

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

PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE CHAPAS DE PARTÍCULAS COM MADEIRAS DO
NORDESTE DO BRASIL

Maria Fátima do Nascimento (fati@sc.usp.br)

Área Interunidades em Ciência e Engenharia dos Materiais - Laboratório de Madeiras e Estruturas de Madeira
- Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo

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

Laboratório de Madeiras e Estruturas de Madeira - Departamento de Engenharia dos Materiais - Escola de
Engenharia de São Carlos

RESUMO: A proposta de produção de chapa de madeira aglomerada com espécies do nordeste tem como objetivo uma nova perspectiva de produção e aproveitamento sustentável da região, expandindo não apenas os horizontes da pesquisa como também as informações tecnológicas para alavancar novas iniciativas empresariais. No desenvolvimento deste trabalho, optou-se pelo emprego da madeira da espécie Angico (*Anadenanthera macrocarpa* Benth), da família Leguminosa Mimosóideas. A fabricação das chapas de partículas de madeira heomogêneas foram produzidas seguindo as seguintes etapas: as peças foram passadas pela desgrossadeira ou desempenadeira, a seguir os cavacos moídos, foram misturados ao adesivo e seus componentes e prensados no Laboratório de Madeiras e de Estruturas de Madeira – LaMEM da Escola de Engenharia de São Carlos.

Palavras-chave: fabricação, prensagem, chapa de partículas.

PROCESS OF PRODUCTION OF PARTICLEBOARD WITH WOOD OF THE NORTHEAST OF
BRAZIL

ABSTRACT: The proposal of production of foil particleboard with species of the northeast has as objective a new production perspective and maintainable use of the area, not just expanding the horizons of the research as well as the technological information for new managerial initiatives. In the development of this work, opted for the employment of the wood of the species Angico (*Anadenanthera macrocarpa* Benth), of the family Leguminosa Mimosóideas. The production of the foils of homogeneous particleboard was produced following the stages: the logs were peck and to follow the shavings crush, they were mixed to the sticker and your components and pressed at the Laboratory of Wood and of Structures of Wood - LaMEM of the School of Engineering of São Carlos.

Keywords: production, pressing, particleboard.

1. INTRODUÇÃO

A madeira, como material renovável, é fonte inesgotável de produção e crescimento num processo em evolução constante. O sertão semi-árido, oferece um desafio para pesquisadores e profissionais em geral: - *a transformação de áreas secas em áreas de produção florestal intensa, explorando com critério, através de uma política de renovação, as espécies das madeiras mais promissoras do agreste/ e ou sertão semi-árido.*

1.1. Região Semi-árida do Nordeste do Brasil

O preconceito ligado a esta região, marginaliza sua utilização como fonte rentável e crescente para grande parte do Brasil. A miséria, o abandono e o descaso, fazem com que esta parte do país fique sem perspectivas de desenvolvimento. Nesta proposta, o objetivo é procurar mostrar que é possível um avanço tecnológico, um avanço científico, um avanço de estabilidade habitacional, com recursos naturais da própria região. Assim sendo, chapas de madeiras aglomerada, com espécies de madeira da região, fazem parte de uma pequena parcela, de muitas outras futuras, de profissionais de Arquitetura, Construção Civil e de Engenheiros de Materiais, os quais poderão se inserir na luta para maior desenvolvimento e melhor qualidade de vida aos sertanejos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Madeira Aglomerada

MALONEY (1977) e TONISSI (1988) definem madeira aglomerada como partículas de madeira de várias dimensões impregnadas de resinas sintéticas (adesivos industrializados) e naturais (tanino, mamona) prensados sob a ação do calor e pressão. A madeira a ser utilizada na produção das chapas pode ser de baixa e média densidade. A matéria prima pode ser:

- 1.- Material florestal proveniente de desbaste e poda (incluindo a casca).
- 2.- Resíduos industriais grosseiros tais como costaneiras, sobras de destopo, miolos de toras laminadas, etc.
- 3.- Resíduos industriais finos, tais como pó de serra e cavacos de plaina.
- 4.- Cavacos de madeira do beneficiamento de indústria de móveis e carpintaria.
- 5.- Materiais ligno-celulósicos como bagaço de cana, palha de arroz e outros resíduos agrícolas puros ou misturados com partículas de madeira.

2.2. Tipos de Partículas

A ASTM D 1554 apud MALONEY (1977) classifica os tipos e geometria das partículas:

Lascas $\Rightarrow$ pedaços pequenos de madeira cortados de uma tora na direção axial.