

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Departamento: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E SÓCIO ECONOMIA

Disciplina: **Melhoramento de Espécies Florestais**

Nível: Mestrado/Doutorado

Código Capes: ASP00022

Histórico: Disciplina criada em 30.11.01

Docente(s) Responsável(eis): Prof. Dr. MARIO LUIZ TEIXEIRA DE MORAES
 Profa. Dra. CRISTINA LACERDA SOARES PETRAROLHA SILVA

Situação Ativa	Dt. Aprovação 30/11/2001		Dt. Desativação		Créditos 5
CH. Total 75	CH. Teórica	CH. Prática	CH. Teórica/Prática 75	CH. Seminário	CH. Outras Ativ

Programa:	AGRONOMIA
Cont. Progr.:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao melhoramento de espécies florestais <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Histórico 1.2. Importância 1.3. Resultados e perspectivas 2. Conservação de espécies florestais <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Estrutura de populações florestais 2.2. Conservação in situ e ex situ de populações de espécies florestais 3. Estimativa de parâmetros genéticos em espécies florestais <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Conceitos básicos 3.2. Teste de progênies 3.3. Interações genótipos x ambientes 3.4. Correlações genéticas, fenotípicas e ambientais 3.5. Análise multivariada e índices de seleção 4. Métodos de melhoramento aplicados em populações de essências florestais nativas e/ou exóticas <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Origem e classificação das espécies 4.2. Variação genética e sistema reprodutivo 4.3. Seleção de árvores matrizes 4.4. Escolha de espécies e procedências 4.5. Métodos de recombinação de árvores superiores 4.6. Produção de sementes florestais

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Departamento: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E SÓCIO ECONOMIA

Disciplina: Melhoria de Espécies Florestais

- 4.7. Métodos clonais aplicados ao melhoramento genético
- 4.8. Utilização da hibridação em espécies florestais
- 5. Utilização de técnicas moleculares na conservação e no melhoramento genético de espécies florestais
- 5.1. Marcadores: morfológicos, bioquímicos e moleculares
- 5.2. Plantas transgênicas
- 5.3. Utilização e perspectivas

Ementa: Introdução ao melhoramento de espécies florestais. Conservação de espécies florestais. Estimativa de parâmetros genéticos em espécies florestais. Métodos de melhoramento aplicados em populações de espécies florestais. Utilização de técnicas moleculares na conservação e no melhoramento genético de espécies florestais.

Bibliografia: LIVROS

AGUIAR, I.B.; PIÑA-RODRIGUES, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B. Sementes florestais tropicais. Brasília: ABRATES, 1993. 350p.

ALFENAS, A.C. Eletroforese de isoenzimas e proteínas afins; fundamentos e aplicações em plantas e microrganismos. Viçosa: UFV, 1998. 574p.

ALLARD, R.W. Princípios do melhoramento genético das plantas. Trad. A. BLUMENSCHNEIN, E. PATERNIANI, J.T.A. GURGEL, R. VENCOVSKY. São Paulo: Edgard Blucher, 1971. 381p.

BARBIN, D. Componentes de variância: teoria e aplicações. Piracicaba: FEALQ, 1993. 120p.

CARVALHO, P.E.R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA, CNPF. Colombo; Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 640p.

COCHRAN, W.G. & COX, G.M. Designs experimentais. Mexico: Editorial Trillas, 1981. 661p.

CRUZ, C.D. Programa GENES: versão Windows, aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, 2001. 648p.

CRUZ, C.D. & CARNEIRO, P.C.S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético Volume 2. Viçosa:UFV, 2003. 585p.

CRUZ, C.D. & REGAZZI, A.J. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. Viçosa: UFV, 1994. 390p.

CRUZ, C.D.; VIANA, J.M.S.; CARNEIRO, P.C.S. Genética - Volume 2 - GBOL - Software para ensino e aprendizado de genética. Viçosa: UFV, 2001. 476p

DIAS, L.A.S. Melhoramento genético do cacauzeiro. Viçosa: FUNAPE/UFV, 2001. 578p.

DURIGAN, G.; FIGLIOLIA, M.B.; KAWABATA, M.; GARRIDO, M.A.O.; BAITELLO, J.B. Sementes e mudas de árvores tropicais. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica, 1997. 65p.

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Departamento: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E SÓCIO ECONOMIA

Disciplina: Melhoria de Espécies Florestais

ELDRIDGE, K.; DAVIDSON, J.; HARWOOD, C.; WYK, G. Eucalypt domestication and breeding. Oxford: Clarendon Press, 1994. 288p.

FALCONER, D.S. Introdução a genética quantitativa. Trad. M. A. SILVA, J.C. SILVA. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1981. 279p.

FERREIRA, M.E. & GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN, 1995. 220p.

HALLAUER, A.L. & MIRANDA FILHO, J.B. Quantitative genetics in maize breeding. Ames: Iowa State University Press. 1981. 468p.

KELLER, E.F. O século do gene. Trad. VAZ, N. Belo Horizonte: Editora Crisálida, 2002. 206p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Editora Plantarum LTDA, Nova Odessa, 1992. 368p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil - Vol. 2. Editora Plantarum LTDA, Nova Odessa, 1998. 352p.

MAINIERI, C. & CHIMELO, J.P. Fichas de características das madeiras brasileiras. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT, São Paulo. 1989. 418p.

MAINIERI, C. et al. Manual de identificação das principais madeiras comerciais brasileiras. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT, São Paulo, 1983. 241p. (Publicações Especiais 14)

MATTOS, J.R. Espécies de Pinus cultivadas no Brasil. São Paulo: Grupo Editorial Chácaras e Quintais, s/d. 133p.

MARTINS, F.R. Estrutura de uma floresta mesófila. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991. 246p.

MIRANDA FILHO, J.B. Princípios de experimentação e análise estatística. In: PATERNIANI, E. (Ed.) Melhoria de milho no Brasil. Piracicaba: Fundação Cargill, 1978. p.620-50.

NAMKOONG, G.; KANG, H.C.; BROVARD, J.S. Tree breeding: Principles and strategies. New York: Springer-Verlag, 1988. 180p.

NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C. Recursos genéticos e melhoria - plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183p.

NOGUEIRA, J.C.B. Reflorestamento heterogêneo com essências indígenas. Boletim Técnico do Instituto Florestal, n.24, mar. 1977. 74p.

PAIVA, J.R. Melhoria genética e espécies agroindustriais na Amazônia. Estratégia e novas abordagens. Brasília: Embrapa-SPI / Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998. 135p.

PATERNIANI, E. & MIRANDA FILHO, J.B. Melhoria de populações. In: PATERNIANI, E. (Ed.) Melhoria de milho no Brasil. Piracicaba: Fundação Cargill, 1978. p.217-74.

POTT, A. & POTT, V.J. Plantas do pantanal. EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal-Corumbá: Embrapa-SPI, 1994. 320p.

RAMALHO, M.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.B. Genética na agropecuária. São Paulo: Globo, 1990. 359p.

RESENDE, M.D.V. Genética biométrica e estatística no melhoria de plantas perenes. Brasília: EMBRAPA, 2002. 975p.

RESENDE, M.D.V. Melhoria de essências florestais. In: BORÉM, A. Melhoria de espécies cultivadas. Viçosa: UFV, 1999. p.589-647.

RIZZINI, C.T. Árvores e madeiras úteis do Brasil-Manual de dendrologia brasileira. Editora Edgard Bücher Ltda e Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1971. 294p.

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Departamento: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E SÓCIO ECONOMIA

Disciplina: Melhoria de Espécies Florestais

RODRIGUES, F.C.M.P. Manual de análise de sementes florestais. Campinas: Fundação Cargill, 1988. 100p.
 STEEL, R.G.D. & TORRIE, J.H. Principles and procedures of statistics. New York: McGraw-Hill Book Company, 1980. 633p.
 VENCOVSKY, R. Herança quantitativa. In: PATERNIANI, E. (Ed.) Melhoria de milho no Brasil. Piracicaba: Fundação Cargill, 1978. p.137-214.
 VENCOVSKY, R. & BARRIGA, P. Genética biométrica no fitomelhoramento. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 486p.
 VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética - Volume I - Fundamentos. Viçosa: UFV, 2001. 254p
 WILSON, E.O. & PETER, F.M. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 657p.
 ZOBEL, B. & JACKSON, B.J. Genetics of wood production. Berlin, Springer-Verlag, 1995. 337p.
 ZOBEL, B. & TALBERT, J. Applied forest tree improvement. New York, John Wiley, 1984. 505p.

PERIÓDICOS NACIONAIS

Boletim de Pesquisa Florestal (ISSN 0101-1057)
 Informe Agropecuário (ISSN 0100-3364): Ano 12, n.141, 1986;
 Informe Agropecuário (ISSN 0100-3364): v. 18, n.185, 1996;
 Informe Agropecuário (ISSN 0100-3364): v. 18, n.186, 1997;
 IPEF (ISSN 0100-4557)
 Floresta (ISSN 0015-3826)
 Floresta e Ambiente (ISSN 1415-0980)
 Florestar estatístico (ISSN 0104-3048)
 Genetics and Molecular Biology (ISSN 1415-4757)
 Pesquisa Agropecuária Brasileira (ISSN 0100-204X)
 Revista Árvore (ISSN 0100-6762)
 Revista do Instituto Florestal (ISSN 0103-2674)
 Scientia Forestalis (ISSN 1413-9324)
 Silvicultura em São Paulo (ISSN 0583-3132)

PERIÓDICOS INTERNACIONAIS

American Naturalist (ISSN 0003-0147)
 American Journal of Botany (ISSN 0002-9122)
 Annual Review of Ecology and Systematics (ISSN 0066-4162)
 Australian Forest Research (ISSN 0004-914X)
 Australian Journal of Botany (ISSN 0067-1924)
 Biochemical Genetics (ISSN 0006-2928)
 Bioscience (ISSN 0006-3568)

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Departamento: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E SÓCIO ECONOMIA

Disciplina: Melhoria de Espécies Florestais

Biotropica Biotropica (ISSN 0006-3606)
Canadian Journal of Forest Research (ISSN 0045-5067)
Canadian Journal of Genetics and Citology (ISSN 0008-4093)
Crop Science (ISSN 0011-183X)
Evolution (ISSN 0014-3820)
Forest Science (ISSN 0015-749X)
Genetics (ISSN 0016-6731)
Hereditas (ISSN 0018-0661)
Heredity (ISSN 0018-067X)
Journal of Forestry (ISSN 0022-1201)
New Zealand Journal of Forestry (ISSN 0028-8284)
Silvae Genetica (ISSN 0037-5349)
South African Forestry Journal (ISSN 0038-2167)
Southern Journal of Applied Forestry (ISSN 0148-4419)
Theoretical and Applied Genetics (ISSN 0040-5752)
The Journal of Heredity (ISSN 0022-1503)
Turrialba (ISSN 0041-4360)
Unasylva (ISSN 0251-1053)

Objetivo: - Fornecer ao aluno conceitos básicos e aplicados na conservação in situ e ex situ dos recursos genéticos de espécies florestais e melhoria para os principais caracteres de importância econômica.

Critério Aval.: A avaliação dos alunos terá por base provas teórica (PT), prática (PP) e seminários (SE), estimando-se a média geral (MG) da seguinte forma:

$MG = (PT + PP + SE) / 3$
Nota de Aproveitamento / conceito
de 8,5 a 10 = A
de 7,0 a menor que 8,5 = B
de 5,0 a menor que 7,0 = C
menor que 5,0 = D (reprovado)

Parecer: aprovado