



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)**

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: IA 1169	Nome: MELHORAMENTO DE PLANTAS
	Carga Horária: 60 horas
	Nível: Mestrado e Doutorado

DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA

INSTITUTO DE AGRONOMIA

PROFESSOR: Pedro Corrêa Damasceno Júnior; SIAPE: 1712769; e-mail: damascenojunior2009@gmail.com

OBJETIVO GERAL:

Fornecer aos estudantes em nível de mestrado e de doutorado conhecimentos sobre os métodos de melhoramento vegetal, considerando aspectos teóricos e práticos.

EMENTA: Conceito e importância do melhoramento genético de Plantas; Variação genética nas plantas cultivadas; Reprodução nas plantas cultivadas; da Genética de População e da Genética Quantitativa aplicadas a plantas alógamas e Autógamas; Métodos de melhoramento aplicados a plantas autógamas, alógamas e de reprodução vegetativa; Melhoramento para resistência a Pragas e doenças; Biotecnologia no melhoramento de plantas; Registro e Proteção de cultivares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Melhoramento genético: conceitos e importância;
2. Variação genética, conceitos e exploração: Evolução de plantas; Centro de origem, centro de diversidade e centro de domesticação; Coleta e conservação de germoplasma; Introdução de materiais genéticos;
3. Reprodução nas plantas cultivadas: Sistemas autógamos, alógamos e mistos; Controle da polinização; Sistemas de autoincompatibilidade genética; Macho-esterilidade; Apomixia.
4. Princípios básicos da Genética de População e da Genética Quantitativa aplicadas a plantas alógamas e Autógamas: Equilíbrio de Hardy-Weinberg; Componentes de Variância Herdabilidades e Ganhos por Seleção; Efeitos da Seleção Sobre Caracteres Quantitativos; Endogamia; Heterose.

5. Métodos de Melhoramento de plantas autógamas;
6. Métodos de Melhoramento de plantas alógamas;
7. Métodos de Melhoramento de plantas de reprodução vegetativas;
8. Melhoramento de plantas para resistência a Pragas e Doenças;
9. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas: Mapeamento genético e Seleção assistida por marcadores moleculares.
10. Registro e Proteção de Cultivares: Direito sobre materiais genéticos, manutenção e distribuição de variedades melhoradas.

METODOLOGIA:

Aulas expositivas; leitura e discussão de artigos científicos. Avaliação por meio de provas escritas, listas de exercícios, confecção de projetos e seminários referentes a temas correlatos à disciplina.

BIBLIOGRAFIA:**BÁSICA:**

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

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. Viçosa, UFV: Impr. Univ., 1997. 547p.

FEHR, W.R. Principles of cultivar development. New York: McMillan, 1987. 536p.

HALLAUER, A. R.; MIRANDA FILHO, J. B. Quantitative Genetics in Maize Breeding. Ames. Iowa State University Press, 1981.

COMPLEMENTAR:

BORÉM, A (editor). Melhoramento de espécies cultivadas. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2005, 969 p.

CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa: UFV, 2005. 394p.

FALCONER, D. S. and T. F. C. MACKAY. Introduction to Quantitative Genetics. Edinburgh, Longman, 464p., 1997.

LI, C. C. First Course in Population Genetics. The boxwood press, Pacific Grove, 631p., 1976.

MATHER, K., JINKS, J.L. Introdução à genética biométrica. Ribeirão Preto, São Paulo: SBG, 1984. 242p.

RAMALHO, M. A. P.; J. B. dos SANTOS E. M. O. ZIMERMANN. Genética Quantitativa

em Plantas Autógamas, Aplicações ao Melhoramento do Feijoeiro. Editora UFG, Goiânia, 271p. 1993.

RESENDE, M. D. V e BARBOSA, M H P. Melhoramento Genético de Plantas de reprodução Assexuada. Colombo, PR. 130p. 2005.

RONZELLI JÚNIOR, P. Melhoramento genético de plantas. Curitiba: UFPR, 1996. 219p.

VENCOVSKY, R. e BARRIGA, P. Genética Biométrica no Fitomelhoramento. Ribeirão Preto, Revista Brasileira de Genética, 1992.

PERIÓDICOS CIENTÍFICOS:

Crop Science

Crop Breeding and Applied Biotechnology

Euphytica

Revista Brasileira de Genética

Theoretical and Applied Genetics