



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Melhoramento Vegetal</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> BGS.C3
<b>Ementa:</b> Conceitos, importância e objetivos do melhoramento vegetal. Sistemas reprodutivos das espécies cultivadas e sua implicação no melhoramento genético. Recursos genéticos vegetais. Métodos de condução de populações segregantes em espécies autógamas, alógamas e de reprodução assexuada. Biotecnologia aplicada ao melhoramento vegetal. Registro, proteção de cultivares e produção de sementes de variedades melhoradas.	

### **Conteúdos**

#### UNIDADE I – Introdução ao Melhoramento de Plantas

- 1.1 Introdução e importância do melhoramento de plantas
- 1.2 Objetivos do melhoramento de plantas

#### UNIDADE II – Sistemas Reprodutivos das Espécies Cultivadas

- 2.1 Plantas de propagação vegetativa
- 2.2 Plantas de propagação sexuada

#### UNIDADE III – Recursos Genéticos Vegetais

- 3.1 Centros de origem das espécies cultivadas
- 3.2 Coleta, caracterização e manutenção dos recursos genéticos vegetais
- 3.3 Prospecção e uso dos recursos genéticos vegetais em programas de melhoramento

#### UNIDADE IV – Bases Genéticas do Melhoramento de Plantas

- 4.1 Caracteres quantitativos e qualitativos
- 4.2 Componentes da herdabilidade e o ganho esperado de seleção
- 4.3 Interação genótipo x ambiente.
- 4.4 Efeitos da endogamia e da heterose sobre as plantas

#### UNIDADE V – Melhoramento de Plantas Autógamas

- 5.1 Seleção em plantas autógamas
- 5.2 Uso da hibridação no melhoramento de plantas autógamas
- 5.3 Métodos de condução de populações segregantes
- 5.4 Desenvolvimento de cultivares híbridas

#### UNIDADE VI – Melhoramento de Plantas Alógamas

- 6.1 Seleção em plantas alógamas
- 6.2 Uso da hibridação no melhoramento de plantas alógamas
- 6.3 Métodos de condução de populações segregantes
- 6.4 Desenvolvimento de cultivares híbridas de plantas alógamas



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE VII – Melhoramento de Plantas de Reprodução Assexuada

7.1 Seleção em plantas de reprodução assexuada

7.2 Uso da hibridação no melhoramento de plantas de reprodução assexuada

#### UNIDADE VIII – Melhoramento Visando Resistência a Doenças e Pragas

8.1 Fontes de resistência

8.2 Interação genótipo-hospedeiro

8.3 Estratégias de melhoramento

#### UNIDADE IX – Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Genético Vegetal

9.1 Biotecnologia

9.2 Marcadores moleculares

9.3 Plantas geneticamente modificadas

9.4 Os desafios do melhoramento genético vegetal nas próximas décadas

#### UNIDADE X – Registro, Proteção de Cultivares e Produção de Sementes de Variedades Melhoradas

10.1 Lei de Proteção de Cultivares

10.2 Ensaio para registro e proteção de cultivares

10.2 Produção de sementes de variedades melhoradas

#### **Bibliografia básica**

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V.; FRITSCHÉ-NETO, R. **Melhoramento de Plantas**. 7. ed. Viçosa: UFV, 2017. 543p.

BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. **Melhoramento Genético de Plantas: Princípios e Procedimentos**. 2. ed. Lavras: UFLA. 2006. 319p.

PINTO, R. J. B. **Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas**. 2. ed. Maringá: UEM. 2009. 351p.

#### **Bibliografia complementar**

CARVALHO, F.I.F. LORENCETTI, C., SILVA, S.A., MARCHIORO, V.S. **Condução de Populações no Melhoramento Genético de Plantas**. Pelotas. Ed. Universitária, 2003. 203p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A.; GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, J. C. **Genética na agropecuária**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2012. 565p.

VEIGA, R. F. A.; QUIROZ, M. A. **Recursos fitogenéticos: a base da agricultura sustentável no Brasil**. Viçosa: UFV, 2015. 496p.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 7. ed. Rio de



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M;  
SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. **Introdução à Genética**. 11. ed. Rio de Janeiro:  
Guanabara Koogan, 2016.