CIBEC/INEP
B0001680

MANUAL DE ORIENTAÇÃO

AGRICULTURA III

1.214.112
294agr

série ensino agrotécnico 10

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

MEC/SESG/SETC

Manual de Orientação
AGRICULTURA III

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO DE ASSISTÊNCIA AO ESTUDANTE
Rio de janeiro
1987

© 1987
Direitos autorais exclusivos do
Ministério da Educação

Impresso no Brasil

Depósito legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n° 1.825, de 20 de dezembro de 1907.

Esta edição foi publicada pela
FAE — Fundação de Assistência ao Estudante, sendo
Presidente da República Federativa do Brasil
José Sarney

Ministro de Estado da Educação
Jorge Bornhausen

Secretário-Geral
Aloísio de Guimarães Sotero

Secretário de Ensino de 2." Grau
Zeli Isabel Roesler

Presidente da FAE
Carlos Pereira de Carvalho e Silva

A278 Agricultura III: manual de orientação/MEC, SESC — Rio de Janeiro: FAE, 1987.
72 p.: il.; 28 cm. — (Série Ensino agrotécnico; 10)
Bibliografia.
ISBN 85-222-0207-9 Geral
ISBN 85-222-0221-4 Agricultura III

1. Agricultura — Estudo e ensino. I. Brasil. Secretaria de Ensino de *2."* Grau. II. Fundação de Assistência ao Estudante, *Rio de Janeiro, ed.* III. Série.

87-012 MEC/FAE/RJ CDD —630.7

COORDENAÇAO-GERAL

- Elizabeth Borges de Oliveira — SESG/SETC

ELABORAÇÃO

- Francisco Cláudio Martins — SESG/SETC
- José Pereira de Souza — EAF de Barreiros — PE
- Luciano Esteves Peluzio — SESG/SETC
- Luiz Carlos Machado Rodrigues — SESG/SETC
- Nice Lívio Borsoi — EAF de Sertão — RS

COLABORAÇÃO

- Alei Batista Machado — EAF de Uberlândia — MG
- Amarílio Augusto de Paula — EAF de Barbacena — MG
- Carlos Alberto dos Santos — EAF de Vitória de Santo Antão — PE
- Celso Antônio S. Souza — EAF de Muzambinho — MG
- Cláudio Ribamar de B. Pereira — EAF de São Luís — MA
- Edival Milhomem Borba — EAF de Urutaí — GO
- Eugênio Pacelli F. Leite — EAF de Crato — CE
- Francisco das Chagas L. Lopes — EAF de Belo Jardim — PE
- Gilberto José de F. Queiroz — EAF de Rio Verde — GO
- Gilberto Miler Dall'Onder — EAF de Bento Gonçalves — RS
- Humberto Xavier Cruz — EAF de Salinas — MG
- Jaime da Rocha Gomes — EAF de Bambuí — MG
- João Carneiro Filho — EAF de Januária — MG
- Jorge Nascimento de Carvalho — EAF de Barreiros — PE
- José Aroldo P. Machado — EAF de Satuba — AL
- José Marcos Dardengo — EAF de Colatina — ES
- José Maurício do R. Feitoza — EAF de Manaus — AM
- José Mauro Borges — EAF de Rio Pomba — MG
- Júlio Brito — EAF de São Cristóvão — SE
- Leandro Pereira Lima — EAF de Machado — MG
- Leocínio José Gobbo — EAF de Alegre — ES
- Lourenço da Costa Santos — EAF de São João Evangelista — MG
- Manoel Prado Neto — EAF de Catu — BA
- Mário Aparecido Moreira — SESG/SETC
- Mirian Tavares D. Cardoso — EAF de Uberaba — MG
- Oberdan Everton Zerbinatti — EAF de Inconfidentes — MG
- Olegário Baldo — EAF de Cáceres — MT
- Paulo Antônio S. de Souza — EAF de Concórdia — SC
- Paulo César Dantas de Abrantes — EAF de Sousa — PB
- Pedro Normando F. Rodrigues — EAF de Iguatu — CE
- Raimundo Geraldo R. de Souza — EAF de Castanhal — PA
- Reni Maria Forgerini — EAF de Cuiabá — MT
- Ricardo Ângelo Dalcomo — EAF de Santa Teresa — ES

REVISÃO

- Mirna Saad Vieira — SESG/SETC
- Therezinha de Oliveira — SESG/SETC

CAPA

- Olga Diniz de C. Botelho — SESG/SETC

APRESENTAÇÃO

Procurando contribuir para a melhoria da qualidade do ensino profissionalizante das Escolas Agrotécnicas Federais a partir da sistematização dos conteúdos programáticos e da implementação das aulas teórico-pra'ticas, técnicos do Ministério da Educação, juntamente com professores das EAFs, vêm produzindo material didático das disciplinas que compõem o currículo dos cursos Técnico em Agropecuária e Técnico em Economia Doméstica.

Assim, os manuais que integram a Série Ensino Agrotécnico apresentam não só uma proposta de conteúdo programático das disciplinas dos mencionados cursos, como também sugestões de atividades, contidas em folhas de orientação, que podem ser utilizadas como roteiro para o professor e material de consulta para o aluno.

Para a utilização dos manuais, os professores poderão lançar mão de sua experiência e criatividade, adaptando as práticas às peculiaridades locais, à realidade dos alunos e aos recursos disponíveis.

ZELI ISABEL ROESLER
Secretária de Ensino de 2." Grau

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....5
PROGRAMA DE ENSINO.....7
OBJETIVOS DA AGRICULTURA III.....9
PROGRAMA DE ENSINO DE AGRICULTURA III.....11
FOLHAS DE ORIENTAÇÃO DE 1 A 33.....15
BIBLIOGRAFIA.....69

PROGRAMA DE ENSINO
PROGRAMA DE ENSINO
PROGRAMA DE ENSINO
PROGRAMA DE ENSINO
PROGRAMA DE ENSINO

Objetivos da Agricultura III

1 • Produção de mudas

— Produzir mudas de plantas frutíferas e de essências florestais, obedecendo às recomendações técnicas e à legislação específica.

2 • Fruticultura

— Instalar pomar, de acordo com critérios que viabilizem a produção técnica e econômica de frutíferas de climas tropical, subtropical e temperado.

— Proceder à condução, colheita e comercialização de frutíferas, de acordo com a tecnologia de produção.

3 • Silvicultura

— Implantar essências florestais naturais e/ou artificiais, objetivando a exploração econômica e o equilíbrio ecológico.

PROGRAMA DE ENSINO DE AGRICULTURA III

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
1. Produção de mudas		
• Viveiros		
- Introdução		
- Conceito		
- Importância		
- Localização		
- Tipos	1. Identificação de tipos de viveiros	1
- Instalações		
• Sistema de produção de mudas		
• Propagação de plantas		
- Propagação sexuada		
- Conceito		
- Coleta e preparo de sementes	2. Coleta de sementes	2
- Conservação de sementes	3. Preparo de sementes	3
- Dormência de sementes	4. Quebra de dormência em sementes	4
- Sementeira		
- Adubação		
- Semeadura		
- Germinação		
- Repicagem	5. Prática de repicagem	5
- Transplante		
- Vantagens e desvantagens		
- Propagação assexuada		
- Conceito		
- Métodos	6. Prática de enxertia	6
- Seleção de matrizes	7. Seleção de matrizes	7
- Seleção de porta-enxertos		
- Fatores que afetam a propagação assexuada		
- Vantagens e desvantagens		
- Tratos culturais		
- Legislação de sementes e mudas		
2. **Fruticultura**		
• Considerações gerais		
- Introdução		
- Conceito		
- Importância		
- Classificação das frutíferas quanto ao clima		
- Instalação do pomar		
• Frutíferas de clima subtropical		
-Cultura de cítrus		
- Introdução		
- Importância		
- Botânica		
- Espécies e variedades	8. Identificação de espécies e variedades de cítrus	8

PROGRAMA DE ENSINO DE AGRICULTURA III

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
- Utilização		
- Clones novos		
- Clima e solo		
- Previsão de despesas de produção	9. Elaboração do projeto da cultura de cítrus	9
- Escolha do local	10. Escolha do local para a implantação de um pomar de cítrus	10
- Preparo do solo	11. Preparo da cova	11
- Espaçamento	12. Determinação do número de plantas por hectare	12
- Marcação e preparo de covas		
- Plantio	13. Plantio de cítrus em covas	13
- Irrigação		
- Correção do solo e adubação	14. Adubação de manutenção	14
- Controle de plantas daninhas	15. Controle de plantas daninhas	15
- Podas	16. Poda em cítrus	16
- Controle de pragas e doenças	17. Identificação de doenças na cultura de cítrus	17
- Restauração de cítrus	18. Restauração de cítrus	18
- Culturas intercalares	19. Culturas intercalares	19
- Colheita	20. Colheita	20
- Preparo e classificação	21. Preparo e classificação de frutos cítricos	21
- Armazenamento e comercialização	22. Comercialização	22
- Análise e resultados		
• Frutíferas de clima temperado		
- Cultura do pessegueiro		
— Introdução		
- Importância		
- Botânica		
- Variedades		
- Utilização		
- Clima e solo		
- Previsão de despesas de produção		
- Escolha do local		
- Preparo do solo		
- Espaçamento		
- Marcação e preparo de covas		
- Plantio	23. Plantio	23
- Irrigação		
- Correção do solo e adubação		
- Controle de plantas daninhas		
- Podas		
- Controle de pragas e doenças		
- Restauração do pessegueiro		
- Dormência		

PROGRAMA DE ENSINO DE AGRICULTURA III

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
- Culturas intercalares	24. Culturas intercalares	24
- Colheita		
- Preparo e classificação		
- Armazenamento e comercialização		
- Análise de resultados		
• Frutíferas de clima tropical		
- Cultura de bananeira		
- Introdução		
- Importância		
- Botânica		
- Espécies e variedades		
- Utilização		
-Clima e solo		
- Previsão de despesas de produção		
- Escolha do local		
- Preparo do solo		
- Espaçamento		
- Marcação e preparo de covas	•	
- Tipos e preparo de mudas	25. Preparo de mudas	
	• Bananeira	25
	• Cítrus	26
- Plantio		
- Irrigação		
- Correção do solo e adubação		
- Controle de plantas daninhas		
- Condução e limpeza	26. Desbaste e limpeza	27
- Controle de pragas e doenças		
- Culturas intercalares		
- Colheita	27. Colheita	28
- Preparo, classificação e embalagem		
- Climatização	28. Climatização	29
- Armazenamento e comercialização		
- Análise de resultados		
3. **Silvicultura**		
• Introdução		
• Conceito		
• Importância		
• Legislação florestal		
• Noções gerais		
• Dendrologia	29. Identificação de essências nativas regionais	30
• Dendrometria	30. Cubagem de madeira em toras	31
• Fitogeografia		
• Florestamento e reflorestamento		
- Espécies		

PROGRAMA DE ENSINO DE AGRICULTURA III

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
- Preparo do solo - Espaçamento - Correção do solo e adubação - Plantio - Tratos culturais - Corte e preservação	31. Tratamento de madeiras • Óleo queimado • Lenha	 32 33

FOLHAS DE ORIENTAÇÃO

FOLHAS DE ORIENTAÇÃO
FOLHAS DE ORIENTAÇÃO
FOLHAS DE ORIENTAÇÃO
FOLHAS DE ORIENTAÇÃO

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

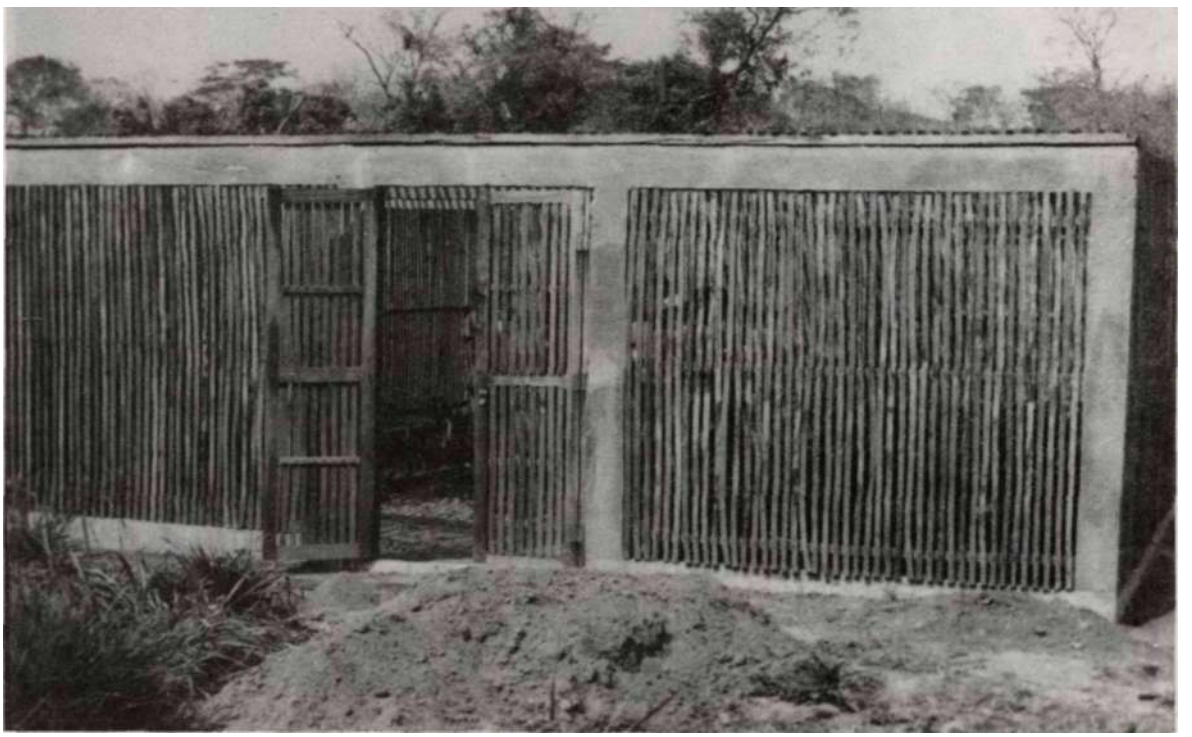
Folha de orientação

UNIDADE: 1. Produção de mudas

ATIVIDADE: 1. Identificação de tipos de viveiros

1

OBJETIVO (S): Identificar os tipos de viveiros existentes na Unidade Educativa de Produção de Culturas Perenes



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Plantas enviveiradas	variável
2	Viveiros	variável

PROCEDIMENTO

1.") Identifique se os viveiros nas UEPs possuem as finalidades educativa e comercial.

2.°) Identifique se os viveiros na UEP são permanentes (fixos) ou temporários.

3.°) Justifique os tipos de viveiros existentes nas UEPs.

4.") Identifique os viveiros quanto ao sistema de produção de mudas (raiz nua e envazada).

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 1. Produção de mudas

ATIVIDADE: 2. Coleta de sementes

2

OBJETIVO (S): Coletar sementes para a propagação da espécie

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Balde	**1**
2	Escada	1
3	Planta-matriz	5

PROCEDIMENTO

1.") Coloque a escada apoiada na planta-matriz.

2.°) Colete as sementes e/ou frutos do terço médio da planta, colocando-os no balde.

3.°) Repita a operação para as demais plantas matrizes.

4.°) Observe o ponto de maturação das sementes quanto à qualidade, à exposição e à sanidade.

OBSERVAÇÃO

- Dar preferência a dias secos para efetuar esta atividade.

Folha de orientação

3

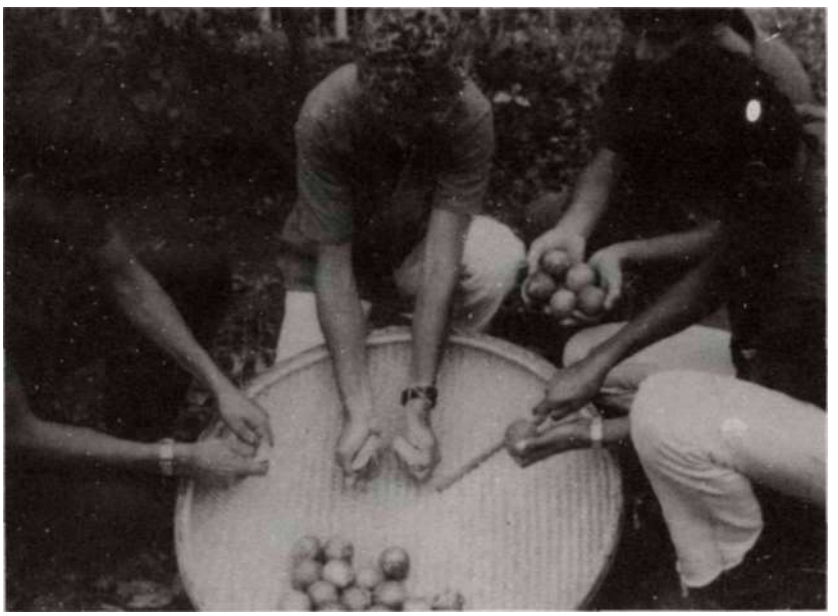
Página 1/2

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 1. Produção de mudas

ATIVIDADE: 3. Preparo de sementes

OBJETIVO (S): Preparar sementes de cítrus para obtenção de porta-enxertos



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Agua corrente	variável
2	Cal	1 kg
3	Faca	5
4	Frutos selecionados	50
5	Papel-jornal	10fls.
6	Peneira	1

PROCEDIMENTO

1.°) Corte os frutos na linha mediana, sem atingir o seu centro para não ferir as sementes.

2.°) Esprema os frutos cortados sobre a peneira, separando as sementes.

3.°) Mergulhe as sementes em solução de água e cal para facilitar a retirada da mucilagem.

PROCEDIMENTO

4.") Lave as sementes na água corrente.

5.°) Coloque-as sobre o jornal para secar.

OBSERVAÇÃO

- As sementes deverão ser secadas à sombra e num lugar ventilado.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 1. Produção de mudas

ATIVIDADE: 1. Quebra de dormência em sementes

4

OBJETIVO (S): Efetuar a quebra de dormência primária em sementes, utilizando processo mecânico

Página 1/1

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Sementes	1 kg
2	Superfície áspera (tijolo ou pedra)	2

PROCEDIMENTO

1.º) Atrite a semente sobre a superfície áspera.

2.") Repita a operação até despontar a semente.

OBSERVAÇÕES

- Cuidar para não ferir o embrião.
- As sementes que sofrem a quebra de dormência devem ser plantadas em seguida.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 1. Produção de mudas

ATIVIDADE: 1. Prática de repicagem

5

OBJETIVO (S): Realizar a passagem de plântulas da sementeira para o viveiro

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Carrinho de mão	1
2	Chucho	2
3	Colher de transplantio	1
4	Regador	1
5	Sementeira com plântulas prontas para repicagem	1
6	Viveiro	1

PROCEDIMENTO

1.°) Regue bem a sementeira.

2.°) Retire as mudinhas com o auxílio da colher de transplantio, tendo o cuidado de não danificá-las.

3.°) Transporte as mudinhas para o viveiro.

4.°) Faça o plantio das mudas no viveiro, dentro do espaçamento determinado, utilizando o chucho.

5.°) Faça uma pressão com os dedos ou com o chucho ao redor da mudinha, no ato do plantio, para que as raízes fiquem em contato com o solo.

6.°) Irrigue logo após o plantio.

OBSERVAÇÕES

- Fazer sempre a seleção das mudinhas nesta prática.
- Fazer, preferencialmente, a repicagem em dias frescos ou nublados.
- Fazer, se necessário, o barreamento do sistema radicular.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 1. Produção de mudas

ATIVIDADE: 6. Prática de enxertia

OBJETIVO (S): Praticar a enxertia por borbulhia tipo T invertido em cítrus

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Canivete de enxertia	5
2	Estacas com borbulhas	variável
3	Fita plástica	1 rolo
4	Planta-matriz	1
5	Porta-enxerto ou cavalo	50
6	Tesoura de poda	5

PROCEDIMENTO

1.") Prepare o cavalo ou porta-enxerto, utilizando a tesoura de poda.

2.°) Faça um corte longitudinal de, aproximadamente, dois centímetros com o canivete de enxertia, a uma altura de dez a vinte centímetros do solo.

PROCEDIMENTO

3.") Faça um corte no sentido transversal de, aproximadamente, um centímetro, na parte inferior do corte longitudinal, formando um T invertido.

4.") Faça um levantamento da casca onde foi feito o corte em forma de T invertido.

5.°) Retire o escudo ou borbulha das estacas.

6.°) Introduza o escudo ou borbulha entre a casca e o lenho do corte efetuado no porta-enxertos.

7.°) Corte o excesso do escudo, quando necessário.

8.°) Amarre com a fita plástica de baixo para cima, cobrindo a gema firmemente.

OBSERVAÇÕES

- Irrigar o viveiro, caso necessário, 3 (três) dias antes da prática da enxertia para facilitar a soltura da casca.
- Fazer a enxertia, de preferência voltada para o nascente.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 1. Produção de mudas

ATIVIDADE: 1. Seleção de matrizes

7

OBJETIVO (S): Selecionar uma planta-matriz dentro dos critérios técnicos utilizados para a propagação da espécie

Página 1/1

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Plantas frutíferas	variável

PROCEDIMENTO

1.º) Selecione uma planta-matriz, observando as seguintes características:
- vigor da planta,
- aspecto fitossanitário,
- regularidade de produção,
- qualidade dos produtos,
- potencial genético,
- localização,
- exposição,
- resistência a pragas e doenças,
- adaptação à região,
- idade da planta.

Folha de orientação

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 8. Identificação de espécies e variedades de cítrus

8

OBJETIVO (S): Identificar espécies e variedades de cítrus existentes na região

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Bergamoteira (tangerina)	variável
2	Laranjeira	variável
3	Limeira	variável
4	Limoeiro	variável

PROCEDIMENTO

1.") Identifique as diferentes espécies e variedades de cítrus, observando as seguintes características:
- coloração das folhas,
- presença ou não de espinhos,
- cheiro das folhas após esmagamento,
- forma, coloração do suco, cor da casca, consistência, quantidade de sementes, sabor e época de maturação dos frutos.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

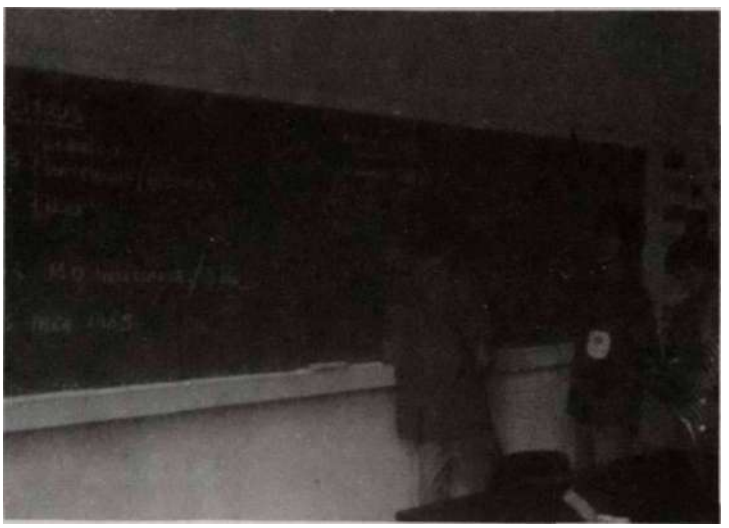
Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 9. Elaboração do projeto da cultura de cítrus

9

OBJETIVO (S): Elaborar um projeto simples para a implantação da cultura de cítrus



MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Dados básicos para a implantação de um hectare de cítrus	variável

PROCEDIMENTO

1.") Faça o levantamento dos seguintes gastos:
- preparo do solo,
- mão-de-obra,
- mudas,
- adubos e corretivos,
- outros.

2.°) Faça o somatório dos gastos totais, levantando o custo de implantação por hectare.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 10. Escolha do local para a implantação de um pomar de cítrus

10

OBJETIVO (S): Escolher o local para a formação de um pomar de cítrus

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Terra	variável

PROCEDIMENTO

1.") Escolha o local para a implantação de um pomar, observando os seguintes aspectos:
- topografia e exposição do terreno,
- fertilidade de solo,
- existência de água,
- vias de acesso,
- propriedades físicas e químicas do solo.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 11. Preparo da cova

11

OBJETIVO (S): Preparar o local para o plantio de cítrus

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Adubo orgânico	variável
2	Adubo químico	variável
3	Bastão	1
4	Calcário	variável
5	Cavadeira	1
6	Enxada	1
7	Enxadão	1
8	Pá de concha	1

PROCEDIMENTO

1.") Faça a escarificação da terra com a cavadeira e/ou enxadão.

2.°) Retire a terra com a pá, separando o solo do subsolo.

3.°) Repita as operações acima até as dimensões recomendadas (0,60m x 0,60m x 0,60m).

4.") Faça o acabamento com a enxada nas paredes da cova.

5.°) Faça a mistura dos adubos com o solo.

6.°) Encha a cova com a mistura.

7.°) Complete a cova com a terra retirada, colocando primeiro a camada mais superficial do solo.

8.°) Coloque um bastão no centro da cova.

OBSERVAÇÕES

- O preparo da cova deve ser feito dois a três meses antes do plantio.
- Amostras do solo devem ser encaminhadas ao laboratório para análise.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 12. Determinação do número de plantas por hectare

12

OBJETIVO (S): Determinar o número de mudas necessárias ao povoamento de um hectare

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Área disponível	1 ha
2	Caneta	1
3	Papel	1 bloco
4	Prancheta	1

PROCEDIMENTO

1.") Estabeleça o espaçamento a ser empregado.

2.°) Utilize a fórmula abaixo para calcular o número de plantas por hectare (NP), em alinhamento retangular.

NP = S/L xl., onde:
NP = número de plantas,
S = área a plantar,
L = lado maior,
£ = lado menor.

3.") Utilize a fórmula abaixo para calcular o número de plantas por hectare (NP), em alinhamento triangular.

NP = S/L-'x 1,155
1,155 = coeficiente físico

OBSERVAÇÃO

- Quando o alinhamento é em quadrado, calcula-se o número de plantas pela mesma fórmula do retângulo.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 13. Plantio de cítrus em covas

13

OBJETIVO (S): Realizar o plantio de mudas cítricas

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Água	variável
2	Área disponível	variável
3	Capim seco ou similar	variável
4	Enxada	1
5	Enxadão ou similar	1
6	Muda cítrica	variável
7	Regador	2
8	Tesoura	1
9	Tutor	variável

PROCEDIMENTO

1.") Faça o preparo das mudas para o plantio, tomando os seguintes cuidados:
- poda da parte aérea,
- poda do sistema radicular.

2.°) Plante a muda de maneira que o colo da mesma permaneça na profundidade em que estava no viveiro, irrigando-a a seguir.

3.°) Tutore a planta.

4.°) Faça uma bacia ao redor da planta e, em seguida, cobertura morta.

OBSERVAÇÃO

- O plantio deverá ser feito em época favorável.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 14. Adubação de manutenção

OBJETIVO (S): Adubar uma planta cítrica

Folha de orientação

14

Página 1/1

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Balde	1
2	Dosador	1
3	Enxada	1
4	Fertilizante	variável
5	Matéria orgânica	variável
6	Pá de bico	1

PROCEDIMENTO

1.°) Aplique a quantidade de adubo recomendada por cova, acompanhando a projeção da copa das plantas.

2.°) Incorpore, sempre que necessário, os adubos.

3.") Aplique os adubos em solo úmido.

OBSERVAÇÃO

- Sempre que possível, utilizar matéria orgânica.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 15. Controle de plantas daninhas

OBJETIVO (S):Controlar plantas daninhas em cítrus

Folha de orientação

15

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Água	variável
2	Enxada	1
3	Equipamentos de proteção para aplicação de defensivos	variável
4	Grade de disco	1
5	Herbicida	variável
6	Pomar	variável
7	Pulverizador	1
8	Roçadeira mecânica	1
9	Trator	1

PROCEDIMENTO

1.°) Efetue a roçagem mecânica nas ruas da cultura.

2.°) Faça a gradagem em ruas alternadas.

3.°) Execute o coroamento em todas as plantas, utilizando enxada ou herbicida.

4.°) Repita as operações para o controle de plantas daninhas, gradeando as ruas que anteriormente foram apenas roçadas.

OBSERVAÇÕES

- As capinas em ruas alternadas evitam erosão e compactação e proporcionam maior incorporação de matéria orgânica ao solo.
- Durante os meses chuvosos, realizar apenas a roçagem.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 16. Poda em cítrus

OBJETIVO (S): Podar plantas cítricas

Folha de orientação

16

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Brocha	1
2	Escada	1
3	Pasta ou calda bordalesa a 3%	variável
4	Plantas cítricas	variável
5	Serrote de poda	1
6	Tesoura de poda	1

PROCEDIMENTO

1.") Identifique os ramos ladrões e os secos.

2.°) Elimine, com uma das ferramentas citadas, os ramos ladrões e os secos.

3.°) Apare cautelosamente alguns ramos que sobressaem do contorno da copa.

4.°) Pincele, com pasta ou calda bordalesa, todas as partes aparadas.

5.°) Repita o procedimento anterior, quando houver ocorrência de chuvas.

OBSERVAÇÃO

- Apoiar a escada na planta, caso seja necessário, para efetuar a poda.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 17. Identificação de doenças na cultura de cítrus

17

OBJETIVO (S): Identificar através de sinais e sintomas as doenças de maior interesse econômico para a cultura na região

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Herbário	1
2	Figuras ilustrativas	variável
3	Lupa	1
4	Partes de plantas infectadas	variável

PROCEDIMENTO

1.") Caracterize as principais doenças, através de sinais e sintomas, utilizando recursos naturais, materiais e equipamentos citados.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 18. Restauração de cítrus

18

OBJETIVO (S): Praticar a poda de restauração em cítrus (rejuvenescimento)

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Broxa	1
2	Escada	1
3	Esfregão	2
4	Pasta bordalesa	1 lata
5	Planta de cítrus	variável
6	Serrote de poda	2
7	Tesoura de poda	2

PROCEDIMENTO

1.°) Corte os ramos doentes e em decadência.

2.°) Pode os ramos mais finos com a tesoura.

3.°) Retire os musgos com auxílio de esfregão.

4.°) Pincele o local cortado com a pasta bordalesa.

OBSERVAÇÕES

- Fazer a poda no período hibernal.
- Aconselha-se deixar aproximadamente um terço da copa, repetindo a operação de restauração no período hibernal seguinte.
- Apoiar a escada na planta, caso seja necessário, para efetuar a poda.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 19. Culturas intercalares

OBJETIVO (S): Praticar a implantação de uma cultura intercalar na cultura de cítrus

Folha de orientação

19

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Adubo	variável
2	Animal de tração	1
3	Balde ou lata	2
4	Grade ou enxada	1
5	Semeadeira	1
6	Sementes	variável

PROCEDIMENTO

1.°) Identifique as culturas intercalares e variedades mais recomendadas para a cultura de cítrus (veja dados de pesquisa, desenvolvida por empresas, universidades e outros órgãos).

2.°) Determine o espaçamento e o número de linhas a serem implantadas nas ruas da cultura.

3.") Efetue o plantio, observando os parâmetros determinados nos procedimentos anteriores.

OBSERVAÇÃO

- A adubação da cultura intercalar é independente da cultura de cítrus.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: **2.** Fruticultura

ATIVIDADE: 20. Colheita

OBJETIVO (S): Praticar a colheita dos frutos na cultura de cítrus

Folha de orientação

20

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Bolsa ou saco de colheita	5
2	Escada	1
3	Caixa de plástico ou de madeira	20
4	Tesoura de colheita	2

PROCEDIMENTO

1.°) Separe os frutos do pedúnculo com auxílio da tesoura.

2.°) Coloque os frutos na bolsa de colheita presa ao ombro.

3.°) Descarregue as sacolas nas caixas.

4.°) Transporte as caixas para o galpão de preparo e classificação.

OBSERVAÇÕES

- Observar o ponto de maturação.
- Não colher frutos orvalhados ou molhados.
- Não deixar as caixas com os frutos expostos aos raios solares.
- Cuidar para não machucar os frutos.
- Apoiar a escada na planta, caso seja necessário, para efetuar a colheita.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 21. Preparo e classificação de frutos cítricos

21

OBJETIVO (S): Preparar, classificar e embalar os frutos cítricos para comercialização

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Água	variável
2	Espuma ou pano	1
3	Frutos	variável

PROCEDIMENTO

1.°) Faça a lavagem dos frutos.

2.°) Espalhe os frutos para secagem.

3.°) Efetue o polimento dos frutos, utilizando pano ou espuma.

4.°) Classifique os frutos pelo tamanho, coloração e aspecto sanitário.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 22. Comercialização

OBJETIVO (S): Efetuar a comercialização dos frutos cítricos

Folha de orientação

22

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Frutos embalados	variável
2	Mercado consumidor	variável

PROCEDIMENTO

1.") Pesquise os preços de mercado na região.

2.°) Verifique as possibilidades de venda do produto e a quantidade absorvida pelo mercado.

3.") Analise os dados obtidos nos procedimentos anteriores, determinando o mercado de entrega do produto.

OBSERVAÇÃO

- Devem ser observados os trâmites legais pertinentes às operações de comercialização.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 23. Plantio

OBJETIVO (S): Realizar o plantio de uma frutífera (pessegueiro)

Folha de orientação

23

Página 1/2

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Água	variável
2	Amarrilho	1 rolo
3	Enxada	1
4	Muda	10
5	Pá de corte	1
6	Regador	1
7	Tutor	3

PROCEDIMENTO

1.") Retire a terra da cova até a profundidade que será enterrada a muda (colo da muda).

2.") Coloque a muda no centro da cova puxando a terra para dentro.

3.°) Faça pressão com os pés ao lado da muda, para que as raízes fiquem em contato com o solo.

4.°) Faça uma coroa ao redor da muda.

5.") Coloque os tutores próximos à muda e amarre-os.

6.") Irrigue logo após o plantio.

Folha de orientação

24

Página 1/1

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 24. Culturas intercalares

OBJETIVO (S): Verificar a importância de uma cultura intercalar

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Cultura intercalar	variável
2	Pomar	variável

PROCEDIMENTO

1.°) Observe a importância da cultura intercalar nos aspectos de-
- manejo de solo em pomares,
- controle de invasoras,
- melhor aproveitamento da área (explorando a cultura),
- importância apícola,
- fertilidade de solo,
- facilidade nos tratos culturais,
- planta hospedeira para pragas e doenças.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

Folha de orientação

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 25. Preparo de mudas

25

OBJETIVO (S): Preparar uma muda de bananeira, utilizando rizomas

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Água	variável
2	Balaio	1
3	Facão	1
4	Fungicida	variável
5	Inseticida	variável
6	Luva	1 par
7	Máscara	1
8	Rizoma	variável
9	Vareta	1
10	Vasilhame	1

PROCEDIMENTO

.

1.") Observe o diâmetro do rizoma.

2.°) Corte-o, deixando-o com uma ou duas gemas, pesando aproximadamente um quilo.

3.°) Faça o tratamento em solução inseticida e fungicida.

OBSERVAÇÕES

- Observar sempre a sanidade das plantas que serão utilizadas para a propagação.
- As mudas não deverão ser muito grandes.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 25. Preparo de mudas

OBJETIVO (S): Preparar mudas de cítrus para o plantio (raiz lavada)

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Água	variável
2	Enxadão	1
3	Muda	variável
4	Pá de transplantio	1
5	Pano	1
6	Regador	1
7	Tesoura de poda	1

PROCEDIMENTO

1.") Irrigue bem o solo antes da retirada das mudas.

2.°) Arranque a muda, tomando o cuidado de não feri-la.

3.°) Corte as raízes quebradas e as muito compridas, para evitar o enovelamento.

4.°) Faça a poda de transplantação.

OBSERVAÇÃO

- Caso seja necessário, fazer o barreamento do sistema radicular para transporte.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 26. Desbaste e limpeza

OBJETIVO (S): Efetuar o desbaste e limpeza na cultura da bananeira

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Facão	3
2	Foice bifurcada	3
3	Lurdinha	3
4	Planta	variável

PROCEDIMENTO

1.") Selecione os rebentos ou filhotes que serão eliminados.

2.") Apare os mesmos, com auxílio do facão, rente ao solo.

3.") Introduza a lurdinha no rebento ou filhote cortado, até encontrar resistência.

PROCEDIMENTO

4.°) Flexione-a lateralmente, num ângulo aproximado de 45", retirando a gema apical.

5.°) Elimine as folhas secas ou caídas no pseudocaule, com auxílio da foice bifurcada ou facão.

OBSERVAÇÃO

- O corte da folha deverá ser realizado de baixo para cima, para não dilacerar as bainhas.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 27. Colheita

OBJETIVO (S): Efetuar a colheita na cultura da banana

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Bananal em produção	variável
2	Foicinha ou facão	1

PROCEDIMENTO

1.º) Corte o cacho na parte superior do engaço, aparando-o sobre o ombro.

2.º) Faça o rebaixamento do pseudocaule o mais alto possível.

3.º) Transporte o cacho até o galpão.

OBSERVAÇÕES

- Observar o ponto de maturação.
- Fazer a eliminação do pseudocaule 40 (quarenta) dias após a colheita.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 2. Fruticultura

ATIVIDADE: 28. Climatização

OBJETIVO (S): Climatizar os frutos da bananeira

Folha de orientação

29

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Etileno	variável
2	Frutos	variável
3	Lona	1

PROCEDIMENTO

1.º) Empilhe os cachos, cobrindo-os com a lona.

2.º) Determine a quantidade de etileno a ser aplicada, em função do volume a ser coberto.

3.º) Aplique o etileno sob a lona, deixando os cachos cobertos por um período de vinte e quatro a quarenta e oito horas.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: **3.** Silvicultura

ATIVIDADE: 29. Identificação de essências nativas regionais

OBJETIVO (S): Identificar na área da escola algumas essências da região

Folha de orientação

30

Página 1/1

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Árvores existentes na escola	variável
2	Descrição de essência	6
3	Herbário	1

PROCEDIMENTO

1.") Determine a árvore que será estudada pelo grupo de alunos.

2.°) Identifique as principais características botânicas da árvore.

3.") Utilize os dados obtidos no procedimento anterior e uma chave de classificação para a identificação da árvore.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: **3.** Silvicultura

ATIVIDADE: 30. Cubagem de madeira em toras

OBJETIVO (S): Determinar o volume de uma tora

Folha de orientação

31

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Tora	1
2	Trena	1

PROCEDIMENTO

1.") Meça o comprimento da tora (h).

2.°) Meça o diâmetro da tora nas duas extremidades.

3.°) Determine o diâmetro médio (D).

PROCEDIMENTO

4.°) Determine a área basal em função do diâmetro médio $\frac{(\pi.D^2).h}{4}$

5.°) Calcule o volume através da fórmula $V = \frac{\pi.D^2.h}{4}$,

onde: V = Volume em m',

$\frac{}{4}$ = área basal em função do diâmetro,

h = comprimento da tora.

OBSERVAÇÕES

01 (um) m' de madeira sólida = 1,4 m' st (esteres).

- Para a madeira em pé, mede-se o DAP (diâmetro à altura do peito), a altura (mm) com hipsômetro ou prancheta florestal e usa-se um FF (fator de fórmula) de acordo com a espécie (0,5 **a** 0,6).
- Fórmula para madeira em pé: $V = \frac{\pi.D^2}{4} \times h \times FF$.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 3. Silvicultura

ATIVIDADE: 31. Tratamento de madeiras

OBJETIVO (S): Preservar a madeira contra fungos e insetos

Folha de orientação

32

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Madeira	variável
2	Óleo queimado	variável
3	Tanque de alvenaria revestido internamente com cimento	1

PROCEDIMENTO

1.") Coloque óleo queimado até a metade do tanque de alvenaria, evitando seu derramamento.

2.") Mergulhe as peças de madeira no tanque contendo óleo queimado, conservando-as submersas por um período de duas a vinte e quatro horas.

3.°) Retire a madeira do tanque e coloque-a sobre um suporte, evitando o contato com o solo.

OBSERVAÇÕES

- O período de imersão da madeira em óleo queimado varia de acordo com a espessura e a porosidade.
- A madeira só poderá ser utilizada dois ou mais dias após o tratamento.
- A madeira verde (umida) é imprópria para este tipo de tratamento.

DISCIPLINA: AGRICULTURA III

UNIDADE: 3. Silvicultura

ATIVIDADE: 31. Tratamento de madeiras

OBJETIVO (S): Preservar a madeira contra insetos e fungos

Folha de orientação

33

MATERIAIS E/OU RECURSOS UTILIZADOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	QUANT.
1	Água	variável
2	Fornalha	1
3	Fósforo	variável
4	Lenha ou outro combustível	variável
5	Madeira, poste ou estaca	variável
6	Regador	1

PROCEDIMENTO

1.°) Abra uma fornalha no solo com as seguintes características:
- — comprimento de 1,80 m,
- — largura de 1,0m,
- — profundidade variando de 0 a 0,40 m (veja esquema).

2.°) Coloque lenha na fornalha, ateando fogo em seguida.

3.°) Coloque a parte da madeira a ser enterrada na chama.

4.°) Role periodicamente a madeira, até que todos os lados comecem a entrar em chamas.

5.°) Retire a madeira do fogo, utilizando borrifos de água para apagar a chama.

OBSERVAÇÕES

- A carbonização é a maneira mais econômica de preservar madeira.
- O tratamento de madeira também poderá ser feito com o uso de hidrossolúveis (substituição de seiva).

BIBLIOGRAFIA

01. AMARAL, J.D. *Os citrinos,* coleção técnico agrário. Lisboa, Liv. Clássica Ed., 1982.

02. CÉZAR, H.P. *Manual prático do enxertador e criador de mudas frutíferas e dos arbustos ornamentais.* São Paulo, Nobel, 1984.

03. CITRICULTURA brasileira. Campinas, Fundação Cargil, 1980, 2v.

04. GIACOMELLI, E.J. & CLAUDE, P. *O abacaxi no Brasil.* Campinas, Fundação Cargil, 1981.

05. GOMES, R.P. *Fruticultura brasileira.* São Paulo, Nobel, 1977.

06. INFORME AGROPECUÁRIO. Belo Horizonte, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, **9(101/102)** 1983.

07. MARANCA, Guido. *Fruticultura comercial — manga e abacate. 2* ed. São Paulo, Nobel, 1976.

08._____*Fruticultura comercial — mamão, goiaba e abacaxi.* São Paulo, Nobel, 1978.

09. RIGIANO, O. *A cultura do pessegueiro.* Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura/Serviço de Documentação, **1**945.

10. SIMÃO, S. *Manual de fruticultura.* São Paulo, Agronómica Ceres, 1973.

11. SOUZA, J.S.I. *Poda das plantas frutíferas.* São Paulo, Nobel, /s.d./

DIRETORIA DE APOIO
DIDÁTICO-PEDACÓCICO
Egberto da Costa Caia

Chefe do Departamento
de Produção
Edison Wagner

Gerente de Editoração
Didático-Pedagógica
Maria Regina Fernandes de Souza

Gerente de Produção
Editorial-Gráfica
Marilene Andrade Alves

Preparo de originais
Cecília Maria Silva Rêgo
Marly Ferreira Braga

Catalogação na fonte
Maria Luísa de Souza Fragoso

Revisão de originais
Sérgio Bellinello Soares

Revisão de provas
Terezinha de Jesus Moreira

Programação visual
José Roberto Lisboa

Esta obra foi impressa pela
ESCOPO **EDITORA** Com. e **Ind.** S.A.
SIG Sul Quadra 4 n.u 217 — Brasília, DF
para a
FAE — Fundação de Assistência ao Estudante
Rua Miguel Ângelo, 96 — Maria da Graça — Rio de Janeiro — R)
República Federativa do Brasil

ISBN 85-222-0207-9 Geral
ISBN 85-222-0221-4 Agricultura III

Venda proibida

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo