

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Fitomelhoramento**

Código da Disciplina: **AGR 276**

Curso: Agronomia

Semestre de oferta da disciplina: 5º período

Faculdade responsável: Agronomia

Programa em vigência a partir de: 01/2008

Número de créditos: 04

Carga Horária total: 60

Horas aula: 72

### EMENTA:

Introdução. Técnica de melhoramento de plantas propagadas sexuadas e assexuadamente. Melhoramento populacional. Hibridações. Melhoramento visando ao aumento da produtividade, adaptações climáticas, resistência às pragas e doenças. Experimentação.

**OBJETIVOS GERAIS** (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

- Proporcionar ao acadêmico de agronomia conhecimentos técnicos sobre o desenvolvimento de linhagens, cultivares e híbridos;
- Promover desenvolvimento de produtos utilizando métodos de melhoramento tradicionais e o uso da biotecnologia.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer as técnicas de melhoramento para desenvolvimento de linhagens de espécies autógamas;
- Identificar os métodos de condução de populações segregantes de autógamas;
- Conhecer métodos alternativos de melhoramento (mutação, retrocruzamento);
- Identificar os métodos de melhoramento para desenvolvimento de variedades de espécies alógamas;
- Conhecer o método de autofecundação para obtenção de linhagens de espécies alógama;
- Conhecer o processo de obtenção de híbridos de espécies alógamas;
- Conhecer ferramentas auxiliares no melhoramento de espécies alógamas (retrocruzamento, macho-estéril);
- Conhecer os métodos de biotecnologia.

### CONTEÚDO – (Unidades e subunidades

1. Origem e evolução das plantas cultivadas
2. Origem da agricultura
3. Centros de origem de plantas cultivadas



4. Domesticação de plantas
5. Sistema de reprodução em plantas
6. Melhoramento de caracteres qualitativos
7. Melhoramento de espécies de reprodução vegetativa
8. Melhoramento de espécies autógamas
  - 8.1. Seleção individual com teste progênie
  - 8.2. Seleção massal
  - 8.3. Método da população
  - 8.4. Método genealógico
  - 8.5. Métodos modificados
9. Melhoramento de espécies alógamas
  - 9.1. Obtenção de populações básicas
  - 9.2. Seleção individual
  - 9.3. Seleção de progênies
  - 9.4. Seleção recorrente recíproca
10. Melhoramento para obtenção de híbridos
11. Heterose
12. Obtenção e avaliação de linhagem
13. Avaliação e recomendação de cultivares
14. Outros métodos de melhoramento de plantas
15. Melhoramento por indução de mutações
16. Engenharia genética

## **ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Exposição oral / dialogada
- Discussões, debates e questionamentos.

- Leituras e estudos dirigidos
- Atividades escritas individuais e em grupos.

## FORMAS DE AVALIAÇÃO:

O sistema de avaliação seguirá as normas da Universidade de Rio Verde – FESURV, contendo três provas.

## REFERÊNCIAS BÁSICAS

ALLARD, R. W. **Princípios do Melhoramento Genético das Plantas**. São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1971. 381 p.

BORÉM, A. (Ed.). **Hibridação artificial de plantas**. Viçosa: UFV, 1999, 546p.

BORÉM, A. (Ed.). **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 1999, 817p.

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. (Ed.). **Melhoramento de Plantas**. 4.ed. Viçosa: UFV, 2005. 525 p.

DESTRO, D.; MONTALVAN, R. (Org.). **Melhoramento genético de plantas**. Londrina: Ed. UEL, 1999. 820p.

FURLANI, A. M. C. **O melhoramento de plantas no Instituto Agrônomo de Campinas**. Campinas. IAC, 1993. v.1, 524p.

LAWRENCE, W. J. C. **Melhoramento genético vegetal**. São Paulo, Ed. da USP, 1980. 75p.

MANTELL, S. H.; MATTHEWS, J. A.; McKEE, R. A. **Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução a engenharia genética em plantas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 344 p.

PATERNIANI, E.; VIÉGAS, G. P. **Melhoramento e produção do milho**. Campinas, Fundação Cargill, 1987. v. 1 e 2. 795 p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. **Genética na Agropecuária**. 3.ed. Lavras: Editora UFLA, 2004. 472p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; ZIMMERMANN, M. J. O. **Genética quantitativa em plantas autógamas: Aplicações ao melhoramento do feijoeiro**. Goiânia, Ed. UFG, 1993. 271p.



RONZELLI JÚNIOR, P. **Melhoramento Genético de Plantas**. Curitiba, Ed. Gráfica, 1996. 219 p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: Embrapa – SPI/Embrapa – CNPH, 1999, 2 v. 510 e 354p.).

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

POEHLMAN, J. M. **Melhoramento genético de las cosechas**. México: Ed. Limusa, 1965. 453p.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade