

CIBEC/INEP

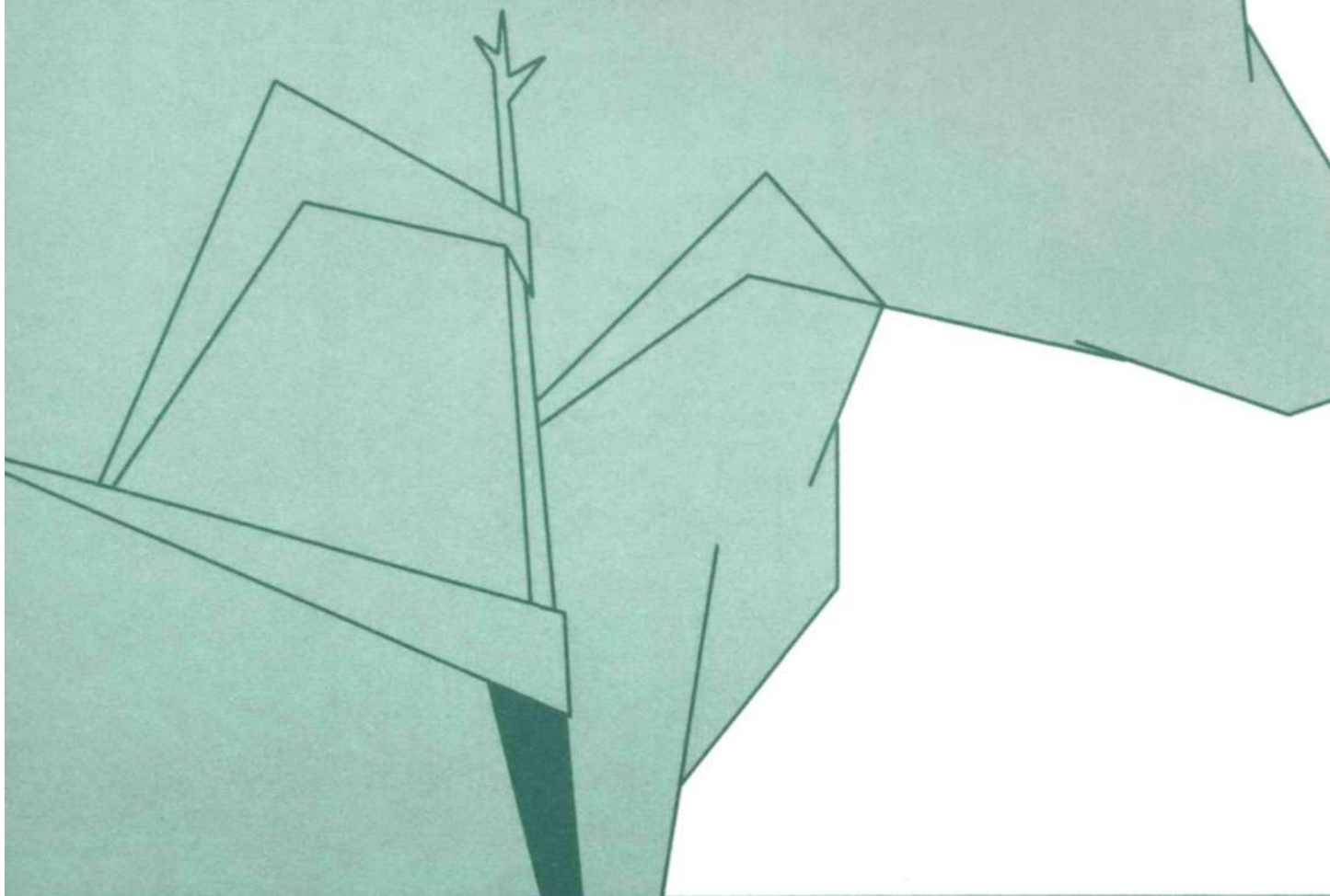
ETC



B0001669

MANUAL DE ORIENTAÇÃO

AGRICULTURA I



4.112

a

série ensino agrotécnico 6

MEC/SESG/SETC

Manual de Orientação AGRICULTURA I

FAE

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO DE ASSISTÊNCIA AO ESTUDANTE
Rio de Janeiro
1987

© 1986

Direitos autorais exclusivos do
Ministério da Educação

Impresso no Brasil

Depósito legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n.º 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 do MEC
Aloisio de Guimarães Sotero
Secretário de Ensino de 2.º Grau
Zeli Isabel Roesler
Presidente da FAE
Carlos Pereira de Carvalho e Silva

A278 Agricultura I: Manual de orientação/MEC, SESG. - Rio de Janeiro: FAE,
1987. 95 p.: il.; 28 cm.-(Série Ensino agrotécnico; 6)

Bibliografia.

ISBN 85-222-0207-9 Geral

ISBN 85-222-0208-7 Agricultura I

1. Agricultura 1.1. Brasil. Secretaria de Ensino de 2º Grau. II. Fundação
de Assistência ao Estudante, Rio de Janeiro, ed. III. Série.

87-016 MEC/FAE/RJ

CDD-630

Coordenação Geral

- Elizabeth Borges de Oliveira — SESG/SETC

Elaboração

- Emmanuel Franco — EAF de São Cristóvão — SE
- Francisco Cláudio Martins — SESG/SETC
- Luciano Esteves Peluzio — SESG/SETC
- Luis Carlos Machado Rodrigues — SESG/SETC
- Roberto Zanatta Guerra — EAF de Sertão — RS

Colaboração

- Ademilson Vieira Santos — EAF de Belo Jardim — PE
- Alcides Tabaldi — EAF de Urutaí — GO
- Antonio Bicalho de Mendonça — EAF de Cáceres — MT
- Arnaldo Pantoja da Costa — EAF de Catu — BA
- Carlos Alberto Brasileiro Campos — EAF de Barbacena — MG
- Carlos Alberto Gomes dos Santos — EAF de Manaus — AM
- Celso Aparecido Mancin — EAF de Barreiros — PE
- Denio de Oliveira — EAF de Sousa — PB
- Diniz Antonio de Oliveira — EAF de Iguatu — CE
- Elson da Costa Passos — EAF de Santa Teresa — ES
- Francisco de Assis Gomes — EAF de Machado — MG
- Francisco Lacerda da Silva — EAF de Crato — CE
- Francisco Nilson de Araújo — EAF de Concórdia — SC
- Gledson Costa — EAF de Colatina — ES
- Irmair da Silva Coelho — EAF de Inconfidentes — MG
- João Elmar Freire Magalhães — EAF de São Luis — MA
- João José Stupp — EAF de São João Evangelista — MG
- José Amauri Molino — EAF de Vitória de Santo Antão — PE
- Laércio Loures — EAF de Salinas — MG
- Luis Amâncio de Freitas — EAF de Bento Gonçalves — RS
- Luiz Antonio de Oliveira — EAF de Uberlândia — MG
- Luiz Carlos Alves de Souza — EAF de Uberaba — MG
- Manoel Batista Grifo Cabral — EAF de Januária — MG
- Marina Beatriz Siqueira — EAF de Muzambinho — MG
- Murilo de Deus Bernardes — EAF de Rio Pomba — MG
- Othon Carlos da Cruz — EAF de Sertão — RS
- Paulo Cesar Pinheiro de Azevedo — EAF de Rio Verde — GO
- Paulo Maria de Oliveira — EAF de Alegre — ES
- Sebastião Nunes de Paula — EAF de São Cristóvão — SE
- Teimo dos Santos da Silva — EAF de Cuiabá — MT
- Valdir Alves da Silva — EAF de Bambuí — MG
- Valentin Ferrari — EAF de Castanhal — PA

Revisão

- Mima Saad Vieira — SESG/SETC
- Therezinha de Oliveira — 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-práticas, 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.º Grau

Sumario

APRESENTAÇÃO.....	5
PROGRAMA DE ENSINO.....	9
Objetivos da Agricultura I.....	11
1. Agricultura geral.....	11
2. Agricultura especial.....	12
Programa de Ensino de Agricultura I.....	13
1. Agricultura geral.....	13
2. Agricultura especial.....	14
FOLHAS DE ORIENTAÇÃO DE 01 a 52.....	17
BIBLIOGRAFIA.....	96

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

OBJETIVOS DA AGRICULTURA I

AGRICULTURA GERAL

1 — Introdução

Conceituar agricultura e seus respectivos ramos, localizando-a dentro do contexto da exploração agropecuária, citando sua importância social, política, econômica e suas relações com outras ciências.

2 — Clima

Caracterizar o clima, ressaltando os fatores climáticos que mais afetam a agricultura, adequando as culturas às condições climáticas da região.

3 — Solo

Identificar os tipos de solo, sua formação, composição e propriedades, com a finalidade de adequar o seu uso às culturas.

4 — Preparo do solo

Executar, dentro das técnicas recomendadas, as operações utilizadas no preparo do solo.

5 — Fertilidade do solo

Conceituar fertilidade do solo, demonstrando como avaliar empiricamente a sua fertilidade.

Coletar amostras para análise e interpretar seus resultados, com vista à exploração racional do solo.

6 — Correção do solo

Calcular os corretivos necessários de acordo com o resultado da análise, utilizando o método mais adequado.

Classificar o solo quanto ao pH.

7 — Adubos e adubação

Conceituar adubos e adubação.

Diagnosticar as deficiências nutricionais das plantas e as formas de supri-las.

Classificar os adubos quanto ao tipo, composição, função, forma e compatibilidade.

Calcular, ministrar e aplicar corretamente os adubos químicos e orgânicos.

AGRICULTURA ESPECIAL

Olericultura

1 — Introdução

Conceituar Olericultura, justificando sua importância econômica e social.

Classificar as hortaliças, segundo as partes da planta utilizadas na alimentação.

Caracterizar os tipos de exploração olerícola.

2 — Planejamento da horta

Planejar e executar as tarefas concernentes à implantação de uma horta, observando os seguintes aspectos: localização, pesquisa de mercado, infra-estrutura e recursos e escalonamento de plantio.

3 — Noções de defensivos agrícolas

Conceituar defensivos agrícolas.

Utilizar adequadamente os defensivos agrícolas.

4 — Culturas olerícolas

Planejar e desenvolver o cultivo das principais culturas olerícolas, bem como executar as etapas necessárias à comercialização, procedendo à análise cooperativa dos resultados.

Jardinagem

Planejar, implantar e fazer manutenção de jardins, obedecendo as normas de estética e funcionalidade específica, usando as principais espécies adaptáveis à região.

PROGRAMA DE ENSINO DE AGRICULTURA I

AGRICULTURA GERAL

(continua)

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
1. Introdução <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Histórico • Divisão da Agricultura • Importância social, econômica e política • Relação com outras ciências 		
2. Clima <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Importância • Fatores climáticos • Estudo do clima da região 	1. Visita a uma estação meteorológica	1
	2. Leitura e interpretação de dados meteorológicos	2
3. Solo <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Origem e formação • Perfil do solo • Composição volumétrica • Propriedades físicas, químicas e biológicas • Classificação e uso do solo 	3. Reconhecimento do perfil do solo	3
	4. Identificação da textura do solo	4
	5. Identificação de tipos de solos	5
4. Preparo do solo <ul style="list-style-type: none"> • Roçagem ou broca • Desmatamento • Aceiramento • Queimada • Encoivramento • Destoca • Aração • Gradagem • Subsolagem 	6. Execução de roçagem ou broca	6
	7. Demonstração de desmatamento	7
	8. Demonstração de destoca	8
	9. Demonstração de aração	9
	10. Demonstração de gradagem	10
	11. Determinação da compactação do solo	11
5. Fertilidade do solo <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Avaliação • Amostragem do solo • Análise física e química do solo • Interpretação de resultados de análise 	12. Avaliação da fertilidade por métodos empíricos	12
	13. Coleta de amostra de solo	13
	14. Interpretação da análise da amostra de solo coletada	14

(conclusão)

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
6. Correção do solo <ul style="list-style-type: none">• pH do solo• Classificação do solo quanto ao pH• Teor de Ca, Mg e Al• Tipos de corretivos• Cálculos• Modos de aplicação	15. Determinação do pH do solo	15
	16. Demonstração da aplicação do corretivo	16
7. Adubos e adubação <ul style="list-style-type: none">• Conceito• Nutrientes (macro e micronutrientes)• Nutrição de plantas• Deficiências nutricionais• Classificação dos adubos• Compatibilidade de adubos• Cálculo de adubação simples e de misturas• Métodos de aplicação• Tipos de adubação	17. Identificação de deficiências nutricionais em plantas olerícolas (método visual)	17
	18. Preparo de misturas	18
	19. Aplicação de adubos	19
	20. Reconhecimento de adubos	20
	21. Preparo de composto (Método Indore)	21

AGRICULTURA ESPECIAL

(continua)

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
Olericultura		
1. Introdução <ul style="list-style-type: none">• Conceito• Importância• Tipos de hortas• Classificação das hortaliças de acordo com a parte comestível		
2. Planejamento da horta <ul style="list-style-type: none">• Localização• Condições do mercado• Infra-estrutura• Recursos• Escalonamento de plantio	22. Preparo, uso e conservação dos equipamentos utilizados em Olericultura	22
3. Noções de defensivos agrícolas <ul style="list-style-type: none">• Conceito• Cuidados no uso de defensivos	23. Aplicação de defensivos agrícolas	23

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
<p>4. Culturas olerícolas</p> <p>4.1. Hortaliças herbáceas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura da alface — Introdução — Previsão de despesas — Escolha da variedade — Construção da sementeira — Semeadura — Construção de canteiro e adubação — Transplante — Irrigação — Escarificação e capina — Adubação em cobertura — Controle de pragas e doenças — Colheita — Preparo — Classificação e embalagem — Comercialização — Análise dos resultados <p>4.2. Hortaliças de frutos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura do tomate — Introdução — Previsão de despesas — Escolha de variedade — Semeadura — Preparo do solo — Espaçamento — Transplante — Irrigação — Adubação em cobertura — Capina e amontoa — Tutoramento e amarrio — Desbrota — Controle de pragas e doenças — Colheita — Classificação e embalagem — Comercialização — Análise dos resultados <p>4.3. Hortaliças tuberosas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura da cenoura — Previsão de despesas — Escolha da variedade — Construção e adubação do canteiro — Semeadura — Cobertura do canteiro 	<p>24. Construção da sementeira</p> <p>25. Construção de canteiro e adubação</p> <p>26. Irrigação</p> <p>27. Escarificação e capina</p> <p>28. Elaboração do projeto da cultura</p> <p>29. Escolha de variedade</p> <p>30. Confecção de copinhos de jornal</p> <p>31. Preparo do solo</p> <p>32. Transplante</p> <p>33. Irrigação por infiltração</p> <p>34. Adubação em cobertura</p> <p>35. Capina e amontoa</p> <p>36. Tutoramento e amarrio</p> <p>37. Desbrota</p> <p>38. Controle de pragas e doenças</p> <p>39. Colheita</p> <p>40. Classificação e embalagem</p> <p>41. Comercialização</p> <p>42. Análise dos resultados</p> <p>43. Semeadura</p>	<p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>39</p> <p>40</p> <p>41</p> <p>42</p> <p>43</p>

CONHECIMENTOS	SUGESTÕES DE ATIVIDADES	FOLHA DE ORIENTAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> — Irrigação — Desbaste — Capina, escarificação e amontoa — Controle de pragas e doenças — Colheita — Preparo para comercialização — Classificação e embalagem — Comercialização — Análise dos resultados 	<p>44. Desbaste</p> <p>45. Preparo para comercialização</p> <p>46. Classificação e embalagem</p>	<p>44</p> <p>45</p> <p>46</p>
<p>4.4. Hortaliças condimentares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura da cebola — Previsão de despesas — Escolha da variedade — Preparo do solo e adubação — Semeadura — Irrigação — Preparo da muda — Transplante — Capina e escarificação — Controle de pragas e doenças — Colheita — Preparo para comercialização — Armazenamento — Comercialização — Análise de resultados 	<p>47. Preparo da muda</p> <p>48. Transplante</p> <p>49i Colheita e cura</p>	<p>47</p> <p>48</p> <p>49</p>
<p>Jardinagem</p> <p>1. Introdução</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Importância • Tipos de jardins <p>2. Planejamento do jardim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Croqui • Espécies ornamentais • Disposição das plantas no jardim <p>3. Preparo da área</p> <p>4. Implantação do jardim</p> <p>5. Manutenção e conservação do jardim</p>	<p>50. Elaboração de croqui</p> <p>51. Seleção das espécies ornamentais</p> <p>52. Poda de plantas ornamentais</p>	<p>50</p> <p>51</p> <p>52</p>

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

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 2. Clima

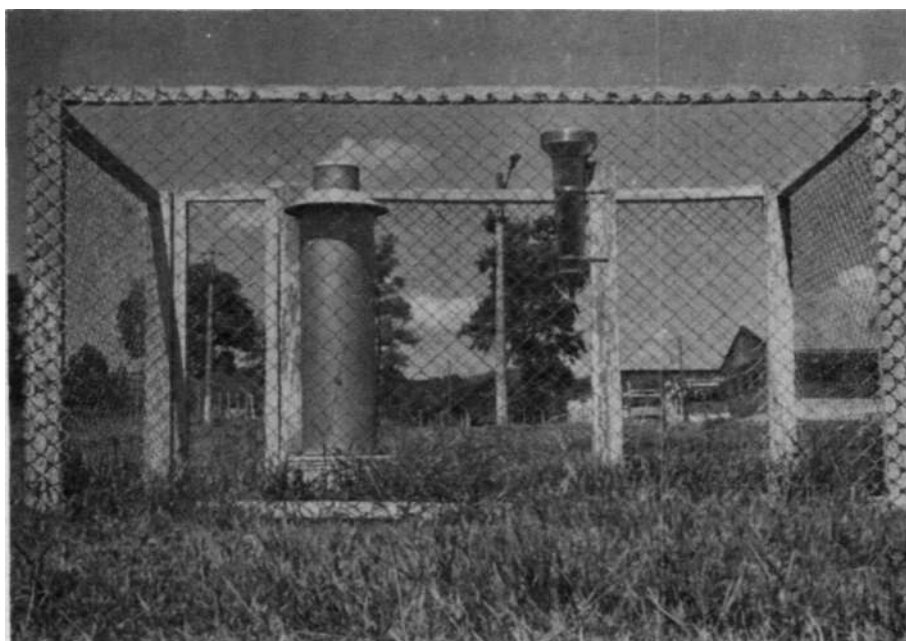
ATIVIDADE: 1. Visita a uma estação meteorológica

OBJETIVO (S): Conhecer uma estação meteorológica e seu funcionamento.

Folha de
Orientação

1

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Higrômetro	1
2	Pluviômetro	1
3	Réguas graduadas em centímetros	1
4	Termômetro de máxima e mínima	1

Procedimento

- 1.º) Observe a estação meteorológica e a disposição e compreensão de cada aparelho.
- 2.º) Utilize o pluviômetro para medir as unidades das chuvas caídas uma, duas e três vezes por dia.
- 3.º) Trabalhe com higrômetro.
- 4.º) Faça a leitura nos termômetros de máxima e mínima.

UNIDADE: 2. Clima

ATIVIDADE: 2. Leitura e interpretação de dados meteorológicos

OBJETIVO (S): Aprender a interpretar os dados meteorológicos

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Dados de direção e velocidade dos ventos — mensais e anuais	variável
2	Dados de evaporação — mensais e anuais	variável
3	Dados de insolação — mensais e anuais	variável
4	Dados de pressão barométrica — mensais e anuais	variável
5	Dados de temperaturas máximas absolutas e mínimas absolutas diárias, mensais e anuais	variável
6	Dados de temperatura média diária, mensal e anual	variável
7	Dados pluviométricos mensais e anuais	variável
8	O Livro: "Biogeografia do Estado de Sergipe" autor: Franco, Emanuel	1

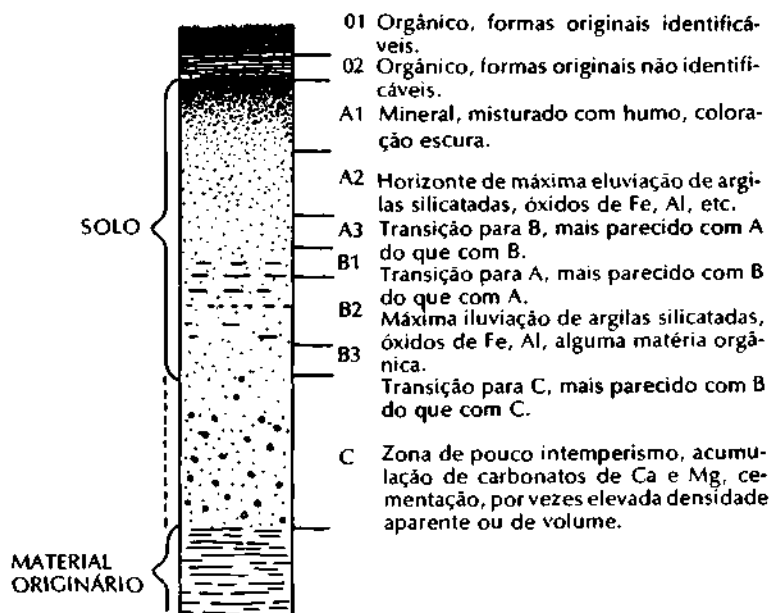
Procedimento

- 1.º) Obtenha, na estação meteorológica visitada, os dados referidos em material e/ou recursos utilizados.
- 2.º) Interprete os dados pluviométricos da seguinte maneira:
 - a) determine o percentual estacionai das chuvas;
 - b) determine os máximos das chuvas;
 - c) determine o ritmo das chuvas;
 - d) determine a seqüência das chuvas;
 - e) determine a umidade climática.
- 3.º) Determine os dados da temperatura média, máxima absoluta e mínima absoluta:
 - a) diária;
 - b) mensal;
 - c) anual.
- 4.º) Determine a umidade relativa do ar para um dia, um mês e um ano.
- 5.º) Determine os dados da evaporação para um dia, um mês e um ano.
- 6.º) Determine os dados da insolação para um dia, um mês e um ano.
- 7.º) Determine os dados da direção e velocidade dos ventos para um dia, um mês e um ano.
- 8.º) Determine a pressão barométrica para um dia, um mês e um ano.

UNIDADE: 3. Solo

ATIVIDADE: 3. Reconhecimento do perfil do solo

OBJETIVO(S): Reconhecer o perfil do solo



Perfil teórico dum solo mineral, em que são mostrados os horizontes principais que poderão estar presentes. Qualquer perfil específico poderá conter apenas fração destes apresentados. O solo engloba os horizontes A e B, além de alguns fragipãs e duripãs do horizonte C.

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Barranco de estrada	variável
2	Enxada	2
3	Enxadão	1
4	Pá	2
5	Régua	1

Procedimento

- 1.º) Escolha o local com superfície que possibilite a identificação do perfil.
- 2.º) Faça a limpeza de uma faixa vertical.
- 3.º) Marque as posições de transição.
- 4.º) Identifique e meça a espessura dos diferentes horizontes que formam o perfil.
- 5.º) Solicite ao aluno que identifique cada horizonte que forma o perfil.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

Folha de
Orientação

UNIDADE: 3. Solo

ATIVIDADE: 4. Identificação da textura do solo

OBJETIVO(S): Identificar a textura do solo

4-A

Página 1/1

Termos gerais

Nomes comuns	Textura	dos solos básicos
Solos arenosos	Grossa	{ Arenoso { Areias barrentas
	{ Moderadamente grossa	{ Barro arenoso { Barro arenoso fino { Barro arenoso muito fino
Solos barrentos	{ Média	{ Barro { Barro siltico { Silte
	{ Moderadamente fina	{ Barro argiloso { Barro argilo-arenoso { Barro siltico-argiloso
Solos argilosos		{ Argila arenosa { Argila siltica { Argila

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Fina	Denominação	Quant.
1		Água	variável
2		Areia	variável
3		Argila	variável
4		Porção de solo	variável

Procedimento

- 1.º) Tome, na mão, um pouco de solo.
- 2.º) Umedeça-o.
- 3.º) Amasse-o com os dedos, friccionando-o entre o polegar e o indicador.
- 4.º) Lave a mão.
- 5.º) Faça a mesma coisa com areia, argila e uma mistura de ambos.
- 6.º) Faça a identificação da textura.

Observações

Ao friccionar uma porção de solo molhado, entre o polegar e o indicador, percebe-se que, quando argiloso, é suave ao tato, enquanto o arenoso é áspero e o silte é moderadamente tátil e viscoso.

Outra maneira de se classificar o solo, quando molhado, é através do teste do filamento:

- toma-se uma porção de solo úmido, dando-lhe a forma de filamento;
- se o filamento tomar a forma de oito, ao sofrer uma torção, sem se romper, indica que o solo é argiloso;
- procedendo-se da mesma forma anterior, se o filamento não formar o oito, significa que o solo é siltoso;
- quando não se conseguir formar filamento algum, o solo é arenoso.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 3. Solo

ATIVIDADE: 4. Identificação da textura do solo

OBJETIVO(S): Identificar a textura do solo

Folha de
Orientação

4-B

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Sal	1 colher
3	Terra (porção do solo)	variável
4	Vidro de boca larga	1

Procedimento

- 1.º) Coloque água até a metade do vidro.
- 2.º) Adicione uma colher (sopa) de sal de cozinha.
- 3.º) Agite até dissolver o sal.
- 4.º) Adicione uma porção de solo, até que a água atinja, três quartos do vidro.
- 5.º) Agite bem.
- 6.º) Deixe sobre a mesa por quinze minutos.

Comentário

A salmoura irá desestruturar a porção do solo; com isso, as partículas maiores ficarão por baixo e as menores por cima (decantação). Observamos, então, se o solo é arenoso, argiloso, silteoso, areno-argiloso ou argilo-arenoso, baseando-se na porcentagem destes componentes em relação ao total.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

Folha de
Orientação

UNIDADE: 3. Solo

ATIVIDADE: 5. Identificação de tipos de solos

OBJETIVO(S): Identificar tipos de solos

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Mapeamento do solo da região	1
2	Mostruário de solo	variável
3	uma área de terra	variável

Procedimento

- 1.º) Observe a textura do solo.
- 2.º) Observe a coloração do solo.
- 3.º) Compare o solo em questão com o do mostruário.
- 4.º) Localize no mapa o tipo de solo da região.
- 5.º) Identifique o solo da região.
- 6.º) Descreva as características do solo.
- 7.º) Cite o uso e capacidade do solo.

DISCIPLINA; Agricultura I — Geral

Folha de
Orientação

UNIDADE: 4. Preparo do solo

ATIVIDADE: 6. Execução de roçagem ou broca

OBJETIVO(S): Ensinar a roçar uma área nova

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Combustível para motosserra	20l
2	Facão	1
3	Foice	1
4	Lubrificantes para motosserra	se
5	Machado	
6	Motosserra	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Leve o equipamento para a área a roçar ou brocar.
- 2.º) Abra uma pequena picada, com o facão, cortando o mato fino.
- 3.º) Ajude a cortar com a foice o que o facão não puder cortar. Ex. : plantas e galhos de até 10 cm de diâmetro
- 4.º) Ajude a cortar com o machado o que a foice não puder cortar. Ex. : plantas e galhos entre 10 a 20 cm de espessura.
- 5.º) Ajude a cortar com motosserra o que o machado não puder cortar.
- 6.º) Corte as árvores mais grossas que 10 cm de diâmetro com a motosserra, corte a galharia, seccione o tronco e faça todo o serviço.
- 7.º) Observe a seguinte seqüência:
 - a) corte toda a madeira fina primeiro;
 - b) corte, em seguida, a madeira de grossura intermediária;
 - c) deixe a madeira mais grossa para o fim;
 - d) faça o repasse final com o equipamento disponível.
- 8.º) Use motosserra para serrar as árvores à mesma altura, ou seja, mais ou menos 0,50 m do solo.

Observações

Os galhos grossos devem ser cortados com motosserra e os galhos mais finos são cortados com o facão. Esta operação é denominada limpeza dos galhos do tronco.

Após o desgalo e o desponte, os troncos ou caules das árvores são cortados com a motosserra e aproveitados para moirões, troncos, palanque, toras para tábuas.

com a motosserra, corte uma cunha no lado onde vai cair a árvore e, depois, outra cunha no lado oposto à primeira.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

Folha de
Orientação

7

UNIDADE: 4. Preparo do solo

ATIVIDADE: 7. Demonstração de desmatamento

OBJETIVO(S): Ensinar a desmatar

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Combustível	20l
2	Facão	1
3	Lubrificante	5l
4	Machado	1
5	Motosserra	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Escolha a primeira árvore e, à altura de 0,50m, faça um entalhe profundo no tronco, isto é, dois terços de espessura do tronco, no lado em que se deseja que a árvore caia.
- 2.º) Faça outro entalhe no lado oposto ao primeiro para preparar a derruba.
- 3.º) Vá cortando, de planta em planta, até derrubar toda a área.
- 4.º) Deixe secar as plantas cortadas durante dois meses.
- 5.º) Aceire toda a área a desmatar, retirando a madeira cortada em uma largura de 5 m.
- 6.º) Coloque fogo na área desmatada, em um dia quente de sol e com pouco vento.
- 7.º) Vigie o fogo para não ultrapassar o aceiro.
- 8.º) Faça a coivara, juntando tôda a madeira tostada, não transformada em cinzas, em pequenos montes de lenha.

Observações

O machado deve estar com a lâmina de corte afiada.

Mantenha a mesma altura do corte do desmatamento mecânico: 0,50 m.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 4. Preparo do solo

ATIVIDADE: 8. Demonstração de destoca

OBJETIVO(S): Ensinar a destocar uma área

Folha de
Orientação

8

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Cabo de aço com corrente	50 m
2	Carreta puxada a bois	
3	Enxada	
4	Enxadão	
5	Machado	
6	Picareta	
7	Trator	

Destoca manual

- 1.º) Use o enxadão, em solos arenosos ou não muito duros, cavando em volta dos tocos para retirar a terra e deixar as raízes de fora.
- 2.º) Corte com o machado todas as raízes laterais e a raiz principal.
- 3.º) Retire todas as raízes de dentro do buraco.
- 4.º) Leve a carreta puxada a bois para retirar os tocos, quando estes forem pequenos.
- 5.º) Arrume os tocos em montes, acompanhando a curva de nível do terreno.
- 6.º) Use uma junta de bois para puxar os tocos, quando estes forem grandes.
- 7.º) Prenda uma ponta do toco no cabo de aço com a corrente e a outra na canga dos bois.
- 8.º) Leve os tocos para os montes e queime-os.

Destoca mecânica

- 1.º) Coloque uma ponta do cabo de aço com corrente no toco e a outra ponta na barra de tração do trator e movimente-o.
- 2.º) Cave com enxadão ou com picareta caso seja difícil arrancar os tocos de outra maneira e corte as raízes com o machado, facilitando, assim, o trabalho.
- 3.º) Junte com o trator os tocos grandes e pesados em um monte e coloque fogo.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

Folha de
Orientação

UNIDADE: 4. Preparo do solo

ATIVIDADE: 9. Demonstração de aração

OBJETIVO(S): Ensinar a arar a terra

Página 1/2



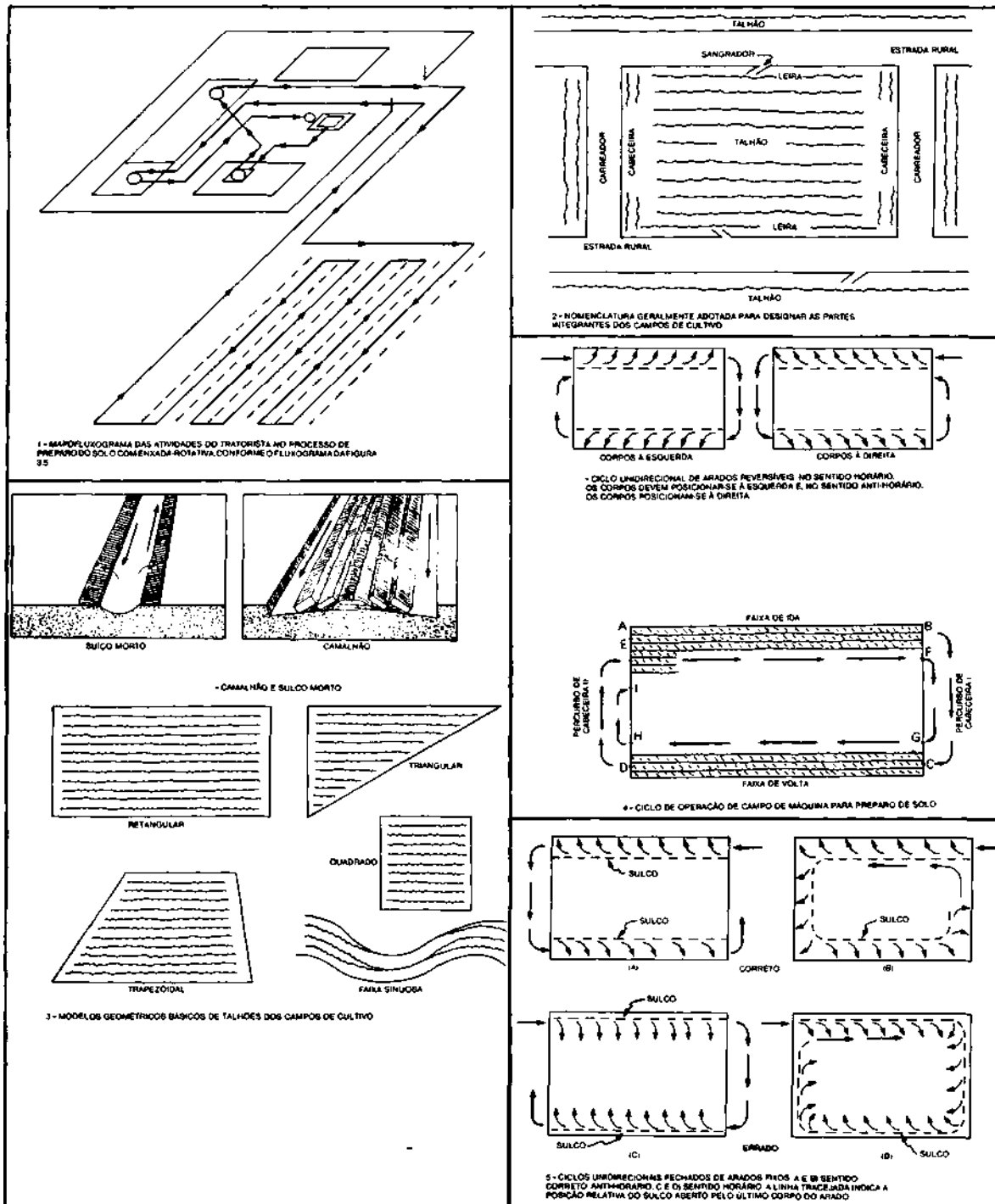
MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Animal	variável
2	Arado para tração animal	1
3	Arado para trator	1
4	Arreio	1
5	Trator	1

Procedimento

- 1.º) Engate o arado na barra de tração do trator.
- 2.º) Conduza o trator até o local de aração.
- 3.º) Regule a profundidade do corte do solo, conforme a camada agricultável.
- 4.º) Are os terrenos planos, iniciando por suas extremidades e terminando no centro.
- 5.º) Are o terreno inclinado, em nível, no sistema vaivém, jogando a terra para baixo.
- 6.º) Arreie o animal ou animais, engate o arado e siga a mesma orientação acima, na ausência do trator.

DIAGRAMAS DE ARAÇÃO



DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

Folha de
Orientação

UNIDADE: 4. Preparo do solo
ATIVIDADE: 10. Demonstração de gradagem
OBJETIVO(S): Ensinar a gradear um solo

10

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

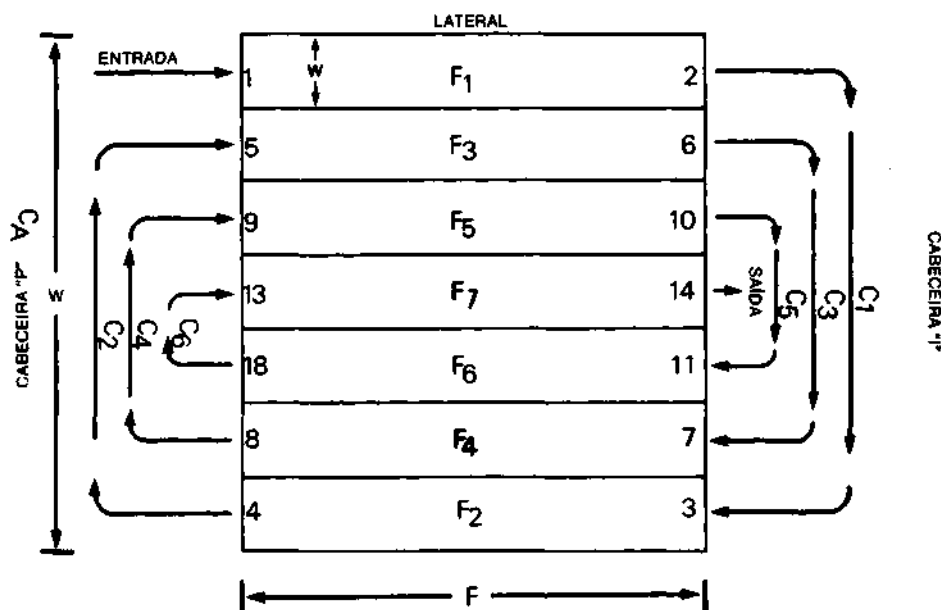
Item	Denominação	Quant.
1	Combustível	50l
2	Grade	1
3	Lubrificantes	5 a 10l
4	Trator	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Verifique se o trator está funcionando e apto para trabalhar.
- 2.º) Verifique se a grade está em bom estado de funcionamento.
- 3.º) Engate a grade no trator.
- 4.º) Regule a grade de acordo com o seu tipo, para um perfeito destorroamento do terreno.
- 5.º) Gradeie o terreno evitando a formação de camalhões.
- 6.º) Gradeie no mínimo duas vezes, ou quantas forem necessárias para completar o trabalho.

Observações

- Não transporte ninguém durante esta operação.
- Evite passagem da grade próximo à copa das plantas.

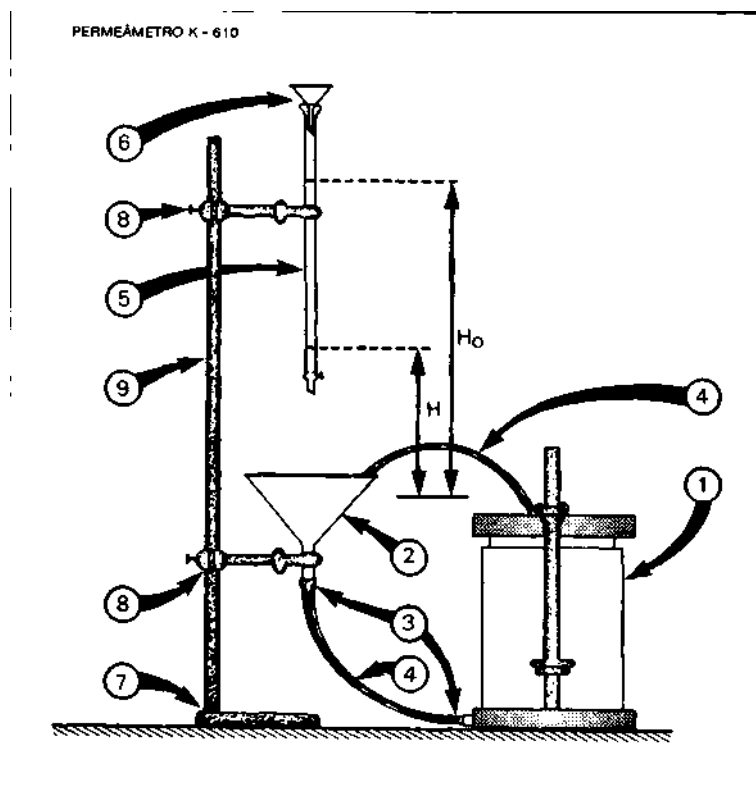


— Esquema para análise do ciclo operativo unidirecional fechado, de sentido horário, para gradagem em faixas alternadas.

UNIDADE: Preparo do solo

ATIVIDADE: 11. Determinação da compactação do solo

OBJETIVO (S): Ensinar a determinar a compactação do solo.



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Base de ferro	
2	Bastão de alumínio 32"	
3	Braçadeira	2
4	Bureta de 100 ml	
5	Erlenmeyer de 500 ml	
6	Funil de 100 ml	
7	Funil de 1.000 ml	
8	Mangueira de plástico ou borracha de acoplamento	1m
9	Permeâmetro de compactação K-610	
10	Proveta graduada de 500 ml	
11	Tubo de plástico	1,50m

PROCEDIMENTO

- 1.º) Colha, no sentido vertical, 2 kg de terra, e examine-os nos seus primeiros 25 cm de solo.
- 2.º) Monte a aparelhagem conforme a figura da frente.
- 3.º) Encha com a terra a ser examinada a parte 1 do permeâmetro de compactação.
- 4.º) Encha o permeâmetro de compactação até as bordas, compactando a terra e expulsando o ar.
- 5.º) Feche herméticamente o permeâmetro de compactação.
- 6.º) Coloque, vagarosamente, água no funil (6), enchendo a bureta (5) até 100 ml e repita tantas vezes quantas forem necessárias.
- 7.º) Abra a torneira da bureta, deixando a água pingar em direção ao permeâmetro (1), onde está a amostra de terra.
- 8.º) Anote a hora em que iniciar a operação.
- 9.º) Observe o tubo de borracha de saída do permeâmetro.
- 10.º) Anote a quantidade de água que o permeâmetro receber, até começar a sair pelo tubo de saída. Anote também o tempo gasto desde o início da operação.
- 11.º) Feche a torneira da bureta e encha com água até 100 ml.
- 12.º) Coloque um erlenmeyer na saída do tubo de borracha do permeâmetro.
- 13.º) Abra a torneira da bureta e deixe a água sair para o permeâmetro.
- 14.º) Recolha esta água no erlenmeyer (os 100 ml de água saída da bureta devem ser recebidos no erlenmeyer).
- 15.º) Tome nota do tempo gasto na entrada e saída de água no permeâmetro.

Observações

A terra estará encharcada quando a quantidade de água que entrar for igual à quantidade que sair do permeâmetro.

Os solos permeáveis se encharcam em minutos ou horas.

Os solos compactos se encharcam em horas ou dias.

O tempo gasto no item dez entre a entrada da água na bureta (5) e a saída no permeâmetro (1) indica a compactação do solo:

- a) nenhuma compactação — a água sai em minutos pelo tubo (4) do permeâmetro (1)
- b) pouca compactação — a água sai em poucas horas pelo tubo (4) do permeâmetro (1)
- c) muita compactação — a água sai em dias pelo tubo (4) do permeâmetro (1).

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 5. Fertilidade do solo

ATIVIDADE: 12. Avaliação da fertilidade por métodos empíricos

OBJETIVO(S): Avaliar a fertilidade do solo por métodos empíricos

Folha de
Orientação

12

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Area de terra	variável
2	Chave de identificação de deficiências	1
3	Dados informativos sobre a área	variável
4	Plantas da área	variável

Procedimento

- 1.º) Faça uma análise das últimas safras da lavoura.
- 2.º) Observe o tipo de vegetação (algumas se desenvolvem em solos férteis, outras em solos pobres e ácidos).
- 3.º) Observe se a coloração da vegetação é normal ou anormal.
- 4.º) Observe o crescimento e desenvolvimento das plantas.
- 5.º) Observe se há malformação de órgão da planta.
- 6.º) Observe se há necrose de órgão ou de tecidos da planta.
- 7.º) Observe algumas culturas exigentes em nutrientes.
- 8.º) Avalie a fertilidade deste solo pelas deficiências apresentadas.

FIGURA 1 : Esquema de amostragem de uma gleba, com diferentes declividades e usos do solo, para a coleta de subamostras por Caminhamento em ziguezague.

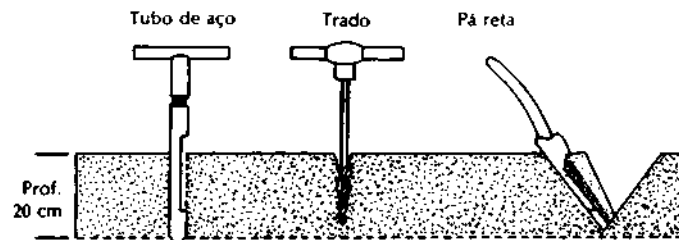
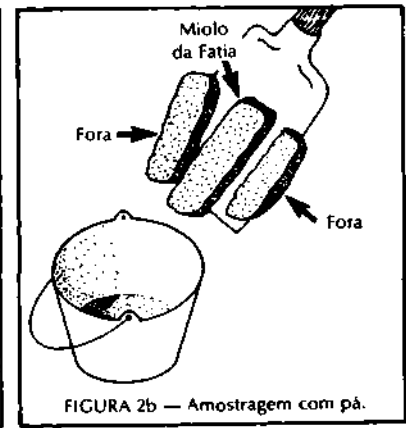
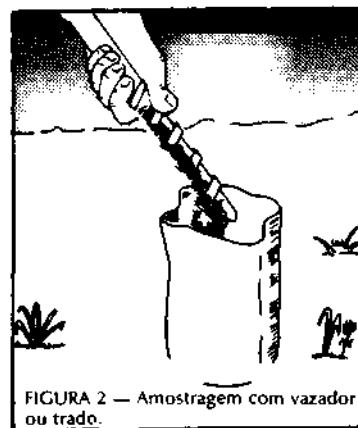
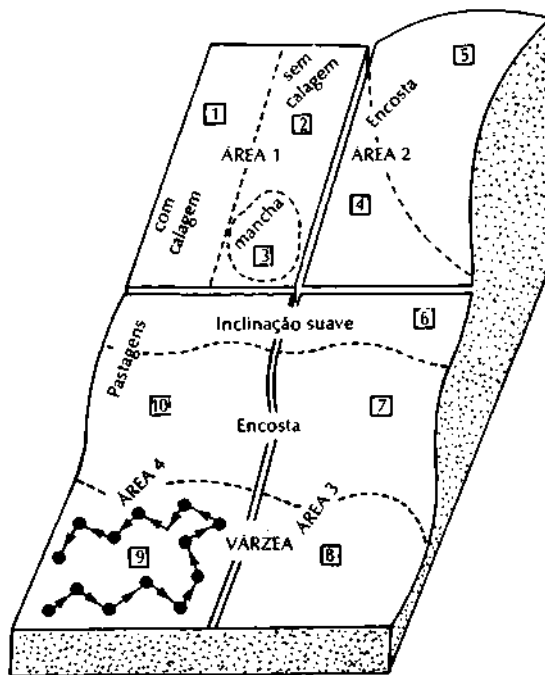


FIGURA 3 — Materiais usados para amostrar solos.

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Área de terra	variável
2	Balde plástico	
3	Barbante	
4	Enxada e/ou enxadão	
5	Etiqueta de papel	
6	Facão	
7	Pá	
8	Saco plástico	
9	Trado	

PROCEDIMENTO

- 1.º) Divida a área de acordo com as características ou com o histórico da lavoura.
- 2.º) Determine os locais de amostras simples.
- 3.º) Retire da superfície os restos orgânicos, em cada local, com auxílio da enxada.
- 4.º) Cave um buraco de aproximadamente 20 cm de profundidade em forma de "V".
- 5.º) Retire, com a pá, uma camada de uns 3 cm de espessura, eliminando as partes laterais.
- 6.º) Conserve um filete de uns 5 cm de largura de solo no sentido vertical, colocando-o no balde.
- 7.º) Retire as demais amostras simples (oito a dez).
- 8.º) Processe a homogeneização das amostras no balde.
- 9.º) Coloque aproximadamente 500 g no saco plástico.
- 10.º) Coloque a etiqueta e identifique a amostra.
- 11.º) Envie a amostra à cooperativa ou ao laboratório de análise.

Observações

A amostra deve ser representativa da área.

Utilize material limpo.

Colete em locais adequados, para que o resultado não seja mascarado.

Limite como máximo 20 ha por amostragem.

Utilize o trado ou outro material para fazer a coleta.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 5. Fertilidade do solo

ATIVIDADE: 14. Interpretação da análise da amostra de solo coletada

OBJETIVO(S): Interpretar análise da amostra de solo coletada

Folha de
Orientação

14

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Resultado da análise de solo	1
2	Tabelas de interpretação de análise de solo	variável

Procedimento

- 1.º) Observe os dados necessários no resultado da análise e faça a recomendação dos corretivos.
- 2.º) Faça os cálculos das quantidades conforme os corretivos disponíveis no mercado.
- 3.º) Observe no resultado da análise os dados necessários e recomende a adubação de correção, fazendo os cálculos conforme o tipo de adubo disponível.
- 4.º) Observe os dados necessários no resultado da análise e recomende adubações de manutenção e cobertura para diferentes culturas, adaptando as quantidades conforme formulações e/ou adubos disponíveis no mercado.

Observações

Há vários métodos de interpretação de análise e diversas tabelas, devendo cada técnico utilizar o método e a tabela da sua região.

Os adubos e corretivos também podem diferenciar de região para região.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 6. Correção do solo

ATIVIDADE: 15. Determinação do pH do solo

OBJETIVO(S): Ensinar a determinar a acidez do solo pelo sistema Sudbury

Folha de
Orientação

15-A

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Balança decimal	
2	Cadinho de porcelana	
3	Espátula	
4	Funil de plástico	
5	Galeria para tubo de ensaio	
6	Papel de filtro	1 ex.
7	Pipeta	
8	Relógio	
9	Rolha	
10	Solução para teste de acidez do sistema Sudbury	
11	Suporte para filtração	
12	Tabela indicadora de acidez	
13	Terra fina e seca	5GR
14	Tubo de ensaio	5

PROCEDIMENTO

- 1.º) Coloque no tubo de ensaio 8 ml de solução, para teste de acidez do sistema Sudbury.
- 2.º) Adicione à solução 5 g de terra fina e seca.
- 3.º) Agite a solução durante trinta segundos.
- 4.º) Espere alguns minutos para que ocorra a decantação do solo.
- 5.º) Filtre a solução em papel de filtro, obtendo um extrato ligeiramente colorido.
- 6.º) Determine a acidez do solo com o uso da tabela de acidez, através da comparação da cor.

Resultados

Determinação da acidez do solo obedecendo aos seguintes padrões de cores:

1 — Coloração verde-escura	— pH 7,5
2 — Coloração verde-clara	— pH 6,7
3 — Coloração amarelo-alaranjada	— pH 6,0
4 — Coloração alaranjada	— pH 5,3
5 — Coloração rosa-escura	— pH 4,5

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 6. Correção do solo

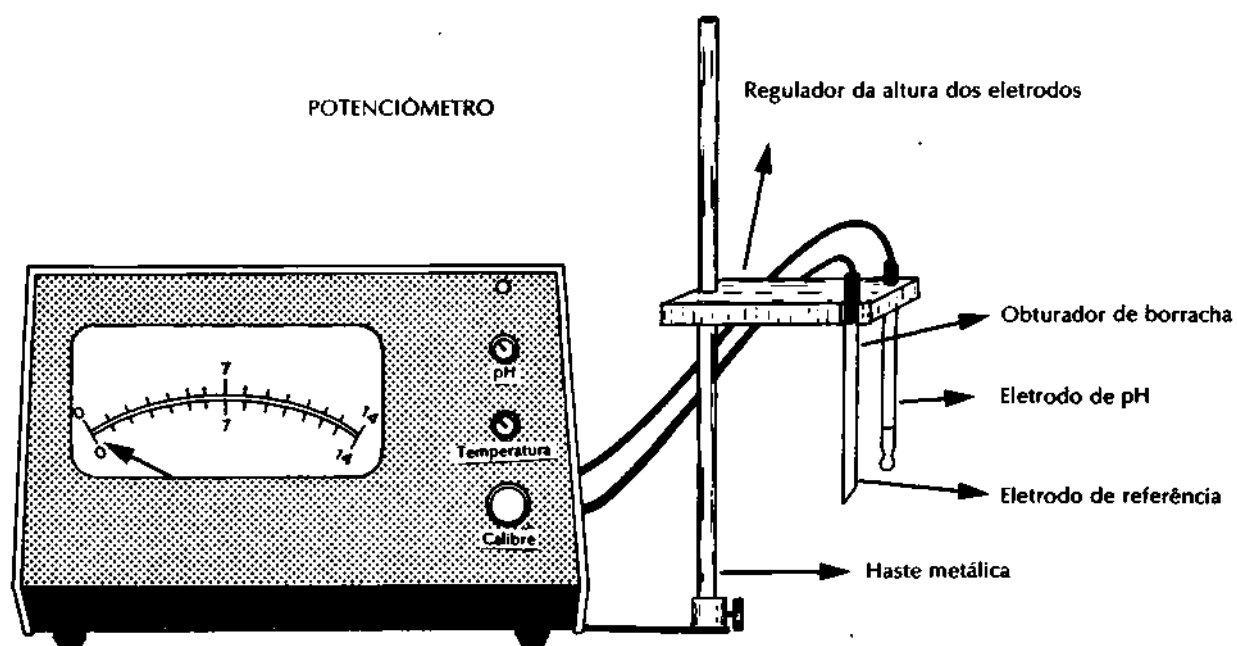
ATIVIDADE: 15. Determinação do pH do solo

OBJETIVO(S): Regular o potenciômetro para determinar o pH do solo

Folha de
Orientação

15-B

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água destilada	1l
2	Béquer	1
3	Papel filtro	10
4	Potenciômetro	1
5	Solução-tampão de pH 7,0	1 frasco
6	Termômetro	1

- 1.º) Retire os dois eletrodos do béquer, com água destilada.
- 2.º) Enxugue os eletrodos com papel de filtro.
- 3.º) Faça a imersão dos dois eletrodos em um béquer com solução-tampão de pH 7,0.
- 4.º) Retire o obturador de borracha do orifício correspondente, localizado na base do eletrodo de referência e ligue o seletor de pH.
- 5.º) Controle, através do seletor de calibre, a permanência do aparelho em pH 7,0.
- 6.º) Retire o béquer contendo a solução-tampão de pH 7,0, após a permanência do aparelho em pH 7,0.
- 7.º) Lave os eletrodos com água destilada.
- 8.º) Determine, com o uso do termômetro, a temperatura da água.
- 9.º) calibre o aparelho, através do seletor, à temperatura da água.

Observações

O aparelho estará ajustado para medir o pH do solo.

A solução-tampão pH 7,0 é preparada com a diluição de uma ampola Puffer-tritisol pH 7,0, em 500 ml de água deionizada (água isenta de íons).

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 6. Correção do solo

ATIVIDADE: 15. Determinação do pH do solo

OBJETIVO(S): Ensinar a determinar o pH do solo pelo potenciômetro Corning

Folha de
Orientação

15-c

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água destilada	1l
2	Balança decimal	1
3	Bastão de vidro	1
4	Béquer 100 ml	1
5	Cadinho de porcelana	1
6	Espátula	1
7	Frasco lavador	1
8	Papel de filtro	100
9	Potenciômetro Corning	1
10	Solução-tampão de pH 7	100 ml
11	Terra seca e fina	25 g
12	Vidro de relógio	1

PROCEDIMENTO

15-c

Página 2/2

- 1.º) calibre o aparelho conforme as instruções.
- 2.º) Pese 25 g de terra seca e fina e coloque-a no béquer.
- 3.º) Adicione 50 ml de água destilada à terra fina e seca.
- 4.º) Agite a solução do item anterior, com o bastão de vidro, durante três minutos aproximadamente.
- 5.º) Espere que se processe a decantação do solo.
- 6.º) Faça a imersão dos dois eletrodos na solução do solo.
- 7.º) Ligue o seletor de pH, proceda à leitura e anote o valor encontrado.
- 8.º) Lave, após a prática, os eletrodos com água destilada e deixe-os imersos em béquer contendo água destilada.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 6. Correção do solo

ATIVIDADE: 16. Demonstração da aplicação do corretivo

OBJETIVO(S): Ensinar a aplicação de corretivos no solo

Folha de
Orientação

16

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Caicário	variável
2	Carreta	1
3	Distribuidor de calcário	1
4	Pá	1
5	Trator	1
6	Trena	50 m

Procedimento

- 1.º) Regule o distribuidor de calcário, conforme resultado da análise.
- 2.º) Encha o distribuidor de calcário.
- 3.º) Distribua o calcário, no solo, sessenta dias antes do plantio, no mínimo.
- 4.º) Efetue a gradagem a fim de incorporar o calcário ao solo.

Observações

Evite a distribuição de calcário duas vezes no mesmo lugar.
Aplique enxofre ou gesso, seguindo o procedimento citado, caso o solo seja salino.
Evite esta operação em dias de chuva ou ventos fortes.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 7. Adubos e adubação

ATIVIDADE: 17. Identificação de deficiências nutricionais em plantas
olerícolas (método visual)

OBJETIVO(S): Identificar deficiências nutricionais em plantas

Folha de
Orientação

17

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Lavoura de cultura olerícola	variável
2	Tabela de deficiências nutricionais em plantas	variável

Procedimento

- 1.º) Colete plantas ou partes de plantas que apresentem deficiências nutricionais ou anormalidades.
- 2.º) Analise a amostra coletada, identificando se as anormalidades apresentadas referem-se a deficiências nutricionais ou a outros fatores.
- 3.º) Faça comparação com a tabela de descrição de deficiências nutricionais.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral
UNIDADE: 7. Adubos e adubação
ATIVIDADE: 18. Preparo de misturas
OBJETIVO(S): Preparar mistura de adubos

Folha de
Orientação

18

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Balança	1
2	Caixa de assoalho e/ou lona plástica	1
3	Diversos tipos de adubos	variável
4	Enxada	2
5	Pá	2
6	Saco plástico	variável

Procedimento

- 1.º) Escolha a fórmula necessária.
- 2.º) Escolha os materiais para fazer a mistura.
- 3.º) Calcule as proporções dos materiais a serem usados.
- 4.º) Coloque os adubos na caixa e faça a mistura, até que fique homogênea.
- 5.º) Ensaque os adubos misturados.

Observações

Deve-se escolher matéria-prima de baixo custo, disponível, que possa ser misturada.
As proporções devem ser observadas e, se possível, feita a preparação de mistura para 100 kg.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral
UNIDADE: 7. Adubos e adubação
ATIVIDADE: 19. Aplicação de adubos
OBJETIVO(S): Aplicar adubo químico na lavoura

Folha de
Orientação

19

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Adubadeira	1
2	Adubo	variável
3	Água	variável
4	Pulverizador e/ou regador	1
5	Recipiente plástico para preparo	1
6	Trator	1

Procedimento

- 1.º Acople a adubadeira ao trator.
- 2.º Coloque o adubo na adubadeira e regule-a antes de iniciar o trabalho.
- 3.º Abra a saída da adubadeira, fechando-a ao final da operação.
- 4.º Coloque o adubo na dosagem recomendada em um recipiente plástico dissolvendo-o em água nas proporções recomendadas.
- 5.º Pulverizar sobre as plantas ou regar.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral

UNIDADE: 7. Adubos e adubação

ATIVIDADE: 20. Reconhecimento de adubos

OBJETIVO(S): Reconhecer adubos simples disponíveis no comércio

Folha de
Orientação

20

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Mostruário de adubos	1
2	Adubos comerciais	variável

Procedimento

- 1.º) Observe o mostruário de adubos e diferencie-os pela coloração e formato.
- 2.º) Examine amostra de adubos químicos e identifique seus nomes comerciais.
- 3.º) Compare os adubos comerciais com aqueles do mostruário.

Observação

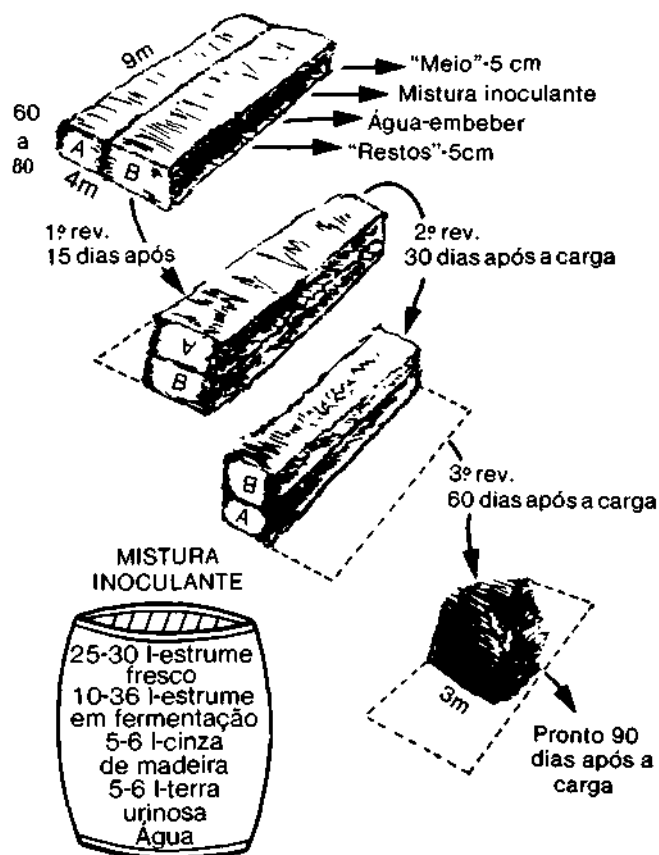
Os adubos simples ou os formulados podem apresentar coloração e textura semelhantes, dificultando, assim, sua identificação.

DISCIPLINA: Agricultura I — Geral
 UNIDADE: 7. Adubos e adubação
 ATIVIDADE: 21. Preparo de composto
 OBJETIVO(S): Preparar um composto pelo método Indore

Folha de
 Orientação

21

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Enxada	4
2	Excremento de animais	variável
3	Pá	5
4	Palha e restos de cultura	variável
5	Regador	1

Procedimento

- 1.º) Espalhe uma fina camada do material orgânico (palha, folhas, capim, etc).
- 2.º) Molhe o material, espalhando-o em camadas.
- 3.º) Espalhe uma camada de estrume de animais.
- 4.º) Faça camadas intercaladas de palha e estrume.
- 5.º) Irrigue a meda com solução de estéreo em decomposição dissolvido em água.
- 6.º) Revolva e irrigue a meda periodicamente.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 2. Planejamento da horta

ATIVIDADE: 22. Preparo, uso e conservação dos equipamentos utilizados em Olericultura

OBJETIVO(S): Ensinar a preparar, usar e conservar os equipamentos utilizados em Olericultura

Folha de
Orientação

22

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Areia	variável
2	Cabos	variável
3	Caixa de madeira	1
4	Cunhos	variável
5	Facão	1
6	Ferramentas	variável
7	Lima chata, rebolo e pedra de amolar	1 (cada)
8	Marreta de 1 kg	1
9	Óleo queimado	10l
10	Serrote de carpinteiro	1

Procedimento

- 1.º) Prepare os cabos de acordo com encaixes das ferramentas que se pretende encabar.
- 2.º) Afie, previamente, usando lima, rebolo ou pedra de afiar.
- 3.º) Prepare uma caixa com areia embebida em óleo queimado, para limpá-las e lubrificá-las após seu uso.
- 4.º) Guarde as ferramentas em lugares secos, evitando a ação das intempéries.

Observações

Compre os cabos ou corte-os em capoeiras próximas.

As ferramentas deverão ficar em lugar de pouco movimento para evitar acidentes.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 3. Noções de defensivos agrícolas

ATIVIDADE: 23. Aplicação de defensivos agrícolas

OBJETIVO(S): Aplicar corretamente defensivos agrícolas

Folha de
Orientação

23

Página: 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Balança com precisão de gramas	1
3	Balde plástico	3
4	Bastão ou sarrafo de madeira	1
5	Defensivo agrícola	1ka
6	Equipamento de proteção	variável
7	Espalhante	1l
8	Pulverizador costal manual	3

PROCEDIMENTO

- 1.º) Faça teste em branco para calibrar o pulverizador.
- 2.º) Prepare a calda de defensivo.
- 3.º) Certifique-se de que os pulverizadores estão em condições de operação.
- 4.º) Use a vestimenta apropriada.
- 5.º) Faça a aplicação, procurando atingir o alvo de maneira conveniente.
- 6.º) Lave o pulverizador após o término da aplicação.

Observações

Ler atentamente o rótulo do defensivo.
Lavar material e equipamentos sem contaminar fontes de água.
Escolher condições atmosféricas ideais para aplicação.
Observar sempre os cuidados na aplicação dos defensivos.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial
 UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
 • Cultura da alface
 ATIVIDADE: 24. Construção da sementeira
 OBJETIVO(S): Ensinar a construir sementeira de alface

Folha de
 Orientação

24

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Carro de mão ou bangüê	1
2	Cordão	20 m
3	Enxada	1
4	Estéreo	60 kg
5	Fita métrica	1
6	Forquilha de madeira de 1 m de altura	6
7	Palha para cobertura	variável
8	Piquetes de 0,50 m de altura	4
9	Rastelo	1
10	Regador	1
11	Régua niveladora de 2 m de comprimento	1
12	Sementes de alface	1 kg
13	Varas de 1,50 m	8
14	Vasilhame aferido	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Marque a leira com 10 m x 1,20 m.
- 2.º) Finque os piquetes nas extremidades da leira.
- 3.º) Estique o cordão de um piquete a outro, marcando os quatro lados da leira.
- 4.º) Cave e revolva o solo.
- 5.º) Coloque, na terra, esterco de gado ou de galinha na proporção de 2 a 5 kg de esterco por metro quadrado e misture com a terra.
- 6.º) Adube conforme a análise do solo.
- 7.º) Nivele a leira.
- 8.º) Abra sulcos na superfície da leira, distanciando 15 cm um do outro, na profundidade de 1 cm.
- 9.º) Distribua a semente no sulco, 2 g/m² da sementeira.
- 10.º) Regue pela manhã e pela tarde, quando necessário.
- 11.º) Cubra a sementeira com palha, usando forquilha e varas.
- 12.º) Cubra levemente as sementes com areia ou terra fina, antes de regar.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da alface

ATIVIDADE: 25. Construção do canteiro e adubação

OBJETIVO(S): Ensinar a construir um canteiro

Folha de
Orientação

25

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Cordão	30 m
2	Enxada	1
3	Estéreo	60 kg
4	Fita métrica	1
5	Cadanho	1
6	Pá	1
7	Piquetes de madeira de 30 cm de altura	4
8	Rastelo	1
9	Régua niveladora 1,50 m x 0,10 m	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Limpe o terreno para eliminar as ervas daninhas, com a enxada e o gadanho, retirando todo o mato.
- 2.º) Marque uma área de 1,20 m x 10 m com piquetes e cordão.
- 3.º) Revolva e destorroe a terra, pulverizando-a.
- 4.º) Abra o centro do futuro canteiro e coloque estéreo de galinha ou de gado, na quantidade de 2 a 5 kg/m².
- 5.º) Nivele o canteiro com a régua.
- 6.º) Faça drenagem na área, se necessário, antes de fazer o canteiro ou leira.

Observação

O canteiro poderá ter a altura de 10 cm no período seco e 20 cm no período chuvoso do ano.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

- Cultura da alface

ATIVIDADE: 26. Irrigação

OBJETIVO(S): Ensinar a irrigar a alface

Folha de
Orientação

26

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Conjunto de irrigação, compreendendo: motor elétrico ou a óleo combustível, canos plásticos ou de alumínio de 2" ou 4", tubos de elevação conforme a distância da linha secundária de irrigação	1
2	Bomba elétrica ou a diesel	1
3	Cobertura morta (palha seca em geral)	1.000 kg
4	Fonte de água	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Localize a horta perto de uma fonte de água.
- 2.º) Instale aí a bomba elétrica ou a diesel.
- 3.º) Estenda a rede de irrigação até a horta.
- 4.º) Distribua as linhas principais e as linhas laterais do conjunto de irrigação, de conformidade com as características da cultura.
- 5.º) Faça a distribuição dos aspersores, de maneira a obter uma irrigação uniforme.
- 6.º) Ligue a bomba e deixe os aspersores funcionarem o tempo suficiente ao atendimento da necessidade hídrica da cultura.
- 7.º) Mude as linhas de irrigação até abranger toda a extensão da área a ser irrigada.
- 8.º) Utilize matéria morta para conservar a umidade.
- 9.º) Repita a irrigação quantas vezes forem necessárias, de acordo com cada cultura.

Observação

Observar o horário mais adequado para fazer a irrigação, preferencialmente pela manhã e à tarde.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da alface

ATIVIDADE: 27. Escarificação e capina

OBJETIVO(S): Ensinar a escarificar e capinar a alface

Folha de
Orientação

27

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Enxada	1
2	Escarificador	1

Procedimento

- 1.º) Capine, com enxada, as ervas daninhas que se encontram na área cultivada.
- 2.º) Vire o mato, de modo a expor suas raízes ao sol.
- 3.º) Evite causar danos às raízes das plantas cultivadas.
- 4.º) Evite capinar em dias chuvosos.
- 5.º) Escolha o escarificador.
- 6.º) Escarifique o solo entre as ruas e entre as plantas.
- 7.º) Elimine as ervas daninhas existentes nos canteiros e sementeiras.
- 8.º) Retire as ervas daninhas do local escarificado.
- 9.º) Evite aprofundar o escarificador no solo, para não danificar o sistema radicular da alface.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

- Cultura do tomate

ATIVIDADE: 28. Elaboração do projeto da cultura

OBJETIVO(S) Elaborar um projeto simples para a cultura do tomate

Folha de
Orientação

28

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Área de terra	1 ha
2	Custo de adubo	variável
3	Custo de fungicida	variável
4	Custo de inseticida	variável
5	Custo de mão-de-obra	variável
6	Custo de preparo do solo	variável
7	Custo de semente	variável
8	Outros custos	variável

Procedimento

- 1.º) Faça levantamento de gasto com preparo do solo.
- 2.º) Faça levantamento da quantidade de insumos modernos usados e de seu custo.
- 3.º) Faça levantamento da mão-de-obra gasta e seu custo.
- 4.º) Faça previsão de receitas.
- 5.º) Faça levantamento de outros gastos.
- 6.º) Faça o somatório das despesas.

Observações

A quantidade de insumos e mão-de-obra fica em aberto, pois depende do espaçamento utilizado.
A estrutura deverá estar pronta quando o projeto for elaborado.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

- Cultura do tomate

ATIVIDADE: 29. Escolha de variedade

OBJETIVO(S): Ensinar a escolher a variedade de tomate

Folha de
Orientação

29

Página 1/2

Características de algumas variedades do grupo Santa Cruz, recomendáveis para o Centro-Sul

Nome comercial	Origem	Firma produtora de sementes	Características dos frutos	Resistência a doenças e a distúrbios fisiológicos
GIGANTE KADÁ	Tomaticultores	Agroflora	Graúdos, arredondados, polpa firme	R
SAMANO GIGANTE	Tomaticultores	Agroflora	Graúdos, arredondados, polpa firme	R
PIEADADE GIGANTE	Tomaticultores	Agroflora	Graúdos, arredondados, polpa macia, amarelados	R
NAGASAKI	Tomaticultores		Médios, arredondados, polpa firme	R
MIGUEL PEREIRA	Tomaticultores	Watanabe	Graúdos, ovais, polpa macia; presença de frutos ocos	R, F e V
SUL BRASIL	Tomaticultores	Coop. S. Brasil	Médios, ovais, polpa firme, presença de frutos rachados	
SAO SEBASTIÃO	U.F.V.-Viçosa	Horticeres	Pequenos, alongados, polpa firme, sem "ombro verde"	R, F e E
ANGELA IAC	I.A.C.	Agroflora	Pequenos, alongados, polpa firme, ótima coloração	R, Y

- Observações:
1. com exceção do S. Sebastião, todas as demais variedades apresentam "ombro verde".
 2. As letras R, V, F, E e Y indicam resistência a: rachaduras, Verticilium, Fusarium, Estenfilium e Vírus Y.
 3. As variedades que produzem frutos "graúdos" são aquelas cujos frutos apresentam um peso médio acima de 90 g (frutos comercializáveis); os "médios" se referem a frutos com peso médio entre 80 e 90 g, e os "pequenos", aqueles com peso médio menor que 80 g.
 4. O ciclo varia de 90 a 110 dias, para todas as variedades, quando semeadas em copinhos, da semeadura até o início da colheita.

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Prospectos e publicações sobre variedades de tomate	variável
2	Sementes de variedades de tomates	100 g

PROCEDIMENTO

- 1.º) Obtenha das firmas revendedoras de sementes de plantas olerícolas prospectos atualizados sobre as variedades comerciais de tomate e a resistência de cada uma para as doenças e pragas.
- 2.º) Escolha, entre as variedades, aquelas que apresentarem resistência ou imunidade ao maior número de doenças e pragas.
- 3.º) Escolha, dentre estas variedades, aquelas que não apresentarem frutos rachados nem "ombro verde".
- 4.º) Escolha, dentre estas variedades, aquelas que apresentarem frutos comerciais para a sua região.
- 5.º) Introduza a nova variedade escolhida, experimentando o seu comportamento em sua região e fazendo testes de competição com variedades mais cultivadas.
- 6.º) Escolha a melhor variedade e plante-a em larga escala.

Observações

Determine a preferência comercial para a produção de tomates de sua região, se para variedades Biloculares (grupo Santa Cruz), se para variedades Pluriloculares (grupo Salada), se para cultura rasteira.

Atualize anualmente o seu conhecimento sobre as novas variedades introduzidas pelas firmas produtoras de sementes de tomate.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 30. Confeção de copinhos de jornal

OBJETIVO(S): Confeccionar copinhos de jornal para realização da semeadura do tomate

Folha de
Orientação

30

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Faca	1
2	Folhas de jornal	10
3	Lata com 20 cm de comprimento e diâmetro desejado (50 mm)	1
4	Substrato	1

Procedimento

- 1.º Corte a folha de jornal contorne o tamanho desejado do copo.
- 2.º Marque, na lata, a altura desejada do copinho (± 10 cm).
- 3.º Dobre a tira de papel para dentro, formando o fundo do copinho.
- 4.º Retire a lata quando o copo estiver preenchido.

Observações

A utilização da lata é para facilitar no preenchimento do copo, pois, à medida que se faz o copo, este já vai sendo preenchido.

Pode-se usar para a confecção do copo uma garrafa, ao invés da lata.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

Folha de
Orientação

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

31

ATIVIDADE: 31. Preparo do solo

OBJETIVO(S) Preparar o solo visando ao transplante de mudas de tomate

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Adubo orgânico e químico	variável
2	Arado e grade	1
3	Barbante	1 rolo
4	Enxada	4
5	Enxadas	4
6	Estacas	20
7	Junta de boi	1
8	Metro	1
9	Nível de mangueira	1
10	Sulcador	1

Procedimento

- 1.º) Faça aração profunda.
- 2.º) Marque o local para construção de covas, conforme o espaçamento desejado.
- 3.º) Faça a cova ou abra o sulco com 25 cm de profundidade.
- 4.º) Faça adubação orgânica e química da cova.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 32. Transplante

OBJETIVO(S): Ensinar a transplantar a muda do tomate

Folha de
Orientação

32

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Colher transplantadeira	1
2	Enxada	1
3	Leira	variável
4	Regador	1
5	Sacho	1
6	Sementeira de tomateiros com plantas de 4 a 5 folhas e de 7 a 12 cm de altura	1

Procedimento

- 1.º) Regue bem a sementeira de tomateiros.
- 2.º) Retire com a terra e suas raízes a muda do tomateiro, sem danificar a parte aérea e as raízes, usando a colher transplantadeira.
- 3.º) Abra covas distanciadas de 0,80 m por 1 m por 0,40 m a 0,50 m para o plantio das mudas nas leiras definitivas, com auxílio de enxada e de sachó.
- 4.º) Regue bem as mudas após o transplante.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 33. Irrigação por infiltração

OBJETIVO(S): Ensinar a irrigar o tomate por infiltração

Folha de
Orientação

33

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

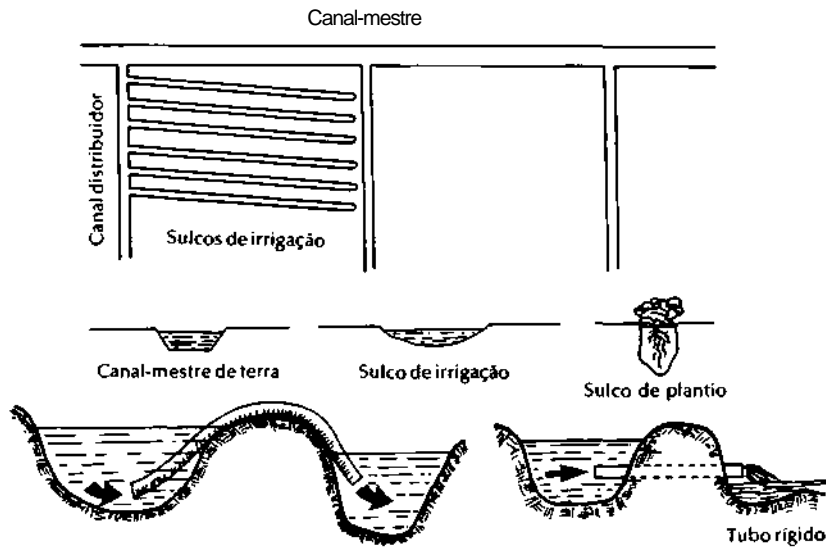
Item	Denominação	Quant.
1	Canais secundários ou terciários ramificados na leira de plantio	variável
2	Conjunto de irrigação	1
3	Rede de canais primários	1
4	Rede de canais secundários	1
5	Rede de canais terciários	1

Procedimento

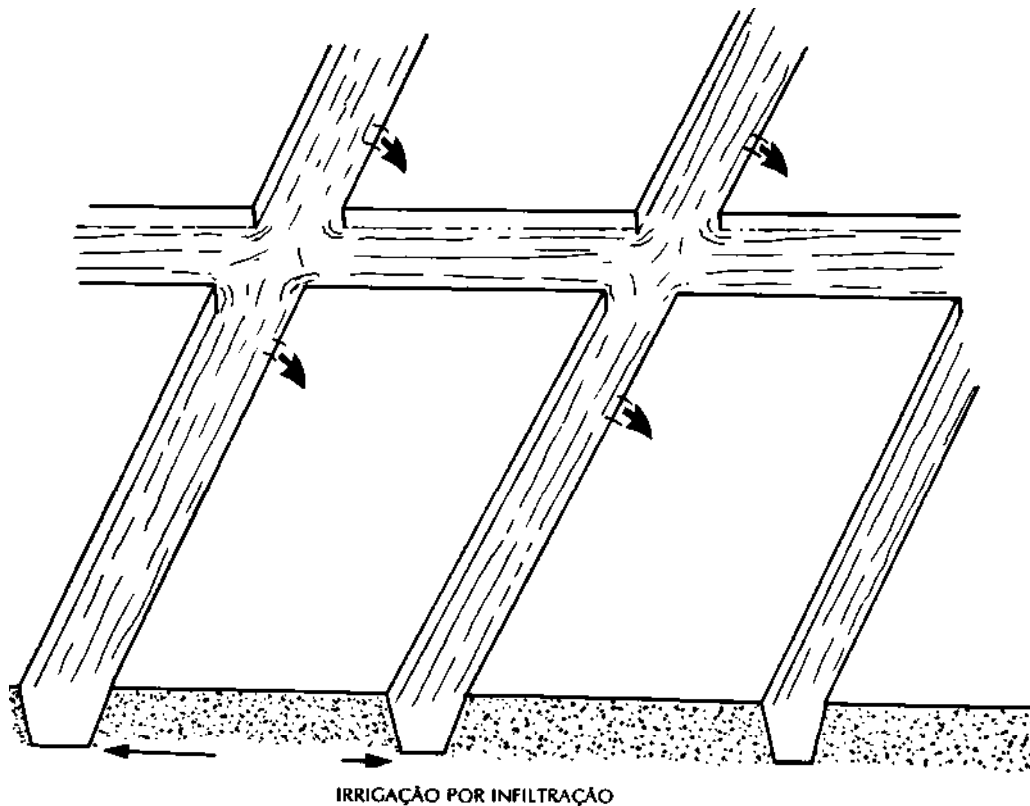
- 1.º) Planeje a construção da horta e dos canais primários, secundários e terciários de irrigação.
- 2.º) Planeje a tomada de água, a montagem da bomba, o conjunto de irrigação e a rede elétrica na margem de tomada da água.
- 3.º) Ligue a bomba e direcione a água para os canais terciários.
- 4.º) Dirija a água para outra área da horta a ser irrigada, quando o solo estiver umedecido.
- 5.º) Repita a irrigação, quando necessário.

FIGURAS

COMPONENTES DE UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR INFILTRAÇÃO



Sistema de canais e sulcos de irrigação, perfis dos mesmos. Abaixo, soluções americanas para encaminhar a água do canal, para os sulcos de irrigação, por meio de tubos flexíveis (sifão) ou rígidos.



DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 34. Adubação em cobertura

OBJETIVO(S): Realizar adubação em cobertura no tomateiro

Folha de
Orientação

34

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Adubos	variável
2	Balde	2
3	Dosador de 25 g	1
4	Enxada	2
5	Tomatal	variável

Procedimento

- 1.º) Coloque o adubo **no** balde.
- 2.º) **Encha** o dosador de adubo e coloque-o próximo à **planta**.
- 3.º) **Cubra** o adubo com o auxílio da enxada.

Observação

Ao invés de cobrir o adubo após sua aplicação, pode-se, apenas, irrigá-lo.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 35. Capina e amontoa

OBJETIVO(S): Realizar a capina e amontoa em tomate

Folha de
Orientação

35

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Cultura de tomate	1
2	Enxada	2

Procedimento

- 1.º) Pegue a enxada, capine nas entrelinhas e arranque, com as mãos, plantas invasoras que ficarem próximas aos tomateiros.
- 2.º) Coloque terra nas plantas, formando leiras.

Observação

Deve-se tomar cuidado para não machucar as raízes superficiais da cultura.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 36. Tutoramento e "amarrio"

OBJETIVO(S): Tutorar e amarrar o tomateiro

Folha de
Orientação

36

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Arame fino	1m
2	Barbante ou palha de milho	variável
3	Estacas	variável
4	Facão	1
5	Mudas de tomate transplantadas	variável

PROCEDIMENTO

- 1.º) Prepare as estacas com 2,20 m de comprimento.
- 2.º) Finque as estacas ao lado da planta, inclinadas para dentro, formando um conjunto de quatro estacas (forma de pirâmide).
- 3.º) Ate as pontas das quatro estacas.
- 4.º) Amarre a muda na estaca de maneira que forme um oito com o amarrilho, evitando, assim, machucadura na haste.
- 5.º) Faça o "amarrio" à medida que a planta cresce.

Observação

O tutoramento pode ser feito pelo método da cerca cruzada, formada por estacas suportadas duas a duas, por arame, por fios de arame ou por outro método.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

- Cultura do tomate

ATIVIDADE: 37. Desbrota

OBJETIVO(S): Realizar a desbrota do tomateiro

Folha de
Orientação

37

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Plantas de tomateiro	variável

Procedimento

- 1.º) Retire os brotos que nascem nas axilas com as mãos, deixando apenas a haste principal.
- 2.º) Retire da área os ramos ladrões arrancados.

Observação

Pode-se optar por condução do tomateiro em duas hastes; neste caso, o outro broto escolhido para haste deve ser o que nasce abaixo do primeiro cacho.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

Folha de
Orientação

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

38

ATIVIDADE: 38. Controle de pragas e doenças

Página T/2

OBJETIVO(S): Controlar pragas e doenças do tomateiro



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Água	variável
2	Área de tomateiro	variável
3	Balde (10 litros)	1
4	Dosadores	variável
5	Espalhante adesivo	1
6	Fungicida	1 kg
7	Inseticida	1 kg
8	Luvas, botas, macacão, máscara	1 cada
9	Pulverizador costal calibrado	1

PROCEDIMENTO

- 1.º) Faça escolha do fungicida e inseticida.
- 2.º) Coloque luvas, botas, macacão e máscara.
- 3.º) Faça a pré-mistura do fungicida e inseticida.
- 4.º) Coloque água no pulverizador.
- 5.º) Coloque a pré-mistura no pulverizador.
- 6.º) Complete com água o pulverizador e faça homogeneização.
- 7.º) Pulverize as plantas de tomate.

Observações

Mesmo que se faça o controle químico, sempre utilize medidas culturais tais como: rotação de cultura, e: paçamento adequado, adubação equilibrada, uso de boa semente.

Não se deve empregar tutores usados no ano anterior.

As plantas muito atingidas por pragas e/ou doenças devem ser eliminadas.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 39. Colheita

OBJETIVO(S): Ensinar a colher frutos do tomateiro

Folha de
Orientação

39

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Carrinho de mão	1
2	Cesta ou vasilha	1
3	Galpão para classificação e embalagem do tomate	1
4	Plantação de tomates com três a quatro meses após a sementeira e cerca de dois meses após o plantio	variável

PROCEDIMENTO

- 1.º) Calcule a distância do seu tomatal para o mercado consumidor:
 - se seu tomatal é distante do centro consumidor, os frutos devem ser colhidos logo que começarem a amarelecer, quando estão com a coloração "verde cana", pois estão fisiologicamente maduros;
 - os frutos colhidos amadurecerão dentro das caixas, chegando ao centro consumidor com o grau de maturação apropriada e com polpa firme;
 - se o seu tomatal é perto do centro consumidor, os frutos devem ser colhidos quando estiverem bem coloridos e antes de se tornarem moles ao tato.
- 2.º) Faça a colheita manual, destacando com os dedos os pedúnculo dos frutos e coloque-os em uma vasilha, cesto ou carrinho de mão.
- 3.º) Colha os frutos comerciáveis e os frutos defeituosos.
- 4.º) Separe os frutos defeituosos ainda no carrinho de mão ou vasilha, para não encarecer a colheita;
- 5.º) Determine o espaçamento entre uma colheita e outra.

Observações

Os frutos defeituosos poderão ser vendidos como refugo, dados aos porcos, ou enterrados, para não serem portadores de doença e pragas na plantação.

A colheita, no período quente do ano, deverá ser realizada de três em três dias. No período do frio, a maturação dos frutos é mais demorada.

A duração da colheita varia entre dois e três meses.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

Folha de
Orientação

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

- Cultura do tomate

ATIVIDADE: 40. Classificação e embalagem

OBJETIVO(S): Ensinar a classificar e a embalar o tomate

40

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Caixas padronizadas para embalagem de hortaliças nas seguintes dimensões: Medidas externas: 52 cm x 35,5 cm x 25 em Medidas internas: 49 cm x 35 cm x 24 cm Peso da caixa vazia: 4 quilos	10cxs.
2	Carrinho de mão	
3	Galpão	
4	Martelo	
5	Pano	
6	Plástico ou lona	
7	Pregos para caixa	1 kg
8	Tomates	variável

PROCEDIMENTO

- 1.º) Leve os tomates colhidos para um galpão arejado a fim de serem beneficiados.
- 2.º) Espalhe os frutos de tomate em camadas finas, no chão, sobre plástico ou lona.
- 3.º) Deixe os frutos permanecerem em repouso durante vinte e quatro horas, para se desidratarem e perderem a turgescência.
- 4.º) Separe, decorridas vinte e quatro horas da colheita, os frutos com rachaduras e outros defeitos e destine-os para venda às indústrias.
- 5.º) Limpe todos os frutos, com um pano úmido e macio, para que eles adquiram o brilho natural e não apresentem manchas agrotóxicas.
- 6.º) Faça a classificação comercial conforme a tabela da Folha de Orientação n.º 40.
- 7.º) Embale os frutos classificados em caixas padronizadas.
- 8.º) Arrume os tomates da primeira camada no sentido do comprimento da caixa, de modo que fiquem à vista, servindo para identificação comercial.
- 9.º) Encha bem a caixa, de maneira que a tábua do fundo forme um pequeno arco ao ser pregada, evitando o atrito entre os frutos durante o transporte.
- 10.º) Carimbe, na caixa, o tipo comercial dos frutos e o nome do produtor.

Observação

O peso da caixa cheia deve variar entre 25 e 28 kg.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura do tomate

ATIVIDADE: 41. Comercialização

OBJETIVO(S): Ensinar a comercializar os frutos de tomate

Folha de
Orientação

41

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Caixa de tomate	10

Procedimento

- 1.º) Faça pesquisa no mercado consumidor mais próximo de sua plantação.
- 2.º) Planeje a sua produção conforme as necessidades do mercado.
- 3.º) Planeje a produção de tal forma que tenha frutos para vender em todas as épocas de preço favorável, em todo o ano e em igual quantidade semanalmente.
- 4.º) Consulte, diariamente, a cotação do tomate nas principais praças do país.
- 5.º) Procure se associar a uma cooperativa de produtores de hortaliças.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

Folha de
Orientação

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

- Cultura do tomate

ATIVIDADE: 42. Análise dos resultados

OBJETIVO(S): Analisar os resultados da cultura de tomate no projeto executado

42

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Castos do projeto	variável
2	Receita do projeto	variável

Procedimento

- 1.º) Some o total de despesas com insumos.
- 2.º) Some o total de despesas com mão-de-obra.
- 3.º) Some o total de outras despesas.
- 4.º) Some o total da receita.
- 5.º) Diminua as despesas da receita do projeto.
- 6.º) Faça comparação do projeto da cultura de tomate com o de outras culturas e verifique o mais vantajoso.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da cenoura

ATIVIDADE: 43. Semeadura

OBJETIVO(S): Ensinar a semear cenoura

Folha de
Orientação

43

Página 1/2



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Cordão	1 rolo
2	Enxada	1
3	Fita métrica	1
4	Piquetes de 0,50 m de altura	4
5	Regador	1
6	Sementes de cenoura	60g

PROCEDIMENTO

- 1.º) Escolha um canteiro ou leira.
- 2.º) Faça sulcos de 1 cm de profundidade e distanciados 25 cm uns dos outros.
- 3.º) Determine o poder germinativo das sementes. Não plante sementes com menos de 90% de germinação.
- 4.º) Distribua as sementes de cenoura nos sulcos na proporção de 0,5 g por metro quadrado.
- 5.º) Cubra as sementes com 1 cm de terra.
- 6.º) Regue diariamente, quando necessário.
- 7.º) Cubra com cobertura morta, se necessário.

Observação

Cada grama contém de 750 a 950 sementes.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da cenoura

ATIVIDADE: 44. Desbaste

OBJETIVO(S): Ensinar a fazer o desbaste na cultura da cenoura

Folha de
Orientação

44

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Adubo	variável
2	Regador	1
3	Sementeira-da cenoura	variável

Procedimento

- 1.º Observe a sementeira da cenoura desde o plantio.
- 2.º Observe a germinação das sementes da cenoura.
- 3.º Inicie o desbaste cerca de vinte dias depois do plantio, quando as plantas tiverem folhas com 6 a 8 cm.
- 4.º Escolha as plantas mais débeis e arranque-as.
- 5.º Deixe as plantas mais vigorosas distanciadas entre si de 5 a 8 cm.
- 6.º Faça um novo desbaste, se necessário, dias depois, mantendo as plantas distanciadas na linha de 5 a 8 cm.
- 7.º Elimine as plantas desbastadas.
- 8.º Faça adubação nitrogenada e molhe as plantas com regador, após cada desbaste.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da cenoura

ATIVIDADE: 45. Preparo para comercialização

OBJETIVO(S): Ensinar a preparar a cenoura para a comercialização

Folha de
Orientação

45

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Faca afiada	1
2	Galpão para beneficiamento da cenoura	1
3	Tambor de água de 100 litros	1

Procedimento

- 1.º) Arranque a cenoura após decorridos oitenta a cento e vinte dias da sementeira.
- 2.º) Arranque cuidadosamente a planta, sem lhe ferir as raízes.
- 3.º) Corte a parte aérea bem rente à parte superior da raiz.
- 4.º) Elimine as raízes laterais.
- 5.º) Apare a ponta afilada da raiz tuberosa.
- 6.º) Lave as raízes, removendo toda a terra, deixando-as com boa aparência.
- 7.º) Ponha as raízes a secar.

Observação

As plantas no ponto de colheita apresentam as folhas de baixo amareladas e as superiores se abrem, encostando as pontas na superfície do canteiro.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da cenoura

ATIVIDADE: 46. Classificação e embalagem

OBJETIVO(S): Ensinar a classificar e a embalar a cenoura

Folha de
Orientação

46

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Câmara frigorífica	1
2	Embalagem	1
3	Encarrilhadora tipo pente	1

Procedimento

- 1.º) Faça a classificação da cenoura pelo tamanho e pela grossura da raiz tuberosa.
- 2.º) Arrume as raízes da cenoura em uma caixa-embalagem.
- 3.º) Arrume a caixa de maneira que todos os espaços vazios sejam preenchidos.
- 4.º) Feche a caixa, carimbe o nome do produto e o tipo comercial da raiz.
- 5.º) Conserve a cenoura a 0°C e 90/95% de umidade, em câmara frigorífica.

Observação

A primeira camada será formada por raízes dispostas no sentido transversal ao comprimento da caixa, servindo de vista.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas

- Cultura da cebola

ATIVIDADE: 47. Preparo da muda

OBJETIVO(S): Preparar mudas de cebola para o transplante

Folha de
Orientação

47

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Caixa de madeira	1
2	Colher de transplante	2
3	Faca	1
4	Mudas de cebola na sementeira	10
5	Pedaço de pano umedecido	1
6	Regador	1

Procedimento

- 1.º) Encha o regador de água e molhe a sementeira.
- 2.º) Arranque as mudas da sementeira com a colher de transplante.
- 3.º) Elimine mudas doentes e raquíticas (mais finas que 3mm).
- 4.º) Reduza em um terço o comprimento das folhas.
- 5.º) Reduza o tamanho das raízes para 3 e 5 cm.
- 6.º) Coloque as mudas num pano umedecido, em uma caixa, para evitar os raios solares e o vento frio.

Observação

Muitos autores e técnicos recomendam o corte das folhas e raízes; outros desaconselham tal técnica.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial
UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da cebola
ATIVIDADE: 48. Transplante
OBJETIVO(S): Transplantar mudas de cebola

Folha de
Orientação

48

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Área para transplante	1
2	Barbante	1 rolo
3	Metro	1
4	Mudas de cebola	10
5	Regador	1
6	Sacho	1

Procedimento

- 1.º) Faça a marcação das covas conforme o espaçamento desejado (25cm x 10cm).
- 2.º) Retire a muda da sementeira e prepare-a.
- 3.º) Abra um sulco de mais ou menos 5 cm de profundidade.
- 4.º) Plante a muda na mesma altura em que se encontrava na sementeira.
- 5.º) Faça irrigação.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

UNIDADE: 4. Culturas olerícolas
• Cultura da cebola

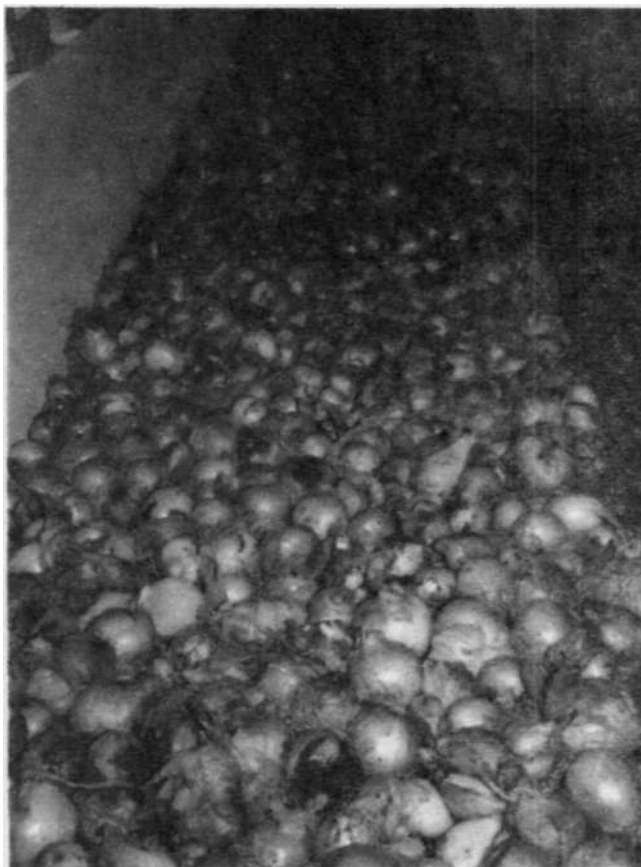
ATIVIDADE: 49. Colheita e cura

OBJETIVO(S): Colher e realizar a cura da cebola

Folha de
Orientação

49

Página 1/1



MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Lavoura de cebola	1

Procedimento

- 1.º) Arranque as plantas, eliminando a terra.
- 2.º) Coloque as cebolas lado a lado para secar, de maneira que os bulbos fiquem protegidos pelas folhas.
- 3.º) Deixe-as de um a quatro dias expostas ao sol, conforme as condições climáticas.
- 4.º) Recolha as plantas e guarde-as em local adequado.

Observação

A cebola estará em ponto de colheita quando sua haste tombar, suas folhas murcharem e suas raízes morrem.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

Folha de
Orientação

UNIDADE: 2. Planejamento de jardim

ATIVIDADE: 50. Elaboração de croqui

OBJETIVO(S): Elaborar um croqui para implantação de um jardim

50

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Borracha	1
2	Esquadro	2
3	Lápis	1
4	Régua	1
5	Terreno	1

Procedimento

- 1.º) Observe as condições do terreno.
- 2.º) Selecione as espécies que se deseja plantar e que sejam adequadas ao local.
- 3.º) Faça a distribuição das espécies que se pretende implantar de acordo com as condições do terreno e a finalidade do jardim.
- 4.º) Faça a distribuição de grama e caminhos caso seja necessário.
- 5.º) Faça o desenho conforme as características desejadas.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

Folha de
Orientação

UNIDADE: 1. Planejamento de jardim

ATIVIDADE: 51. Seleção das espécies ornamentais

OBJETIVO(S): Selecionar espécies ornamentais de acordo com a localização e finalidade.

51

Página 1/2

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	ALTURA EM CENTÍMETROS	FLORAÇÃO	OBSERVAÇÕES
AMOR-PERFEITO	<i>Viola tricolor</i>	QUINZE A VINTE	PRIMAVERA E VERÃO AZUL, AMARELA, BRANCA E ROSA	SENSÍVEL AO CALOR
AÇAFATES ROXA	<i>Alyssum maritimum</i>	QUINZE A TRINTA	ANO TODO BRANCA, ROSA E	PREFERE SOLO CALCÁRIO
ASSEMBLÉIA	<i>Iberis amara</i>	VINTE A QUARENTA	ANTO TODO BRANCA	—
ASTER	<i>Aster tanacetifolius</i>	TRINTA A SESENTA	VERÃO E OUTONO AZUL-CLARO	PREFERE LOCAL ENSOLARADO
BEGÔNIA	<i>Begônia semperflorens</i>	VINTE A TRINTA	ANO TODO BRANCA, ROSA E VERMELHA	MULTIPLICAÇÃO POR ESTACAS
BOCA-DE-LEÃO	<i>Antirrhium majus</i>	TRINTA A OITENTA	ANO TODO BRANCA, AMARELA, ROSA E VERMELHA	SETEMBRO A DEZEMBRO E FEVEREIRO A MARÇO
CELESTINA	<i>Ageratum houstonianum</i>	TRINTA A CINQUENTA	ANO TODO AZUL E ROSA	—
CRAVO-DE-OEFUNTO	<i>Tagetes patula</i>	QUINZE A TRINTA	PRIMAVERA E OUTONO AMARELA, LARANJA E VERMELHA	SETEMBRO A MARÇO
COSMOS	<i>C. sulphurens</i> <i>C. bipinnatus</i>	QUARENTA A NOVENTA	VERÃO E OUTONO AMARELA, BRANCA, ROSA E LARANJA	AGOSTO A MARÇO
CRAVINA	<i>Dianthus chinensis</i>	VINTE A QUARENTA	ANO TODO BRANCA, ROSA E VERMELHA	MARÇO A agosto PREFERE SOLOS enxutos
CRAVEIRO-DOS-POETAS	<i>Dianthus barbatus</i>	VINTE A SESENTA	ANO TODO BRANCA, ROSA E VERMELHA	AGOSTO A SETEMBRO PREFERE SOLOS ENXUTOS
LÍRIO	<i>Lilium longiflorum</i>	SETENTA A CENTO E QUARENTA	PRIMAVERA ROSA, BRANCA E AMARELA	MARÇO A MAIO REPLANTAR ANUALMENTE
LÍRIO-DO-BREJO	<i>Hedychium flavum</i>	CEM A CENTO E VINTE	VERÃO AMARELA	AGOSTO A NÃO PRECISA REPLANTE
RANÚNCULO	<i>Ranunculus asiaticus</i>	VINTE A QUARENTA	PRIMAVERA BRANCA, AMARELA, ROSA E VERMELHA	MARÇO A MAIO REPLANTAR ANUALMENTE
TINHORÃO	<i>Caldium hortulanum</i>	VINTE A CINQUENTA	VERÃO FOLHAGEM ATRAENTE	AGOSTO A OUTUBRO REPLANTAR ANUALMENTE

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

ATIVIDADE: 51. Seleção das espécies ornamentais

Folha de
Orientação

51

Página 2/2

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Diferentes espécies ornamentais	variável
2	Local (área para o jardim)	1

Procedimento

- 1.º) Observe a localização da área e as construções existentes.
- 2.º) Selecione as espécies pelo tamanho e local onde serão plantadas de acordo com a época de floração para diversos períodos.
- 3.º) Selecione as espécies de acordo com a época de floração para diversos períodos.
- 4.º) Selecione o tipo de grama, caso necessário.
- 5.º) Procure diversificar o número de espécies.

Observação

As espécies selecionadas para uma determinada área nem sempre podem ser aproveitadas para outro local.

DISCIPLINA: Agricultura I — Especial

Folha de
Orientação

UNIDADE: 2. Manutenção e conservação do jardim

ATIVIDADE: 52. Poda de plantas ornamentais

OBJETIVO(S): Podar uma árvore para fins de embelezamento

52

Página 1/1

MATERIAL E/OU RECURSOS UTILIZADOS

Item	Denominação	Quant.
1	Calda bordalesa	1 lata
2	Escada	
3	Pincel	
4	Planta a ser podada	
5	Serrote de poda	
6	Tesoura de poda	

Procedimento

- 1.º) Apoie a escada na planta caso seja necessário.
- 2.º) Elimine ramos doentes e mal colocados.
- 3.º) Corte com a tesoura os ramos mais finos e com o serrote os mais grossos.
- 4.º) Dê o formato de acordo com a finalidade.
- 5.º) Pincele, com a calda, o local onde os ramos foram podados.

Observação

Use corretamente as ferramentas e observe os princípios da poda.

BIBLIOGRAFIA

- BUCKMEN, H. & BRADY, N. C. Natureza e propriedade dos solos; compêndio universitário sobre edafologia. Trad. de Antônio B. Neivo Figueiredo Filho. 5. ed. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1979.
- CANECCHIO FILHO, Vicente. Administração agrícola. 4. ed. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1974.
- CANECCHIO FILHO, V. et. alii. Enciclopédia do Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas, 1972. 6 v.
- CARTILHA do agricultor. 3. ed. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura, 1982. v. 2 e 5.
- FILGUEIRA, A. Reis. Manual de Olericultura. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1982. v. 1 e 2.
- FRANCO, E. Biogeografia do Estado de Sergipe. Aracaju, SEEC/SUCA, 1983. 136 p.
- INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. Horticultura. 2. ed. São Paulo, 1973.
- NOLA, D. Erosão do solo, o grande desafio. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura, 1982.
- TRIGO E SOJA, Boletim Técnico. Porto Alegre, Ed. FECOTRIGO, n. 56.
- VARGAS, M.E. de Oliveira. Laboratório de agricultura. Quissamã, Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão, 1981. p. 1-37.

DIRETORIA DE APOIO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

Egberto da Costa Gaia

Chefe de Departamento de Produção

Edison Wagner

Gerente Editorial Didático-pedagógica

Maria Regina Fernandes de Souza

Gerente de Produção Editorial-Gráfica

Marilene Andrade Alves

Preparo de originais

Sandra Lúcia Ribeiro Laranjeira

Catálogo na fonte

Maria Luisa de Souza Fragoso

Revisão de originais

José Tedin Pinto

Revisão de provas

José Tedin Pinto

Maria Thereza Pessoa da Costa

Acompanhamento gráfico

Benedito Cesar dos Santos Nunes

Arte-final das ilustrações

Roberto Moura da Silva

Capa:

Olga Diniz de C. Botelho - SESG/SETC

Esta obra foi impressa pela
Escopo Editora Comércio e Indústria S.A.
S.L.G. Sul Quadra 4 — Lote 217
CEP 70610 —Brasília — DF

para a

FAE — Fundação de Assistência ao Estudante
Rua Miguel Ângelo, 96 — Maria da Graça — Rio de Janeiro — RJ
República Federativa do Brasil

ISBN 85-222-0207-9 Geral
ISBN 85-222-0208-7 Agricultural
Venda proibida

