



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

## Programa de Disciplina

CURSO(S): Licenciatura em Ciências da Natureza

DEPARTAMENTO: Botânica

DISCIPLINA: Botânica Econômica

CÓDIGO: SBC 0019

CARGA HORÁRIA: 60 horas    NÚMERO DE CRÉDITOS: 03 (2 Teóricos e 1 Prático)

PRÉ-REQUISITOS: Inexistente

### EMENTA

Este curso focaliza aspectos botânicos (morfologia, taxonomia, fisiologia, genética) de plantas cultivadas e de potencial econômico. Apresenta a botânica aplicada: sua importância em diversos campos de valoração econômica dos recursos vegetais.

### OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Caracterizar e apresentar aos alunos as aplicações e valor sócio-econômico dos recursos vegetais.

### METODOLOGIA

Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia, Aulas práticas.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### 1. Características das Angiospermas e seus produtos

Célula Vegetal, Fotossíntese, Estruturas Vegetativas e Reprodutivas, Reprodução Sexual

#### 2. Variação, Seleção e Evolução das Angiospermas.

Características Especiais de Reprodução em Plantas (Assexual - Vegetativa)

Poliploidia

Manipulação genética (Plantas transgênicas)

### 3. Origens da Agricultura

Mitos e o Homem

Origens de culturas particulares

### 4. Frutos de Regiões Temperadas

Tipos de Frutos (Frutos , infrutescências)

Frutos de Regiões Tropicais

Cítricos, Cucurbitáceas. Solanáceas Palmeiras.

### 5. Sementes

Gramíneas - Cereais e Forrageiras

Organografia de gramíneas

Grãos - Cevada, trigo, arroz, sorgo, milho.

Leguminosas

Grãos - Soja, Feijão, Amendoim, ...

### 6. Estrutura e Função de Caules e Raízes

Composição e Produção de Folhas, Caules e Raízes Comestíveis.

### 7. Especiarias, Ervas e Perfumes.

Química e Ecologia

Ervas na História da Região Mediterrânea, Europa e Ásia

Perfumes

### 8. Óleos e Ceras Vegetais

A composição de Sementes oleaginosas

Óleos insaturados e Poli-insaturados

### 9. Hidrogel, Látex e Resinas

Hidrogéis, Gomas, Látex,

Algas

Indústria - alginatos, carragenanas, Agar.

Alimento

Toxinas

### 10. Plantas medicinais

História

Química de Remédios derivados de plantas

Esteróides, Alcalóides,

Drogas Psicoativas e Tóxicas de Plantas

## Química e Farmacologia de drogas psicotrópicas

História do uso (marijuana, opiatos, cocaína, tabaco, beladona, mandrágora).

### 11. Bebidas Estimulantes e Alcoólicas

café, cacau, chá, mate, guaraná, cola, álcool, fermentação, destilação

### 12. Fibras, Corantes e Taninos

Classificação das fibras e aplicações (Algodão, Linho, cânhamo, sisal)

Corantes - anil

Taninos -

### 13. Madeira, Cortiça e Bambu

que é madeira, (moles, duras)

produtos - papel, rayon, celofane, acetato

Cortiça, Bambu

### 14. Plantas Ornamentais

Qualidade de plantas ornamentais

Jardinagem

### 15. Uso da Plantas no Futuro

Alimento

Engenharia Genética

- Resistência a patógenos
- Resistência a Metais pesados, frio, salinidade
- Qualidade nutritiva
- Vacinas

## AValiação

Avaliações teóricas e Seminários

## BIBLIOGRAFIA

Breevort P. (1998) The blooming U. S. botanical market: a new overview. *Herbal gram* 44: 33-46

Evans, D.A., Sharp, W.R., Ammirato, P.V. & Yamada, Y. *Handbook of Plant Cell Culture. Technique for Propagation and Breeding*, vol.1. Macmillan Publishing Co., New York, 1983, 970p.

F.J.A Matos, "Farmácias Vivas" 82, Ed. UFC, Fortaleza (1994).

Ferri, Mario Guimarães - *Morfologia Externa das Plantas (Organografia)*. Ed. Melhoramentos, EDUSP, São Paulo

- Ferri, Mario Guimarães - *Morfologia Interna das Plantas (Anatomia)*. Ed. Melhoramentos, EDUSP, São Paulo.
- Joly, Aylton Brandão, Leitão Filho, Hermógenes F. *Botânica Econômica. As principais culturas brasileiras*. HUCITEC. EDUSP, São Paulo.
- Joly, Aylton Brandão. *Botânica. Introdução à Taxonomia Vegetal*. HUCITEC. EDUSP, São Paulo.
- Mantell S.H., Matthews J.A., McKee R.A.. *Princípios de Biotecnologia em Plantas: Uma Introdução à Engenharia Genética em Plantas*. Ribeirão Preto; Sociedade Brasileira de Genética (1994). 344p.
- Pereira, Célio, Agarez, Fernando Vieira. *Botânica - Taxonomia de Angiospermas*. Chaves para identificação de famílias.
- Pierik, R.L.M. *In vitro Culture of Higher Plants*. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1987, 344p.
- Reinert, J. & Yeoman, M.M. *Plant Cell and Tissue Culture*. Springer Verlag, Berlin, 1982, 83p.
- Rizzini. Carlos Toledo, Mors, Walter B. *Botânica Econômica Brasileira*. Ed. Pedagógica e Universitária Ltda. EDUSP, São Paulo, 1995, 241p.
- Santos, Cid Aimbé de Moraes. *Plantas Medicinais: Herbarium flora et scientia*. São Paulo; Ícone; Curitiba; Scientia et Labor, 1988.
- Simpson. B.B. & Ogorzaly, MC. *Economic Botany - Plants in our world*. McGraw Hill, USA. 1995.742p.
- Souza, Miriam Pinheiro *Constituintes Químicos Ativos de Plantas Medicinais Brasileiras* Ed. UFC. Laboratório de Produtos Naturais, Fortaleza, 1991. 416p.
- Torres, A.C. & Caldas, L.S. *Técnicas e Aplicações da Cultura de Tecidos de Plantas*. ABCT, EMBRAPA - CNPH, Brasília, 1990, 433p.
- Vidal, Waldomiro Nunes, Vidal, Rosário R. *Botânica. Organografia*. Imprensa Universitária de Viçosa, Minas Gerais, 1995, 114p.