

**IX ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRA E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
CUIABÁ – JULHO DE 2004**

**CPH (CHAPAS DE PARTÍCULAS HOMOGÊNEAS) FABRICADAS COM
MADEIRAS DO NORDESTE DO BRASIL E COM RESÍDUOS DE MARCENARIA -
RESULTADOS DE RESISTÊNCIA À FLEXÃO ESTÁTICA**

Maria Fátima do Nascimento (fati@sc.usp.br). **Cristiane Inácio de Campos** (cic@sc.usp.br). **Francisco Antonio Rocco Lahr** (frocco@sc.usp.br). **Alexandre Monteiro de Carvalho** (almcarva@sc.usp.br). **Elen Aparecida Martines Morales** (emorales@sc.usp.br). **Fabício Moura Dias** (fmdias@sc.usp.br). Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo.

RESUMO: A crescente preocupação mundial em reaproveitamento de resíduos é fato consumado. Os resíduos de marcenaria não fogem à regra. Por outro lado as espécies de madeira da caatinga também não tem sido bem empregadas, haja visto, a resistência natural à seca e manejo crescente. Com a preocupação de reaproveitamento destas fontes fornecedoras de madeira e com tecnologia desenvolvida na EESC – USP – São Paulo, produziu-se CPH (Chapas de partículas homogêneas) utilizando espécies da caatinga e resíduos de marcenaria. Este trabalho apresentará os resultados, para fins comparativos, de: módulo de ruptura, limite de proporcionalidade e módulo de elasticidade na flexão estática de chapas CPH (Chapas de Partículas Homogêneas) fabricadas com a espécie Angico (*Anadenanthera macrocarpa*), madeira do Nordeste do Brasil e de resíduos de marcenaria da espécie Pinus Elliottii, madeira de reflorestamento predominante na região Sul e Sudeste do Brasil. Os ensaios serão realizados segundo as recomendações do documento normativo 1037/1996, da ASTM, no Laboratório de Madeiras e de Estruturas de Madeira (LaMEM), do Departamento de Engenharia de Estruturas (SET), da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), da Universidade do Estado de São Paulo (USP).

Palavras-Chave: CPH; madeira do Nordeste do Brasil; resíduos de marcenaria; flexão estática.

**CPH (FOILS OF HOMOGENEOUS PARTICLES) MANUFACTURED WITH WOOD
OF THE NORTHEAST OF BRAZIL AND WITH RESIDUES OF JOINERY -
RESULTED RESISTENCE STATIC BENDING**

ABSTRACT: To growing world concern in use of residues is accomplished fact. The joinery residues don't flee to the rule. This way the species of wood of the savanna have not also been very employed, have seen, the natural resistance to the drought and growing handling. With the concern of utilização of these supplying sources of wood and with technology developed in EESC - USP - São Paulo, CPH was produced (Foil of homogeneous particles) using species of the "caatinga" and joinery residues. This work will present the results, for comparative ends, of: rupture module, proportionality limit and module of elasticity in the static flexão of foils CPH (Foil of Homogeneous Particles) manufactured with the species Angico (*Anadenanthera macrocarpa*), wood of the Northeast of Brazil and of residues of joinery of the species Pinus Elliottii, wood of predominant reforestation in the South and Southeast area of Brazil. The experiment will be accomplished according to the recommendations of the normative document 1037/1996, of ASTM, in the Laboratory of Wood and of Structures of Wood (LaMEM), of the Department of Engineering of Structures (SET), of the School of Engineering of São Carlos (EESC), of the University of the State of São Paulo (USP).

Key-words: CPH; wood of the Northeast of Brazil; joinery residues; static bending.

1. INTRODUÇÃO

A região Nordeste do Brasil é limitada devido aos pré-conceitos e limites de conhecimento do seu potencial pelos pesquisadores e profissionais, portanto, estudar matérias-primas desta região, envolve desenvolvimento sobre vários aspectos, tecnológicos, interesse social e econômico.

A região Nordeste é composta de nove estados: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Piauí, Sergipe, Alagoas, Maranhão e Pernambuco. Sua área é de aproximadamente 1.600.000km², sendo 800.000km² de caatinga, figura 1.

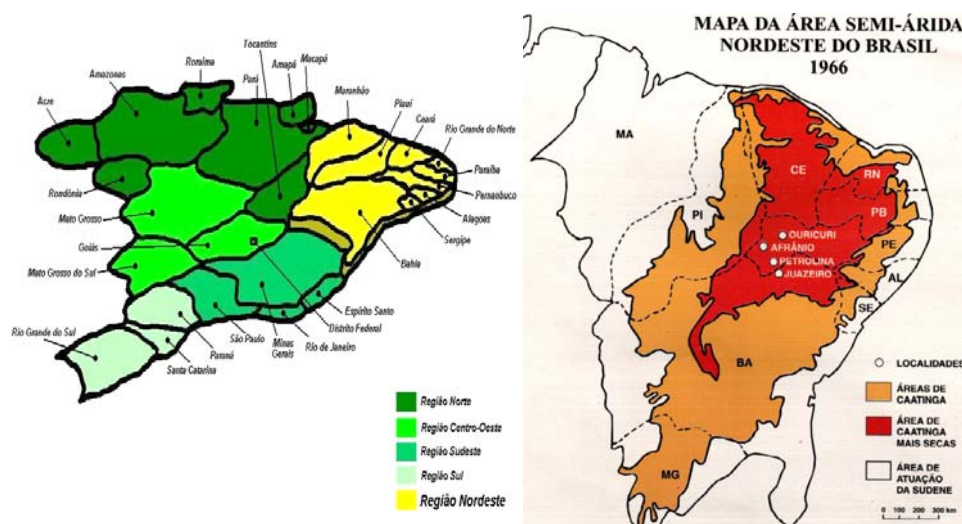


Figura 1 – Região Nordeste e de caatinga do Brasil, NASCIMENTO (2003), São Carlos – SP.

Neste trabalho, a proposta é avaliar a resistência à flexão estática das chapas de partículas homogêneas fabricadas com espécies da caatinga, dentre elas o Angico (*Anaderanthera macrocarpa*), a Jurema-preta (*Mimosa tenuiflora*) e a Algaroba (*Prosopis juliflora*), comparativamente, com as chapas produzidas com resíduos de marcenarias da espécie pinus elliotii. O objetivo é gerar subsídios para a abertura de novas perspectivas de aproveitamento sustentado dos recursos da região bem como de resíduos de marcenaria e da indústria moveleira, fundamentando com informações tecnológicas o incentivo a novas iniciativas empresariais.

2. REGIÃO DA CAATINGA – RESÍDUOS DA FLORESTA DA CAATINGA