo para as práticas de desenvolvimento sustentável da região.

Dentro deste contexto, a tecnologia da Madeira Laminada Colada (MLC) pode ser uma alternativa promissora para aplicação da madeira na região. Uma das vantagens da MLC é permitir a utilização no contexto da construção civil de espécies de baixa e média densidade da região, além de permitir a utilização de rejeitos da indústria madeireira para a produção de um material com maior valor agregado.

Com base no exposto, o presente trabalho tem como objetivo a avaliação da influência da variação da pressão de colagem em peças de madeira provenientes do aproveitamento de rejeitos da indústria de compensado, em particular, Faveiro (*Parkia oppositifolia*) e Marupá (*Simarauba amara*). Para isso foram realizados os ensaios de caracterização da lâmina de cola (cisalhamento e tração normal) de acordo com a NBR 7190/97 para as pressões de colagem de 6kg/cm², 8kg/cm² e 10kg/cm².

2. Materiais e Métodos

2.1 Madeira e o adesivo

A madeira utilizada foi proveniente de rejeitos da indústria de compensado Brascomp obtidos após a laminação para a confecção de chapas de compensado, Figura 1. As espécies disponíveis no período do estudo foram o Faveiro (*Parkia oppositifolia*) e Marupá (*Simarauba amara*).



Figura 1 – Toras de madeira após a laminação das chapas de compensado.