



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

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