

Nome: **Estrutura Anatômica da Madeira**

Código: IF-1345

Créditos: 3

Carga horária: 60 horas

Ementa

Estrutura macro, micro e sub-microscópica da madeira. Técnicas de preparação, corte, coloração e montagem de tecidos da madeira e fibras para estudos microscópicos. Princípios da microscopia e macro e micrografia com prática em laboratório. Introdução a microscopia eletrônica de varredura e transmissão.

Bibliografia

- BURGER, L.M. & RICHTER, H.G. Anatomia da madeira. Nobel. São Paulo, 1991.
- CASTRO e SILVA, J. A influência dos tratamentos silviculturais na qualidade da madeira. Revista da Madeira, ano 10, nº 55, p. 62 - 65, 2001.
 - CORADIN, V. & MUÑIZ, G. Normas de procedimentos em estudos de anatomia da madeira - I Angiospermae II Gimnospermae. Brasília, 1991.
 - CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal. Parte I. Células e Tecidos. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 2a edição, SP, Editora Roca, 1986, 304p.
 - CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal. Parte II. Órgãos Experimentos e Interpretação. Trad. G.V.M.C. Catena. 1a. ed. São Paulo, Ed. Roca, 1987, 336p.
 - ESAU, K. Anatomia das Plantas com Sementes. Trad. Berta L. Morretes. Ed. Edgard Blucher, SP, 1974, 293p.
 - FAHN, A. Anatomia Vegetal. Edit. H. Blume, Madrid, 1978, 643p.
 - FONSECA, F. M. A; LOUZADA; J. L. P. C. Variação na madeira de Pinus pinaster Ait. O comprimento e s dimensões transversais das fibras. A densidade, o crescimento e a qualidade físico-mecânica da madeira. Série Técnico-científica (35) - UTAD, 242p., 2000.
 - GEMMELL, A.R. Anatomia do Vegetal em Desenvolvimento. EDUSP, 1981, 73p.
 - LARSON, P. R.; KRETSCHMANM, D. E.; CLARKIII, A.; ISEBRANDS, J. G. Formation and properties of juvenile wood in southern pines. A synopsis Gen. Tch. Rep. FPL - GTR - 129. Madison, WI; U.S. Department of Agriculture , Forest, Sevice, Forest Products Laboratory, 42 p., 2001.
 - LOUSADA, J. L. P. C. Variação fenotípica e genotípica em características estruturais na madeira de Pinus pinaster Ait. Comprimento da fibras e a densidade até aos 80 anos de idade das árvores. Parâmetros genéticos na evolução juvenil - adulto dos componentes densidade da madeira. Série Didática (143) - UTAD, Vila Real, 293 p., 2000.
 - MAINERI, C. & CHIMELO, J. P. Fichas de características de madeiras brasileiras. IPT. 1971
 - MAINERI, C. & PEREIRA, J.A. Madeiras do Brasil. IPT. 1965, 282p.
 - PALLET, R. Growth and fibre yield of Pinus patula and Pinus elliottii pulpwood plantation at high attitude in Mpumalanga. Southern African Forestry Journal, 187: 11 - 17, 2000.
 - REZENDE, M. A. , QUINTANA, I. R.; TAYLOR, E. Utilização da radiação gama do 241am no estudo dos anéis de crescimento de árvores como parâmetro de qualidade e fonte de informações ambientais. Revista Floresta, 29 (1), 2000.

- ROBERTS, L. W.; GAHAN, P. B.; ALONI, R. Vascular differentiation and plant growth regulators. Springer-Verlag. Berlin. 1988. 154 p.
- RUZIN, S. E. Plant Microtechnique and Microscopy. Oxford University Press. New York. 1999. 321 p.
- SOUZA, M. H.; MAGILANO, M. M.; CAMARGOS, J. A.. A. Madeiras Tropicais Brasileiras. IBAMA/LPF. 1997.
- PANSKIN. A. J. & ZEEUW, C. Textbook of wood technology, structure, identification, properties, and uses of the commercial woods of the United States and Canada. 4 ed. McGraw Hill. New York, 1980.