# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

**Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997**

| | |
|---|---|
| **Ano** | **2025** |
| **Tp. Período** | **Primeiro semestre** |
| **Curso** | **AGRONOMIA (460)** |
| **Disciplina** | **1108617 - MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL** |
| **Turma** | **AGI-B** |
| **Local** | **CEDETEG** |

**Carga Horária:** **51**

# PLANO DE ENSINO

## EMENTA

Variabilidade genética, origem, domesticação e conservação de germoplasmas. Sistemas reprodutivos de plantas cultivadas. Base genética da seleção e métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e espécies de propagação vegetativa. Endogamia, heterose e produção de híbridos. Implicações da interação genótipos x ambientes. Melhoramento visando resistência a pragas, doenças e condições adversas. Registro, descritores e proteção de cultivares.

## I. Objetivos

Conhecer a contribuição do melhoramento de plantas para a agricultura mundial e brasileira. Demonstrar as peculiaridades inerentes ao modo de reprodução das espécies cultivadas e suas implicações no melhoramento de plantas. Compreender e comparar os métodos de melhoramento aplicados às principais espécies de interesse econômico. Discutir os avanços e as perspectivas e tendências do melhoramento de plantas no Brasil.

## II. Programa

1. INTRODUÇÃO

Natureza e objetivos do melhoramento de plantas
Perfil e atividades de um melhorista de plantas
Importância econômica e social do melhoramento de plantas
Histórico
Áreas do conhecimento relacionadas com o melhoramento de plantas

2. CENTROS DE ORIGEM E DE DIVERSIDADE DAS PLANTAS CULTIVADAS

Os centros
Introdução de plantas

3. BANCOS DE GERMOPLASMA

Formas de manutenção e controle do germoplasma
Fontes de germoplasma
Centros de importância para armazenamento e intercâmbio de germoplasma

4. MODO DE REPRODUÇÃO DAS PLANTAS SUPERIORES E A ESCOLHA DOS MÉTODOS DE MELHORAMENTO

Reprodução sexual
Reprodução assexuada
Formas do conhecimento do sistema reprodutivo
Sistemas reprodutivos e constituição genotípica das plantas
Mecanismos que promovem a auto-polinização e a fertilização cruzada
Espécies autógamas
Espécies alógamas
Espécies intermediárias
Controle da polinização

5. MELHORAMENTO DE ESPÉCIES AUTÓGAMAS

Introdução de linhagens
Seleção de linhas puras
Melhoramento por hibridação: escolha dos genitores, obtenção da população segregante, métodos de condução da população segregante (método massal, método genealógico, método da população, método SSD, método do bulk dentro de famílias)
Seleção recorrente

6. MELHORAMENTO DE POPULAÇÕES ALÓGAMAS

Características e estrutura genética de espécies alógamas
Objetivos gerais do programa de melhoramento
Melhoramento intrapopulacional
Melhoramento interpopulacional

7. ENDOGAMIA E HETEROSE

Hipóteses da heterose
Exploração da heterose
Depressão por endogamia

8. O MILHO HÍBRIDO

Histórico e importância
Tipos de híbridos
Obtenção, avaliação e melhoramento de linhagens
Manutenção e multiplicação de linhagens
Capacidade geral e específica de combinação
Previsão do comportamento de híbridos
Sistemas de produção comercial de sementes de híbridas

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

**Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997**

| | |
|---|---|
| **Ano** | **2025** |
| **Tp. Período** | **Primeiro semestre** |
| **Curso** | **AGRONOMIA (460)** |
| **Disciplina** | **1108617 - MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL** |
| **Turma** | **AGI-B** |
| **Local** | **CEDETEG** |

**Carga Horária:** **51**

# PLANO DE ENSINO

Emprego da esterilidade masculina
9. MELHORAMENTO DE PLANTAS DE PROPAGAÇÃO VEGETATIVA
Obtenção / geração de variabilidade genética
Introdução de clones
Seleção clonal
Formação de populações
Hibridação
10. MÉTODO DOS RETROCRUZAMENTOS
Base genética
Transferência de alelos dominantes e recessivos
11. INTERAÇÃO GENÓTIPOS x AMBIENTES
Considerações sobre a interação
Modelos de interação
Estimação da interação
Adaptabilidade e estabilidade de cultivares
12. MELHORAMENTO VISANDO RESISTÊNCIA A FATORES BIÓTICOS
Resistência a doenças
Resistência a insetos
13. MELHORAMENTO VISANDO TOLERÂNCIA A FATORES ABIÓTICOS
14. LEI DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES

## III. Metodologia de Ensino

Nas aulas (expositivas) serão abordados os tópicos do programa. Aula no campo. Formação de grupos de trabalho.

## IV. Formas de Avaliação

AVALIAÇÕES:
● 4 TESTES/ATIVIDADES - 10 PONTOS CADA
● 2 PROVAS - 30 PONTOS CADA
● TOTAL DE PONTOS = 100
NOTA FINAL:
● ABAIXO de 70 PONTOS = RECUPERAÇÃO
● ≥ 70 PONTOS = APROVADO
RECUPERAÇÃO = PROVA VALE 100 PONTOS (TODA MATÉRIA)
(NOTA FINAL + NOTA RECUPERAÇÃO)/2
≥ 70 PONTOS = APROVADO
< 70 PONTOS = REPROVADO

## V. Bibliografia

### Básica

BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. Melhoramento Genético de Plantas – Princípios e Procedimentos. Lavras: Editora UFLA, 2001. 282p.
BORÉM, A. (Ed.) Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 1999. 817 p.
BORÉM, A. (Ed.) Melhoramento de plantas. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 1998. 453 p.
DESTRO, D.C.; MONTÁLVAN, R. Melhoramento genético de plantas. Londrina: Editora UEL, 1999. 818 p.
PINTO, Ronald José Barth. Introdução ao melhoramento genético de plantas. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2009. 351 p. ISBN 978-85-7628-134-4.

### Complementar

ALLARD, R.W. Princípios do melhoramento genético de plantas. Blumenschein, A.; Paterniani, E.; Gurgel, J.T.A.; Vencovsky, R. (Tradutores). São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda., 1971. 381p.
BORÉM, A. (Ed.) Hibridação artificial de plantas. Viçosa: Editora UFV, 1999. 546 p.
NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. (Ed.) Recursos Genéticos e Melhoramento – Plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1185p.
NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. (Ed.) Recursos Genéticos e Melhoramento – Plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1185p.

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

**Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997**

| | |
|---|---|
| **Ano** | **2025** |
| **Tp. Período** | **Primeiro semestre** |
| **Curso** | **AGRONOMIA (460)** |
| **Disciplina** | **1108617 - MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL** |
| **Turma** | **AGI-B** |
| **Local** | **CEDETEG** |

**Carga Horária:** **51**

# PLANO DE ENSINO

## APROVAÇÃO

| | |
|---|---|
| **Inspetoria:** | DEAGRO/G |
| **Tp. Documento:** | Ata Departamental |
| **Documento:** | Ata 03 |
| **Data:** | 31/03/2025 |