



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IF 303	NOME: INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS
CRÉDITOS: 04 (T-02 P-02)	
Cada Crédito corresponde a 15h/ aula	

DEPARTAMENTO DE PRODUTOS FLORESTAIS

INSTITUTO DE FLORESTAS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Ensinar os processos de fabricação de chapas, desde as matérias primas como madeira em toras, resíduos industriais ou de exploração da floresta, adesivos, aditivos, até o acabamento final do produto; determinar e avaliar as propriedades das chapas; indicar as melhores formas de utilização desses produtos.

EMENTA:

Tecnologia de laminação de madeiras, produção de compensados, chapas de partículas (aglomerados) e chapas de fibras; Propriedades dos produtos relacionados com os processos, suas variáveis de produção e espécies de madeira utilizadas; Principais usos; Utilização de outros materiais ligno-celulósicos em combinação ou como substitutos da madeira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 - ADESÃO E ADESIVOS

- a - Definições
- b - Superfície do substrato
- c - Critérios de qualidade de colas
 - . Viscosidade
 - . Outros métodos de controle
- d - Adesivos
 - . Naturais
 - . Sintéticos

2 - LAMINAÇÃO

- a - Histórico
- b - Lâmina de madeira
 - . Matéria prima
 - . Critérios para a escolha de espécies
 - . Dimensões das toras
 - . Proteção das toras
 - . Características da madeira
- c - Preparo das toras
 - . Descascamento e limpeza
 - . Acondicionamento
- d - Métodos de Laminação
 - . Tomos
 - . Faqueadeiras
- e - Secagem das lâminas

3 - COMPENSADOS

- a - Definição
- b - Vantagens
- c - Usos
- d - Aplicação de adesivos
- e - Montagem
- f - Pré Prensagem
- g - Prensagem
- h - Acondicionamento
- i - Acabamentos
- j - Propriedades

4. CHAPAS DE PARTÍCULAS

- a - Histórico
- b - Matéria-prima
- c - Tecnologia de produção

- . Preparo das partículas
- . Secagem
- . Classificação
- . Aplicação de adesivos
- . Formação do colchão de partículas
- . Pré prensagem
- . Acabamento das chapas
- d - Propriedades das chapas

5. CHAPAS DE FIBRAS

- a - Histórico
- b - Classificação das chapas de fibras
- c - Preparo da matéria prima
 - . Polpação mecânica e termo-mecânica
- d - Chapas isolantes
 - . Aditivos
 - . Formação do colchão
 - . Retirada da água
 - . Procedimentos adicionais
- e - Chapas duras e de densidade média
 - . Aditivos
 - . Formação do colchão
 - . Pré-prensagem
 - . Prensagem
 - . Tratamentos adicionais
 - . Condicionamento
 - . Dimensionamento
- f - Propriedades das chapas de fibras

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDWUIN, R. F. **Plywood manufacturing practices**. Miller Freeman Publications. 1975.

KOLLMAN, F.F.P.; KUENZI, E.W.; STAMM, A.J. **Principles of Wood Science and Technology**. Vol. II, Wood Base Mateials. Springer-Verlag, New York, Heidelberg, Berlin, 1975. 703p.

MALONEY, T. M. **Moderns particleboard & dry process fiberboard manufacturing**. Miller Freeman. 1977.

MARRA, A. A. **Technology of wood bonding**. New York, Van Nostrand Reinhold. 454 p. 1992.

MOLESMI, A. A. **Particleboard: Materials**. Carbondale, Illinois: Southern Illinois University Press. Vol. 1, 1974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITO, E. O. **A viabilidade de utilização de espécies de *Pinus* para a produção de chapas de composição estruturais "waferboards"**. Curitiba, 1984. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

_____. **Painéis de Madeira**. Apostila. 1998

_____. **Produção de chapas de partículas de madeira a partir de maravalhas de *Pinus elliottii* Engelm var. *elliottii* plantado no sul do Brasil**. Curitiba, 1995. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

FOOD and Agriculture Org. of United Nations 1976. **Proceedings of the World Consultation on Wood - Base Panels**, held in New Delhi, India, February Bussels: Published in agreement with FAO of the UN by Miller Freeman Publications. 1975.

JAYNE, B. A., ED. **Theory and Design of wood and Fiber Composite Materials**. Syracuse, New York. Syracuse University Press. 1972

MALONEY, T. M. **Proceedings of the Washington State University Particleboard Symposium**, nº 1 - 14. Pullman, Washington: Engineering Extension Service, WSU. ed. 1967 - 80.

SELLERS JR, T. **Plywood and adhesive technology**. New York, Marcel Dekker Inc. 661 p. 1985.