



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IF 218	NOME: Viveiros Florestais
CRÉDITOS: 04 (3T-1P)	Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

INSTITUTO DE FLORESTAS

DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Capacitar o profissional para produção de mudas, no atendimento aos projetos de florestas econômicas e de proteção, com pleno domínio de planejamento, métodos de produção, instalação e custos de produção;

EMENTA:

Planejamento e instalação de um viveiro de produção de mudas de espécies florestais fornecendo conhecimentos teóricos e práticos sobre as técnicas de produção, rendimentos operacionais e custos prévios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. PRODUÇÃO DE MUDAS

- 1.1 Introdução Geral
- 1.2. Finalidade da Produção de Mudas
- 1.3. Sistemas de Produção
 - 1.3.1. Sexuado (sementes)
 - 1.3.2. Assexuado (estaquia, micropropagação, miniestaquia)
- 1.4. Tipos Fundamentais de Viveiros
- 1.5. Localização

1.6. Dimensionamento

1.7. Infra-Estrutura

1.8. Cronograma de Atividades

2. PREPARO DE SUBSTRATO

2.1. Principais Materiais Utilizados.

2.1.1. Qualidade

2.1.2. Quantidade

2.1.3. Coeficientes Técnicos Operacionais

2.1.4. Custos de Produção

3. PRINCIPAIS TIPOS DE RECIPIENTES

3.1. Histórico dos Principais Recipientes Utilizados

3.1.1. Torrão Paulista

3.1.2. Laminados e Laminetes

3.1.3. Sacos Plásticos

3.1.4. Bandejas de Isopor

3.1.5. Tubetes

3.2. Volume de Substrato Requerido

3.4. Coeficientes Técnicos Operacionais

3.5. Custos

4. MÉTODOS DE ENCHIMENTO DE RECIPIENTES

4.1. Manual

4.2. Semi mecanizado

4.3. Automatizado

4.4. Coeficientes Técnicos Operacionais

4.5. Custos

5. ENCANTEIRAMENTO

5.1. Canteiros de Solo

5.2. Canteiros Suspensos

5.3. Fator de Encanteiramento (sacos plásticos)

5.3. Coeficientes Técnicos Operacionais

5.4. Custos

6. SEMENTES E MÉTODOS DE SEMEADURA

6.1. Colheita

6.2. Beneficiamento

6.3. Armazenamento

6.4. Principais Fornecedores

6.5. Semeadura Manual

6.6. Semeadura Automatizada

6.7. Cobertura

6.7.1. Materiais Empregados

6.7.2. Camada de Recobrimento

6.8. Coeficientes Técnicos Operacionais

6.9. Custos

7. SISTEMA DE IRRIGAÇÃO

7.1. Manual

7.2. Aspersão

7.3. Micro Aspersão

7.4. Dimensionamento

7.5. Custos

7.6. Amortização

8. REPICAGEM E DESBASTE

8.1. Procedimentos Técnicos de Repicagem

8.1.1. Local e Horário

8.1.2. Materiais Utilizados

8.1.3. Repicagem

8.1.4. Resguardo das Mudas

8.2. Procedimentos Técnicos de Desbaste

8.2.1. Local

8.2.2. Materiais Utilizados

8.2.3. Seleção por Altura

8.2.4. Alternagem (tubetes)

8.3. Coeficientes Técnicos Operacionais

8.4. Custos

9. ADUBAÇÃO

9.1. Formulação dos Adubos

9.2. Dosagem

9.3. Forma de Aplicação

9.4. EPIs Indispensáveis

9.5. Coeficientes Técnicos Operacionais

9.6. Custos

10. CONTROLE FITOSSANITÁRIO

10.1. Uso do Receituário Agronômico

10.2. Produtos Utilizados

10.3. Dosagem

10.4. Forma de Aplicação

10.5. EPIs Indispensáveis

10.6. Descarte de Embalagens

10.7. Coeficientes Técnicos Operacionais

10.8. Custos

11. SELEÇÃO, DESCARTE E ACONDICIONAMENTO DE MUDAS

11.1. Parâmetros de Qualidade da Muda

11.1.1. Altura

11.1.2. Diâmetro de Colo

11.1.3. Formação da Copa

11.1.4. Fitossanidade

11.2. Embalagem

11.3. Coeficientes Técnicos Operacionais

11.4. Custos

12. TRANSPORTE DE MUDAS

12.1. Escolha do Veículo

12.2. Método de Transporte e Quantidade

12.3. Coeficientes Técnicos Operacionais

12.4. Custos

13. FERRAMENTAS BÁSICAS

13.1. Quantitativo

13.2. Custos
13.3. Amortização
14. INFRA-ESTRUTURA
14.1. Construções Básicas
14.1.1. Sede Administrativa
14.1.2. Galpões de Serviço, Guarda de Insumos e Maquinaria
14.1.3. Estufa e Casa de Sombra
14.1.4. Refeitório e Toalete
14.1.5. Casa de Vigilância
14.2. Custos
14.3. Amortização
15. TRANSPORTE
15.1. Custo de Serviço Terceirizado
16. CUSTO DE PRODUÇÃO
16.1. Custo do Processo Produtivo
16.2. Custo de Administração
16.3. Custo Total
16.4. Custo Unitário no Viveiro
16.5. Custo Unitário no Destino Final
17. ANÁLISE E PROCEDIMENTOS PARA REDUÇÃO DO CUSTO DE PRODUÇÃO
17.1. Identificação das Atividades Operacionais de Gastos Elevados
17.2. Possibilidade de Uso de Novas Tecnologias
17.3. Fontes Alternativas de Uso de Matéria Prima
17.4. Aprimoramento no Processo Seletivo de Pessoal
17.5. Treinamento Continuado e Avaliação
17.6. Premiação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUIAR, I.B.; PIÑA RODRIGUES, FC.M. e FIGLIOLIA, M.B. **Sementes Florestais Tropicais**, 1 ed Brasília, Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes – ABRATES 1993 vol I 350 p.

Alves, A. A. M. **Técnicas de produção florestal: fundamentos, tipificação e métodos**. Ed. Lisboa Instituto Nacional de Investigação Científica , 1988 331 p.

CARNEIRO, J.G. de A. 1995. **Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais**, 1ª ed. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 451 p.

DURRIGAN, G. ET. AL. **Sementes e mudas de árvores tropicais**. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica, 2ª ed. 2002 65 p.

LIMA A. F. e RACCA FILHO F. **Pragas e praguicidas: DICIONÁRIO: aspectos legais, toxicológicos e recomendações técnicas**. Rio de Janeiro 1987 126 p.

PAIVA, H. N. ; GOMES, J.M. **Propagação vegetativa de espécies florestais**. Viçosa, Imprensa Universitária , Universidade Federal de Viçosa 1995 44 p.

PAIVA, H. N. Viveiros Florestais **Imprensa Universitária** , Viçosa, Imprensa Universitária, Universidade Federal de Viçosa, 1993 56p

YAMAZOE, G. E. BÔAS , O V. **Manual de Pequeno Viveiros Florestais** São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica, 2003 120 p.

Bibliografia Complementar:

Boletim Técnico do Instituto Florestal. São Paulo n. 32 Nov. 1979 45 p.

BRANDÃO, M e BRANDÃO, H – **A árvore: Paisagismo e meio ambiente.** Belo Horizonte Vítae 1992 168 p.

CANDIDO, J. F. **Ensaio e observações com sementes de espécies florestais.** 1 Viçosa: UFV , 1992 43 p. (DOCUMENTO, 004)

CANDIDO, J. F. **Produção, colheita e beneficiamento de frutos e armazenamento e análise de sementes de eucalipto.** Viçosa. Sociedade de Investigações Florestais, 1992 18 p. (boletim Técnico SIF, 2)

CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS: Capítulo do Meio Ambiente. 2 ed. Rio de Janeiro: Petrobrás, 1990 108 p.

CONSTRUÇÃO Terraplanagem Rio de Janeiro. V. 21 N. 313 Set 1992

CUNHA N.T.S **Viveiros e sementes florestais, manual do técnico florestal**, UFRRJ, Imprensa Universitária, 1990 108 p.

DUERR, W.A. **Fundamentos da economia florestal**; Tradução de Eugênio João Lamas Silva. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1960 754 p.

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. **Guia de seguridad e higiene em los trabajos forestales** Ginebra; 1968 244p

GUIA RURAL **Irrigação** v3 n. 8 1989 ed. Especial

HOFFIMAN, R et al **Administração da empresa agrícola** 2 ED. VER. São Paulo: Pioneira , 19 325 p.

INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS Piracicaba: **Boletim IPEF** n. 160 Jul 1988 6 p.

INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS. Piracicaba: **Boletim IPEF** n. 168 Jun 1989 15 p.

LIMA, D.P. 1976 **Práticas Florestais**, 2ª ed. 78 p. EMATER – RIO Rio de Janeiro – RJ

CEMIG **Manual de arborização** Belo Horizonte 1992 22p.

CEMIG **Manual de arborização** Superintendência de Meio Ambiente de Belo Horizonte, 199 40 p

Manual do Técnico Florestal: Apostilas do Colégio Florestal de Irati. Irati. PR Colégio Florestal de Irati 1986 4 v

Noronha, J.F. **Projetos agropecuários: Administração financeira , orçamento e avaliação econômica.** Piracicaba, SP Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queirós, 1981 274 p.

PALERMO JR. A. **Arborização**. São Paulo CESP 1984 VOL I 82 p.

PALERMO JR. A. **Informações Sucintas sobre Algumas Espécies vegetais** 1 ed. São Paulo, CESP (Coleção Ecossistemas Terrestres, 1986. Vol I 82 p

PIMENTEL, C **Metabolismo de carbono na agricultura tropical** – Seropédica EDUR 1991 159 p

PIÑA RODRIGUES, F.C.M. (coord) 1988 **Manual de Análise de Sementes Florestais**.1988 100 P Fundação Cargil, Campinas – SP

Recomposição de Matas Nativas pela CESP. São Paulo CESP 1992 13 p. (série pesquisa desenvolvimento, 066)

REZENDE, J.L.P; e OLIVEIRA, A.D. **Avaliação de projetos florestais**, 41 ed. Viçosa, Imprensa Universitária – UFV 1993 vol I 47 p.

RIOFERTIL. **Tabela de preços** 1992 23 p

SILVA, A.T. e DUARTE E.F. **Irrigação: Fundamentos e métodos**. UFRRJ, Departamento de Engenharia, 1980 179 p

SILVA, E.A. e ANDRADE J.C. **Exploração de eucaliptais Implantados em propriedades rurais**(S.L. SN 1992) “ Não paginada”

SIMÕES, J. W. et al. **Métodos, manejo e exploração de florestas com espécies de rápido crescimento**. Brasília: IBDF, 1981 131 p.

SIMÕES, J.W. **Problemática da produção de mudas e essências florestais**. Série técnica IPEF, Piracicaba, V.4 N.13 p(1-29), Dez. 1987

Simpósio Internacional: **Métodos de produção e controle de qualidade de sementes e mudas Florestais** 1984 Curitiba UFPR, 1984 494 P.

SOL & SOLO **Enraizamento de estacas e micro-propagação de eucaliptos**. Minas Gerais: Acesita Energética n. 15 Nov. 1987 4 p.

SOUZA, F. N. **Guia prático de irrigação por aspersão**, 2 ed. Barra Funda, Icome Editora Ltda 1991 vol I 69 p.

TIGRE TUBOS E CONEXÕES **Irrigação: tubos e conexões tigre de pvc rígida para linha portáteis e irrigação**. 6 ed. Joinville 1988 14 p.

Wendling, I et AL. **Planejamento e Instalação de Viveiros**. Viçosa MG Colégio Jardinagem e Paisagismo, 1º ED. 2001 120 p