



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
DEPARTAMENTO DE PRODUTOS FLORESTAIS**

PROGRAMA E TÓPICOS

TECNOLOGIA E CIÊNCIA DA MADEIRA

(Anatomia e Identificação de Madeiras)

- 1) Estrutura anatômica do xilema de coníferas e folhosas
- 2) Formação e composição da parede celular
- 3) Relação entre estrutura anatômica e comportamento tecnológico da madeira
- 4) Partes componentes da estrutura transversal do tronco e formação do lenho pelo meristema cambial

(Química da Madeira)

- 5) Origem e classificação dos componentes químicos da madeira
- 6) Componentes acidentais da madeira
- 7) Lignina: conceito, importância, natureza e propriedades

(Propriedades Físico-Mecânicas da Madeira)

- 8) Instabilidade dimensional - contração e inchamento da madeira
- 9) Densidade da madeira, variação e métodos de determinação
- 10) Introdução às propriedades mecânicas da madeira

Bibliografia Sugerida

- BROWNING, B.L. The chemistry of wood. Institute of paper chemistry. New York. 1975
- BURGER, L.M. & RICHTER, H.G. Anatomia da madeira. Nobel. São Paulo, 1991
- CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal. Parte I. Células e tecidos. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 2ª Edição, SP, Editora Roca.
- FENGEL, D. & WEGENER, G. Wood, chemistry, ultrastructure, reactions. Berlin - New York: de Gruyter. 1984.

- FOREST PRODUCT LABORATORY. Wood handbook: wood as an engineering material. Agric. Handb. 72. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, ver. 1987. 466p.
- KOLLMANN, F.F.P.; KUENZI, E.Wx.; STAMM, A.J. Principles of wood science and technology. Vol. I e II. Springer-Verlag. New York. 1975.
- MORESCHI, J.C. Propriedades tecnológicas da madeira. Apostila. Depto. De Engenharia e Tecnologia Florestal, UFPR. Disponível na Internet em <http://www.madeira.ufpr.br/Moreschi/ptm.pdf>
- SJÖSTRÖM, E. Wood chemistry, fundamentals applications. Helsinki University of Technology, espoo, Finlândia. 1981.

OBSERVAÇÃO: a bibliografia acima relaciona o material sugerido para estudo; tais referências poderão ser completadas por outros materiais que abordem os temas do concurso.