

ABC

da Agricultura Familiar



Como plantar
hortaliças

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Informação Tecnológica
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Como plantar hortaliças

Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Informação Tecnológica

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)

CEP 70770-901 Brasília, DF

Fone: (61) 3340-9999

Fax: (61) 3340-2753

vendas@sct.embrapa.br

www.sct.embrapa.br

Editoração eletrônica

Mário César Moura de Aguiar

Capa

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Coordenação geral

Fernando do Amaral Pereira

Coordenação editorial

Lillian Alvares

Lucilene Maria de Andrade

Ilustração da capa

CW Produções Ltda.

(Eloi Neves Gameleira

Paulo Sérgio Soares)

Compilação e edição

CW Produções Ltda.

Ilustração do texto

CW Produções Ltda.

(Paulo César Rocha)

Revisão técnica

Marisa de Goes

Revisão de texto

Wesley José da Rocha

1ª edição

1ª impressão (2006): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no. 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Embrapa Informação Tecnológica

Como plantar hortaliças. – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
27 p. : il. – (ABC da Agricultura Familiar, 3).

Compilação e edição, CW Produções Ltda.
ISBN 85-7383-340-8

1. Adubação. 2. Doença. 3. Horta. 4. Horticultura. 5. Plantio. 6. Praga.

CDD 635

© Embrapa 2006

Apresentação

Empenhada em auxiliar o pequeno produtor, a Embrapa lança o *ABC da Agricultura Familiar*, que oferece valiosas instruções sobre o trabalho no campo.

Elaboradas em linguagem simples e objetiva, as publicações abordam temas relacionados à agropecuária e mostram como otimizar a atividade rural. A criação de animais, técnicas de plantio, práticas de controle de pragas e doenças, adubação alternativa e fabricação de conservas de frutas são alguns dos assuntos tratados.

De forma independente ou reunidas em associações, as famílias poderão beneficiar-se dessas informações e, com isso, diminuir custos, aumentar a produção de alimentos, criar outras fontes de renda e agregar valor a seus produtos.

Assim, a Embrapa cumpre o propósito adicional de ajudar a fixar o homem no campo, pois coloca a pesquisa a seu alcance e oferece alternativas de melhoria na qualidade de vida.

Fernando do Amaral Pereira

Gerente-Geral

Embrapa Informação Tecnológica

Sumário

Por que plantar hortaliças?	7
Como plantar	7
Adubação	12
Medida prática de peso para adubos	13
Cuidados com a horta	18

Por que plantar hortaliças?

Com pouco esforço, você e sua família podem, em um pequeno espaço, produzir hortaliças para sua alimentação. Essa é uma ótima idéia, pois as hortaliças contêm muitos nutrientes necessários à boa saúde das pessoas de todas as idades.

As hortas podem também ser feitas em comunidade. A horta comunitária é feita por um grupo de vizinhos. Isso facilita tanto o trabalho quanto a compra de adubos e de outros produtos necessários.

Muitas vezes, as famílias ou a comunidade produzem mais do que podem consumir. Nesse caso, é possível conseguir uma pequena renda vendendo os produtos na feira.

Como plantar

A maneira mais simples de produzir hortaliças é em canteiros no chão. É o caso das hortaliças de folhas (alface, almeirão,

chicória, etc.), da cenoura, da beterraba e dos chamados cheiros-verdes, como o coentro, a cebolinha e a salsa.

Outras hortaliças podem ser plantadas em leirões ou camalhões (que são canteiros estreitos, com uma ou duas filas de plantas). É o caso do tomate, do pimentão, das pimentas, da cebola e da batata-doce.

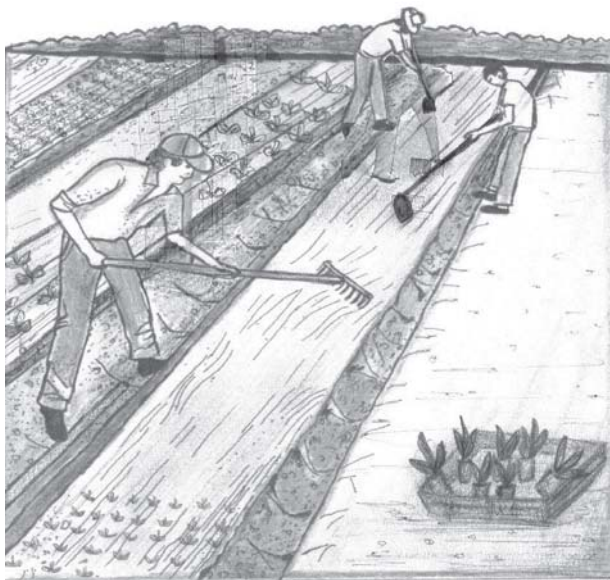
A berinjela, o tomate, o pimentão e as pimentas podem ser plantados em volta da casa, em covas, perto de paredes ensolaradas, por exemplo.

Algumas hortaliças, como o jerimum, o maxixe e a melancia, são semeadas em covas, no campo, e lançam ramas para todos os lados; precisam de uma área maior para crescer.

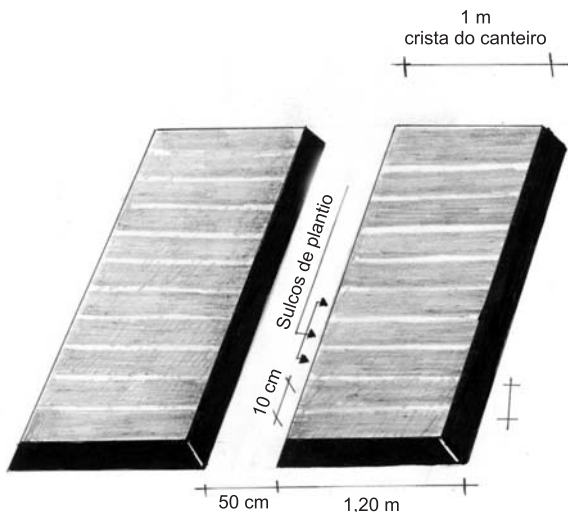
Canteiros

Muitas hortaliças precisam ser semeadas em canteiro. Depois de um certo tempo, que depende da espécie, elas são transplantadas no local definitivo.

O canteiro de sementeira ou sementeira é feito e adubado da mesma forma que o canteiro de cultivo. Para as sementes nascerem com facilidade, o solo deve estar muito bem destorroado, pois, normalmente, as sementes são muito pequenas e delicadas.

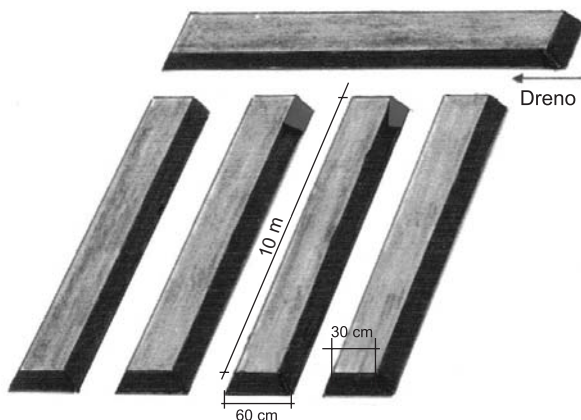


Os canteiros devem ter pelo menos meio palmo de altura (11 cm), 1,20 m de largura na base e 1 m de largura na crista. A altura é muito importante para proteger as plantas da umidade, que pode causar doenças. O comprimento do canteiro varia conforme o terreno e a quantidade de plantas que você quer produzir.



Leirões ou camalhões

Os leirões ou camalhões são levantados com enxadão ou sulcador e devem ter a mesma altura dos canteiros. A crista do leirão – a parte de cima, onde são plantadas as mudas – deve ter mais ou menos um palmo e meio de largura.



Plante conforme o quadro apresentado mais adiante. Escolha aquelas hortaliças que você sabe que produzem bem na sua região.

Regue os canteiros uma vez por dia, bem cedo ou à tardinha, deixando-os bem úmidos,

mas sem encharcar o solo. Veja informações sobre regas mais adiante.

Os canteiros devem ser cercados para evitar a invasão de animais.

Veja se há um banco de sementes na sua comunidade. Caso não exista, proponha a criação de um para facilitar a troca com seus vizinhos e para garantir que todos sempre tenham sementes disponíveis. Peça a orientação de um técnico da Emater, da Embrapa, da prefeitura ou de alguma organização que preste assistência aos agricultores.

Adubação

Para saber que adubo usar, é preciso fazer a análise do solo em laboratório. Se não for possível obter orientação técnica adequada, use a fórmula de adubação indicada a seguir.

Adubação do canteiro

Para cada metro de canteiro, misture meia lata (10 litros) de esterco de curral bem

curtido, ou de composto, com um quilo de cinza. Se puder, acrescente 300 gramas de superfosfato simples e 30 gramas de cloreto de potássio. Espalhe em cima do canteiro e misture com a terra, usando uma enxada.

Adubação do leirão

Faça como fez para o canteiro, mas ponha cinco litros por metro.

Adubação das covas

Coloque cinco litros dentro da cova e misture com a terra.

Faça a adubação 15 dias antes do plantio, principalmente quando você usar esterco curtido.

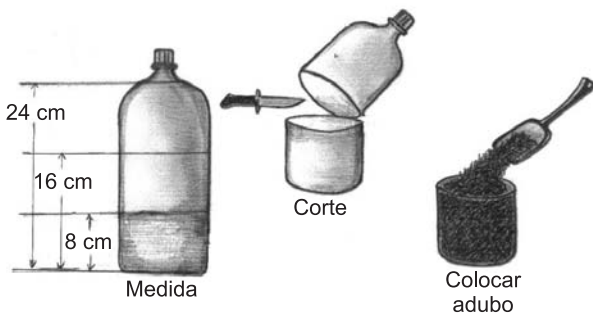
Medida prática de peso para adubos

- Corte o gargalo de uma garrafa de plástico de refrigerante (2 litros).

- Divida o corpo da garrafa em três partes.
- Use a parte de baixo (um terço da garrafa) como medida para adubos minerais.

Esse pedaço da garrafa cheio de adubo corresponde a mais ou menos meio quilo.

A metade corresponde a um quarto de quilo (250 gramas).



Hortalica	Plantio	Espacamento
Abóbora	Semeadura direta, 3 a 5 sementes por cova	3 metros por 3 metros
Batata -doce	Ramas em camalhões	80 centímetros entre camalhões e 20 entre plantas
Berinjela	Sementeira e transplante de mudas	1 metro por 1 metro e meio
Cará	Tubérculos em camalhões	80 centímetros entre camalhões e 30 entre plantas
Cebola	Sementeira e transplante de mudas	25 centímetros entre linhas e 5 entre plantas
Chuchu	Chuchu brotado, nas covas	2 metros e meio por 2 metros e meio
Coentro	Semeadura direta em linha	25 centímetros entre linhas, com 1 planta a cada 10 cm após o desbaste

Hortaliça	Plantio	Espaçamento
Couve-flor - de-verão	Sementeira e transplante de mudas	80 centímetros por 50
Feijão-vagem	Semeadura direta em cova	1 metro entre linhas e meio metro entre covas, com 2 a 3 plantas por cova. Tutorar as plantas
Inhame	Plantio em camalhões	1 metro entre linhas e 20 centímetros entre plantas
Jiló	Sementeira e transplante de mudas	1 metro e meio por 70 centímetros
Maxixe	Semeadura direta, 4 sementes por cova	1 metro e meio entre linhas e 50 centímetros entre plantas, com 2 plantas por cova após o desbaste
Melancia	Semeadura direta, 4 a 6 sementes por cova	2 metros e meio por 2 metros
Melão	Semeadura direta, 3 a 5 sementes por cova	2 metros por 1 metro e 20, com 2 plantas por cova após o desbaste

Hortaliça	Plantio	Espaçamento
Milho -verde	Semeadura direta em linha, 2 sementes a cada 20 cm	90 centímetros entre linhas e 20 entre plantas, com 1 planta por cova após o desbaste
Pepino	Semeadura direta, 3 a 5 sementes por cova	1 metro por meio metro
Pimenta	Sementeira e transplante de mudas	1 metro e meio por 70 centímetros, com 1 planta por cova após o desbaste
Pimentão	Sementeira e transplante de mudas	1 metro por 40 centímetros, com 1 ou 2 plantas por cova após o desbaste
Quiabo	Semeadura direta, 6 a 8 sementes por cova	1 metro por 40 centímetros, com 2 plantas por cova após o desbaste
Taioba	Plantio de rebentos laterais, em covas	70 centímetros por 40
Tomate	Sementeira e transplante de mudas	1 metro por meio metro, com 2 mudas por cova após o desbaste

Cuidados com a horta

Doenças e Pragas

As hortaliças são muito atacadas por pragas e doenças.

O controle de doenças é complicado. Exige produtos químicos que são muito tóxicos, além de conhecimentos técnicos específicos. Em hortas domésticas e em pequenos cultivos, você deve usar métodos caseiros. Uma das principais causas de doenças é a umidade alta. Evite regas em excesso e cuide para que os canteiros tenham pelo menos meio palmo de altura. Na época de chuvas muito fortes, você pode cobrir pequenos canteiros e plantas isoladas com um plástico transparente, o que faz diminuir o encharcamento do solo.

Não se preocupe com pequenos ataques de pragas ou de doenças. Observe, porém, se o problema se alastra e faça o seguinte:

- **Se for doença:** arranque as partes das plantas com sinais de doenças, ou

plantas inteiras quando muito atacadas. Elas devem ser destruídas, enterradas ou queimadas para não passar a doença para outras plantas.

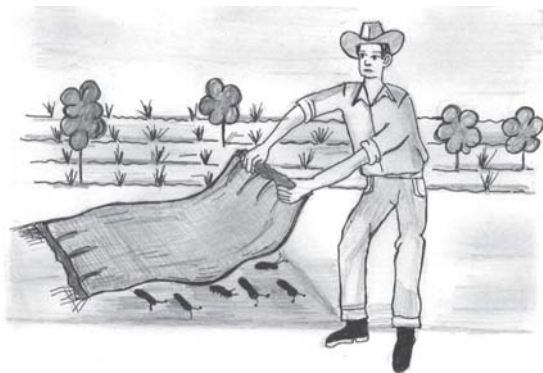
- **Se for praga:** você pode usar processos caseiros ou manuais como os exemplificados abaixo.

Lagartas e ovos de pragas podem ser catados e esmagados.

Uso de armadilha luminosa, que nada mais é do que uma lâmpada elétrica, ou lampião, colocada acima de uma bacia com água, ou óleo queimado. Essas armadilhas são usadas à noite, pois a luz atrai os insetos, que caem na bacia e morrem. Elas devem ser colocadas perto dos canteiros.



Para combater lesmas e a lagarta-rosca (que se esconde na terra durante o dia), coloque sacos molhados ao lado dos canteiros e, pela manhã, mate as lesmas e as lagartas que se esconderam embaixo dos sacos.



Outro recurso caseiro eficiente é a calda de fumo misturada com água de sabão, usada para combater pulgões, ácaros (pragas minúsculas que atacam as plantas) e cochonilhas (pequenas pragas com formato de meia-bola).

Calda de fumo

- Coloque 20 cm de fumo de corda picados de molho em meio litro de água, por 24 horas.
- Coe e guarde a calda num vidro que receberá tampa e um rótulo especificando o que é.

Água de sabão

- Misture uma colher (sopa) de sabão raspado em um litro de água.
- Agite bem até dissolver.
- Guarde num vidro que receberá tampa e um rótulo especificando o que é.

Como aplicar

Na hora de aplicar, coloque cinco colheres (sopa) da calda de fumo em um litro de água e misture com um litro da água de sabão. Regue as plantas com essa mistura, molhando bem, principalmente por baixo das folhas. Use um pulverizador, se tiver.

Para outras dicas, leia o título *Controle alternativo de pragas e doenças das plantas* do ABC da Agricultura Familiar.

Mantenha a horta limpa

O plantio de hortaliças deve sempre ser mantido limpo: elimine as plantas daninhas, tanto as dos canteiros quanto as que estão em volta deles.

Regas

Molhe as plantas diariamente quando houver água suficiente. Porém, procure economizar, usando métodos que evitem o desperdício e que reduzam a quantidade de água utilizada, como os sistemas de irrigação por gotas (gotejamento).

Sistema de irrigação com garrafas PET

Você pode conseguir numa lanchonete, ou numa festa, muitas garrafas de refrigerante vazias de 2 litros (chamadas garrafas PET), com as tampas.

- Faça um ou dois furinhos na tampa com um prego.
- Encha a garrafa de água e enterre o gargalo perto das plantas que quiser regar.
- A água vai saindo aos pouquinhos, mantendo molhada a terra em volta da planta.

Sistema de irrigação com mangueiras de plástico perfuradas

A partir de uma mangueira de plástico preto, você pode usar um método eficiente, econômico e de fácil manejo.

- Tape uma das pontas da mangueira.
- Faça pequenos furos de palmo em palmo ao longo do comprimento.
- Estenda a mangueira sobre os canteiros.

- Conecte a outra ponta a uma torneira.
- Deixe a torneira aberta até que o solo esteja molhado.

Sistema Mandala

Algumas organizações de apoio aos agricultores estão ensinando como instalar um sistema integrado de irrigação, horta, criação de aves e peixes, chamado Sistema Mandala. Procure saber mais sobre esse sistema com um técnico.

Proteção contra o sol

Muito sol é prejudicial às hortaliças. Em épocas de muito sol, você deve fazer um jirau para cobrir os canteiros com sacos ou, quando possível, com uma tela preta (sombrite), que é um material próprio para isso, vendido em casas de produtos agropecuários.

Atenção!

Para mais informações e esclarecimentos, procure um técnico da extensão rural, da Embrapa, da prefeitura ou de alguma organização de assistência aos agricultores.

Forme uma associação com seus vizinhos

Quando você se associa com outros membros de sua comunidade, as vantagens são muitas, pois:

- Fica mais fácil procurar as autoridades e pedir apoio para os projetos.
- Os associados podem comprar máquinas e aparelhos em conjunto.
- Fica mais fácil obter crédito.
- Juntos, os associados podem vender melhor sua produção.
- Os associados podem organizar mutirões.

A união faz a força!

Títulos lançados

- Como organizar uma associação
- Como plantar abacaxi
- Como plantar hortaliças
- Controle alternativo de pragas e doenças das plantas
- Caupi: o feijão do Sertão
- Como cultivar a bananeira
- Adubação alternativa
- Cultivo de peixes
- Como produzir melancia
- Alimentação das criações na seca
- Conservas caseiras de frutas

Impressão e acabamento
Embrapa Informação Tecnológica



Informação Tecnológica

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Com o lançamento do **ABC da Agricultura Familiar**, a Embrapa coloca à disposição do pequeno produtor valiosas instruções sobre as atividades do campo.

Numa linguagem simples e objetiva, os títulos abordam a criação de animais, técnicas de plantio, práticas de controle de pragas e doenças, adubação alternativa e fabricação de conservas de frutas, dentre outros assuntos que exemplificam como otimizar o trabalho rural.

Inicialmente produzidas para atender demandas por informação do Semi-Árido nordestino, as recomendações apresentadas são de aplicabilidade prática também em outras regiões do País.

Com o **ABC da Agricultura Familiar**, a Embrapa demonstra o compromisso assumido com o sucesso da agricultura familiar.



CGPE:5841