

HORTAS URBANAS

Cartilha de apoio ao cultivo



PREFÁCIO

Este manual visa melhorar a alimentação das pessoas, beneficiando o ambiente como um todo e favorecendo a relação da comunidade com o bairro e o seu entorno por meio do cultivo ecológico de alimentos e ervas medicinais em hortas, jardins, canteiros suspensos e outras possibilidades a depender da realidade local. O plantio orgânico favorece a melhoria nos hábitos alimentares, trazendo benefícios para o corpo físico e amenizando tensões do dia a dia. Possibilita maior convívio social, além de promover um ambiente saudável, ocupando e transformando espaços ociosos. O espaço da horta constitui ainda um instrumento pedagógico, para atividades de educação ambiental e de ações terapêuticas. A proposta é a de iniciar a produção de alimentos voltada para o consumo direto das famílias envolvidas, descomprimindo os gastos com esses produtos.

Para além da saúde humana, a agricultura de base ecológica busca a sustentabilidade do meio, mediante a manutenção e a melhoria da fertilidade e da vida do solo, a partir da prática de um manejo adequado. Entretanto, não se deve entender manejo adequado como uma receita fixa, como a de fazer um bolo, mas sim um conjunto de técnicas adequadas a cada local, aos materiais disponíveis e principalmente da própria maneira que cada um tem de cultivar. Desde que não se use produtos químicos ou nocivos às pessoas e ao ambiente, cada um pode desenvolver sua própria técnica, desde que se consiga colher produtos com qualidade. O que se busca na agricultura ecológica é maximizar o aproveitamento dos recursos disponíveis, incluindo a força de trabalho.

SUMÁRIO

PREFÁCIO	2
PLANEJANDO A HORTA	4
ORGANIZAR O GRUPO	5
OBSERVAR O ESPAÇO E AS POTENCIALIDADES	6
PLANTAR PARA COLHER	7
PLANEJANDO A ROTAÇÃO E CONSORCIAÇÃO DE CULTURAS	9
CULTIVANDO O SOLO	12
PROPAGAÇÃO E PLANTIO	14
TRATOS CULTURAIS	16

CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS	19
CALDAS E PREPARADOS	20
COMPOSTAGEM	23
COMPOSTANDO	26
ÁGUA	28
COZINHANDO COM SAÚDE	30
APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS	31
RECEITAS	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

PLANEJANDO A HORTA PASSO A PASSO

- 1 Organizar o grupo
- 2 Observar o espaço e as potencialidades
- 3 Plantar para colher
- 4 Planejando a rotação e consorciação de culturas



ORGANIZAR O GRUPO

PASSO 1

A organização do grupo interessado em trabalhar com a horta é de extrema importância para o sucesso na produção, sendo necessário levar em consideração o número de pessoas e a disponibilidade de tempo de cada um. É preciso criar um espírito de colaboração, definindo responsabilidades, de acordo com as aptidões de cada um, seja no preparo do composto e do solo, ou no preparo das mudas (sementeira), como também na disponibilidade de fazer a rega, entre outros fatores. O conhecimento que muitas pessoas possuem, pelo saber popular, sobre o ciclo da natureza (chuva, seca, época de plantio, etc.) é um aspecto importante que deve ser incorporado no momento de planejar a horta e na realização do plantio.

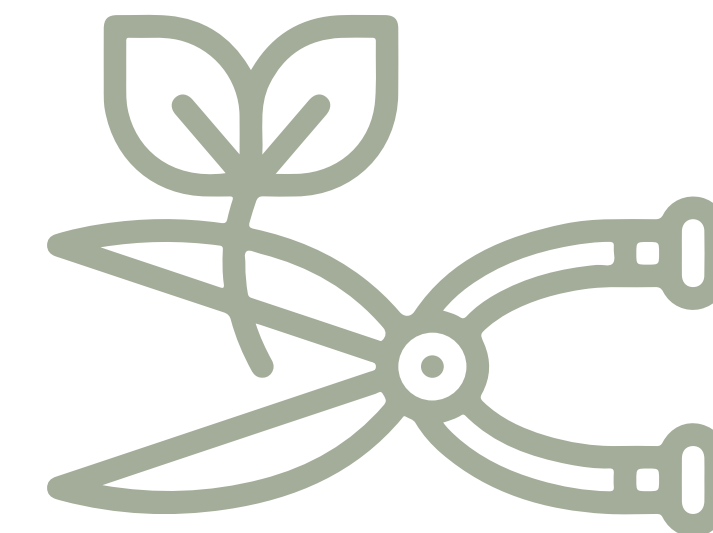


OBSERVAR O ESPAÇO E AS POTENCIALIDADES

PASSO 2

O início do planejamento de uma horta, seja ela pequena ou grande, dependerá de um olhar amplo sobre vários aspectos. Deve-se olhar primeiro para o espaço físico, para a disponibilidade de áreas abertas ou de pequenos espaços que possam servir para plantio em recipientes ou vasos. Estas áreas podem ser canteiros de praças, áreas comuns em condomínios, terrenos baldios ou ociosos (nestes casos é necessário verificar o histórico de ocupação do terreno), quintais coletivos, espaços cedidos pelo poder público, entre outros. As opções variam com a realidade de cada lugar.

A horta pode ser feita em diferentes formatos, desde o tradicional canteiro retangular no solo, assim como em canteiros redondos ou espiralados. Também em pequenos espaços tais como plantio em recipientes, caixotes, canteiros suspensos, (madeira e telha) ou ainda hortas verticais utilizando paredes e muros ou cultivados em recipientes como garrafas de plástico, etc.



DICA: observar a partir da horta o movimento do sol, para um melhor aproveitamento da luz.

PARA A ESCOLHA DO LOCAL É IMPORTANTE CONSIDERAR ALGUNS FATORES:

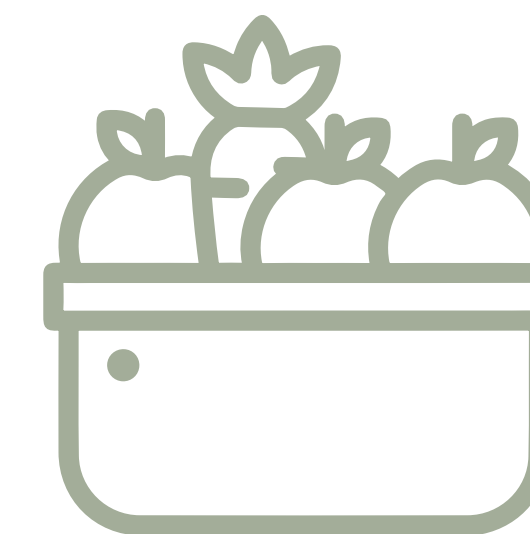
- Área exposta ao sol (ao menos 4 a 6 horas diárias);
- Proximidade de água para irrigação;
- Área não sujeita a alagamentos e encharcamentos;
- Local não tão próximo de árvores para evitar a competição por nutrientes do solo e o sombreamento;
- Área com boa ventilação.

PLANTAR PARA COLHER

PASSO 3

ELEMENTOS PARA INICIAR UMA HORTA:

- Terra: solo, substrato local ou comprado;
- Sementes e mudas das espécies de interesse;
- Nutrientes: adubos orgânicos;
- Outros insumos: caldas e preparos biofertilizantes (ver receita pág. 22);
- Ferramentas: enxadas, pás (curta e reta), rastelo, carrinho de mão, enxadão, sacho, conjunto de ferramentas para jardinagem, etc.;
- Utensílios: mangueira, regador, pulverizador, vasos, caixotes, sementeira, luvas, etc.



ESCOLHENDO AS ESPÉCIES

Para a escolha das espécies (hortaliças e ervas medicinais) é fundamental observar quais são adaptadas às condições climáticas da região e a melhor época de plantio, que pode variar de uma região a outra. Há espécies que se desenvolvem melhor nas estações mais frias (outono e inverno) e outras nas estações mais quentes (primavera e verão). Existe, porém, um esforço do homem em obter variedades mais adaptadas ao ano todo (ex. alface de verão ou de inverno), porém de modo geral cada espécie tem seu clima ideal.

As condições ideais para cada espécie variam bastante e é bom conhecer os períodos de produção de cada uma. As plantas cultivadas fora de sua época ideal e em regiões inadequadas são mais sujeitas a pragas e doenças.

PLANTAR PARA COLHER

PASSO 3

ALGUNS EXEMPLOS

Temperatura amena e período mais seco/inverno: hortaliças folhosas mais cultivadas, são as das famílias das Brassicas, Asteraceae, Apiaceas, Aliaceas, tomate e batata (Solanáceas do frio), principalmente no sudeste do país. Climas quentes: milho, mandioca, as abóboras e as Solanáceas de clima quente (berinjela, jiló, pimentão e pimentas em geral), havendo queda na produção durante o frio.

DICA: importante lembrar que o conhecimento tradicional é de muita valia.

As pessoas acostumadas com a prática de cultivo normalmente têm conhecimento sobre as melhores épocas e as condições climáticas para o plantio de determinadas espécies. A pesquisa em meios convencionais como internet, livros e outros também é bem-vinda.



PLANEJANDO A ROTAÇÃO E CONSORCIAÇÃO DE CULTURAS

PASSO 4

ROTAÇÃO:

O plantio contínuo de uma mesma espécie de planta, ou da mesma família pode fazer com que os nutrientes do solo se esgotem, dificultando o desenvolvimento das plantas, aumentando o risco de doenças e pragas.

Recomenda-se volver e afofar o solo após a colheita, adubando e plantando uma nova espécie de planta/hortaliça no mesmo local.

É importante conhecer as famílias das plantas que se deseja cultivar. Para identificar as famílias de plantas, observe as semelhanças do caule, das folhas, flores e frutos, além dos hábitos de crescimento, local de origem, etc.



PLANEJANDO A ROTAÇÃO E CONSORCIAÇÃO DE CULTURAS

PASSO 4

As principais famílias de plantas anuais cultivadas pelo homem são:

- **FABACEAE (LEGUMINOSAS):** feijão, soja, amendoim, grão de bico, ervilha, vagem e guandu.
- **POACEAE (GRAMÍNEAS):** milho, arroz, trigo, cana de açúcar, centeio e aveia.
- **SOLANACEAE:** batata inglesa, tomate, jiló, berinjela, pimentas em geral e pimentão.
- **CUCURBITÁCEAE:** abóbora, melão, melancia, chuchu, pepino e bucha vegetal.
- **EUPHORBIACEAE:** mandioca, mamona, mamão e seringueira.
- **ARACEAE:** inhame, cará e mangarito.
- **CONVOLVULACEAE:** batata doce.
- **BRASSICACEAE:** brócolis, couve, couve-flor, repolho, rabanete, nabo, rúcula e agrião.
- **APIACEAE:** cenoura, coentro, salsinha, mandioquinha e erva doce.
- **ASTERACEAE:** alface, chicória, escarola, girassol, serralha e margaridão.
- **ALLIACEAE:** cebola, alho, alho-poró e cebolinha.
- **CHENOPODIACEAE:** beterraba, espinafre, amaranto, quinua e caruru.
- **ZINGIBERACEAE:** gengibre, cúrcuma e ornamentais.
- **LAMIACEAE:** hortelã, manjericão, orégano, tomilho, manjericão-de-folha-larga e chia.



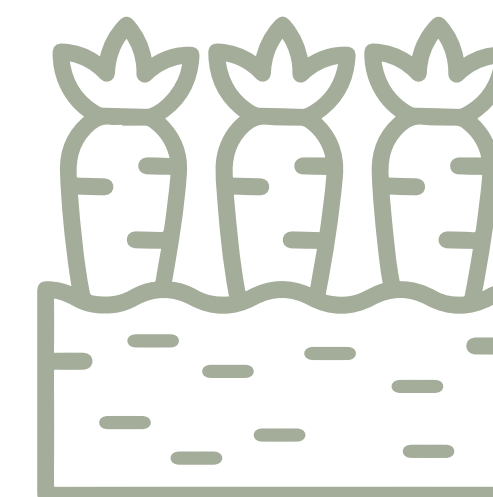
PLANEJANDO A ROTAÇÃO E CONSORCIAÇÃO DE CULTURAS

PASSO 4

CONSORCIAÇÃO (plantas companheiras)

Algumas plantas quando cultivadas próximas criam associações favoráveis e beneficiam uma às outras. Estas plantas são chamadas de companheiras. Por outro lado, existem espécies que quando plantadas próximas podem causar malefícios umas as outras pois exalam substâncias pela raiz que selecionam a vida ao redor, prejudicando o desenvolvimento, além de disputarem luz, água e nutrientes. Sendo assim, as plantas têm a capacidade de se auxiliar, colaborando entre si ou causando danos mútuos. De modo geral, sempre que possível, sugere-se o plantio consorciado de hortaliças, maximizando o aproveitamento do espaço e dos recursos disponíveis como a água, adubação e o sol. Isso se torna mais importante ainda em pequenos espaços.

DICA: para se escolher quais plantas consorciar, observe o porte, uma deve ter crescimento mais ereto e outra rasteiro ou baixo, o tempo para colheita também é importante.



SUGESTÕES DE CONSÓRCIO:

Cenoura e rúcula: colhe-se com 35 e 100 dias, respectivamente.

Cebolinha ou salsa e repolho: cebolinha ou salsa de porte alto, colhe com 50 a 60 dias. E repolho de porte baixo, aos 100 dias.

Espinafre e couve: couve de porte alto, deve ser colhida semanalmente ao longo de 4 a 6 meses. O espinafre, de crescimento rasteiro, permite até 3 cortes, mantendo-se produtivo por até 6 meses.

Alface e brócolis: a colheita ocorre em 70 a 80 dias para o brócolis e em 45 a 55 dias para a alface.

CULTIVANDO O SOLO

NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO ORGÂNICA

O solo é considerado pela agricultura ecológica uma estrutura viva e dinâmica. Importantes características devem ser consideradas: permitir uma boa penetração das raízes para que as plantas possam se desenvolver melhor, ser capaz de fornecer água, ar e nutrientes em quantidade equilibrada. O solo e a nutrição mineral das plantas representam a principal forma de controle de doenças. Os principais nutrientes que contribuem para o desenvolvimento das plantas são: Nitrogênio (N), Fósforo (P), Potássio (K), Cálcio (Ca), Magnésio (Mg), Enxofre (S) e Boro (B). As principais fontes de nitrogênio são os esterco animais, compostos, biofertilizantes, torta de mamona, a adubação verde com plantas da família das leguminosas que se associam com bactérias fornecedoras de nitrogênio (fixação biológica) e, em menor quantidade, também por farinha de osso.



CULTIVANDO O SOLO

NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO ORGÂNICA

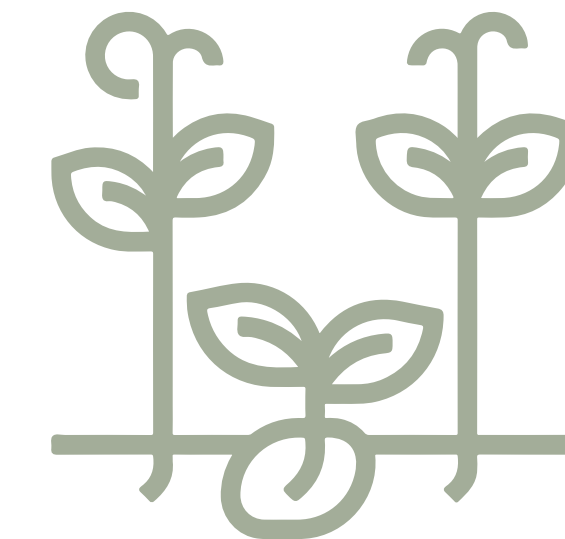
Uma sugestão de adubação para uma terra muito fraca seria usar de 1 a 5 kg de composto ou esterco de boi bem curtido e 100g a 200g de cinzas por metro quadrado de horta. Pode-se usar também de 100g a 300g de farinha de osso ou fosfato natural (ricos em cálcio e fósforo) e 100g a 200g de calcário agrícola (rico em cálcio e magnésio) por metro quadrado (esses materiais são encontrados em casas de ração, produtos agropecuários ou jardinagem).

PREPARO DE SOLO:

Caso o solo esteja compactado é necessário descompactar com enxadão ou outras ferramentas disponíveis. Durante esse processo adicione a adubação, em seguida irrigue se não tiver chuva e aguarde de 1 a 15 dias para realizar o plantio, dependendo do tipo de composto ou esterco utilizado. Quanto mais curtido (estabilizado) o composto ou esterco, menos tempo é necessário esperar para plantar.



PROPAGAÇÃO E PLANTIO



A propagação, ou seja, a maneira como as hortaliças são multiplicadas, na maioria das vezes é feita por sementes; também há propagação feita pelo plantio de suas partes vegetativas (partes dos ramos, tubérculos e bulbos). Para a propagação por partes vegetativas (mudas) procedentes da planta matriz é importante a escolha de uma matriz saudável. Quando a planta estiver com flor não se deve retirar a muda, pois, a força do ramo está concentrada na produção das flores e frutos e não irá enraizar bem. Algumas espécies de plantas requerem tipos específicos de plantio, as formas utilizadas são de plantio em sementeira e definitivo.

PLANTIO EM SEMENTEIRA

Algumas sementes necessitam de condições específicas para germinar e crescer, e a sementeira é o local onde será feito o cultivo delas, que se tornarão mudinhas para serem transplantadas para um local definitivo. A sementeira pode ser a tradicional bandeja de isopor, em recipientes reutilizados ou mesmo uma parte do canteiro onde se deverá plantar em sulcos (linhas afundadas

na terra) distanciados de aproximadamente 10 cm, cobrindo com terra peneirada. Para as bandejas de isopor ou outros recipientes como caixotes pequenos, utilizar como substrato (terra) uma mistura contendo partes iguais de areia, terra de jardim e vegetal de preferência peneirada. A profundidade para se plantar a semente deverá ser de aproximadamente duas vezes o seu tamanho. A rega para o desenvolvimento inicial das sementes é muito importante, é preciso manter o solo sempre úmido, mas sem excessos de água. A sementeira deverá ficar em local protegido, em meia sombra.

O transplante consiste na retirada das mudas para transplantar no local definitivo (canteiros, vasos e outros). O momento ideal para esta mudança é quando as mudas estiverem com 4 a 6 folhas ou com 4 a 5 cm de tamanho. Escolha as plantas mais viçosas e retire-as com terra junto à raiz. Exemplos de hortaliças para se plantar em sementeira: tomate, pimentão, brócolis, couve, alface, etc.

PROPAGAÇÃO E PLANTIO

PLANTIO DEFINITIVO

Utilizada para espécies ou culturas que são semeadas diretamente no local definitivo (canteiros, vasos e recipientes) em sulcos maiores ou superficiais e berços. Tanto para o plantio direto como para o transplante das mudas deverá se fazer os berços ou sulcos observando o espaçamento para cada planta.

Exemplos de hortaliças para plantio definitivo: beterraba, batata, cenoura, espinafre, ervilha, nabo, quiabo, rúcula, salsinha, etc.



TRATOS CULTURAIS

MANEJO

Consiste na execução de procedimentos e cuidados para proporcionar melhores condições de produção e desenvolvimento das plantas.

Cobertura morta: cobrir com capim ou folhas verdes ou secas os canteiros ou recipientes de sementes ou mudas, cuidando para não abafar, quando for semente. Isto evita exposição direta do sol no solo, mantém a umidade, diminui a germinação de plantas espontâneas e a erosão causada pelas chuvas fortes.

Manejo de plantas daninhas (capina): remoção manual, corte com enxada ou foice, é importante fazer especialmente durante as fases iniciais do cultivo, aproveitando o material cortado no local para usar como cobertura morta. Após essa etapa, as plantas daninhas controladas não causam interferências, contribuindo para a proteção do solo.

Raleio ou desbaste: deve ser feito colhendo as plantas mais robustas e remover as mais fracas, visando colher folhas e raízes de maior tamanho e qualidade,

ao mesmo tempo em que se promove uma melhor aeração e exposição solar (prática comum em cultivos de cenoura e outras raízes).

Afofamento do solo: pode-se usar um rastelo. Manter uma boa quantidade de matéria orgânica como composto e cobertura morta reduz a necessidade de afofar.

Desbrota: em algumas variedades de couve, por exemplo, há necessidade de retirar as mudas que se formam na base para não retirar a força de crescimento das folhas.

Amontoa: ação de juntar um pouco de terra no pé das plantas. Importante para o milho, por exemplo.

Estaqueamento: plantas trepadoras como vagens, pepino e maracujá precisam de estacas, geralmente de bambu, ou de fios esticados para se apoiarem.

Irrigação: procure fazer nas horas mais frescas do dia, preferencialmente pela manhã.



TRATOS CULTURAIS

MANEJO

CULTIVO EM PEQUENOS ESPAÇOS

Para se pensar na produção de alimentos e plantas medicinais em locais que não possuem espaços físicos amplos, pode-se utilizar a criatividade.

As possibilidades de locais para o cultivo são vários, tais como corredores, varandas, sacadas de apartamentos, garagem, lajes, praças, terrenos, etc., sempre observando as condições físicas como a luz solar e a ventilação.

Uma opção interessante são os canteiros suspensos, onde se reutilizam telhas ou algum outro material como madeira. O suporte para estes canteiros pode ser cavalete ou até mesmo pilares de alvenaria.



TRATOS CULTURAIS

CULTIVO EM PEQUENOS ESPAÇOS

Também é possível produzir mudas, hortaliças, temperos e ervas em diversos recipientes como vasos, tubos de plástico pvc cortados e adaptados, baldes, bacias, jardineiras, pneus cortados, caixotes, entre outros.

Para não acumular água é necessário que os recipientes sejam furados ao fundo e estejam cobertos com uma primeira camada de cascalho, cacos de cerâmica, britas ou material semelhante, além de uma outra camada pequena de areia. Acima desta camada inicial é colocada a terra, evitando o acúmulo de água no fundo do recipiente. O solo utilizado nestes recipientes poderá ser de terra de jardim, misturada com a vegetal em volumes iguais. No caso da terra de jardim ser muito argilosa, acrescente um pouco de areia para uma melhor drenagem.



CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

DESEQUILÍBRIO NUTRICIONAL DAS PLANTAS

O surgimento de pragas e doenças, geralmente está relacionado ao desequilíbrio nutricional das plantas, ambiente e clima inadequados. Se elas estiverem confortáveis em seu ambiente e bem nutridas é provável que não fiquem doentes e o ataque de pragas não ocorra ou seja mínimo. Se for um local pequeno é possível controlar as pragas pegando-as com as mãos. Plantas são seres vivos, não gostam de vento, sol, calor, frio ou chuvas, muito fortes. Uma vantagem dos espaços pequenos é que geralmente é mais fácil cobrir a área de cultivo com telas redutoras de luz, conhecida como sombrite e plástico transparente, e controlar a temperatura e a umidade mantendo um clima mais adequado às plantas o ano todo.



CALDAS E PREPARADOS



- Deve-se ter muito cuidado com as receitas para aplicar nas plantas. Mesmo as caldas permitidas na agricultura orgânica podem ser tóxicas ao homem, a outros animais e prejudiciais ao meio ambiente.
- Em concentrações muito altas podem prejudicar e até matar as plantas, mas se a concentração for muita baixa não vai fazer efeito.
- A sensibilidade varia para cada espécie. Comece testando baixas concentrações.
- Espere ao menos um ou dois dias e observe a resposta das plantas-cobaias, antes de aplicar na área toda.
- As caldas podem ser divididas em adubos foliares que nutrem a planta e a torna resistente a pragas e doenças, e caldas tóxicas, as pragas e aos fungos. Toda calda tóxica pode matar ou prejudicar os insetos benéficos como abelhas e joaninhas.
- Para pulverizar as plantas, pode-se utilizar até mesmo borrifadores, semelhantes aos que são usados por cabeleireiros. Não utilize regador, exceto para alguns tipos de biofertilizantes.
- Pulverize sempre nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde. No dia seguinte, irrigue logo pela manhã, auxiliando na redução do efeito tóxico para planta.

CALDAS E PREPARADOS

SUGESTÕES DE CALDAS E BIOFERTILIZANTES

1 - SABÃO E CINZAS (RICA EM POTÁSSIO E CÁLCIO):

Controla principalmente pulgões, cochonilhas e insetos sugadores que “moram” aderidos as plantas: 5g a 10g de sabão neutro e 10g a 15g de cinzas por litro de água. Dilua as cinzas em água e coe bem num pano de malha fina e/ou deixe decantar antes de colocar no pulverizador, e adicione o sabão pré dissolvido em água para não entupir. A cinza de boa qualidade, bem clara e fina nem sempre é fácil de conseguir, procure nas pizzarias e padarias com forno a lenha. Cinza de churrasqueira não é uma boa opção, pois pode conter muito sal que é prejudicial às plantas. Avalie a necessidade de mais pulverizações. A calda de cinza muito concentrada pode queimar as plantas, principalmente se estiver muito sol e calor, a calda é mais eficiente se aplicada de manhã.

2 - EXTRATOS VEGETAIS:

Há várias plantas que podem ser utilizadas no controle de pragas e doenças

como a mamona, a planta de tabaco (fumo), a primavera (buganvília), a árvore conhecida como santa bárbara ou saboneteira, camomila, entre muitas outras. Algumas podem ser tóxicas (como a planta do tabaco) a quem aplica e podem alterar o sabor do alimento, principalmente se aplicar perto da colheita. Pode-se fazer os extratos de 4 formas diferentes e depois diluir em água para pulverizar:

1. Chá concentrado: ferva as partes da planta secas ou frescas, bata com água no liquidificador.
2. Chorumada: utilize 1kg de folhas em 10L de água e deixe apodrecer por alguns dias, depois pulverize.
3. Extrato alcoólico: utilize 1 kg de folhas e/ou outras partes das plantas para cada litro de álcool. Deixe a mistura em um recipiente fechado e mantenha-o no escuro por 3 dias. Os extratos alcoólicos tendem a ser mais concentrados, e recomenda-se utilizar de 10 a 20 ml por litro de água, acrescentando 5g de sabão neutro.



CALDAS E PREPARADOS

SUGESTÕES DE CALDAS E BIOFERTILIZANTES

3. CALDA BORDALESA (COBRE, ENXOFRE E CÁLCIO):

Esta calda e outros produtos à base de cobre são os mais antigos fungicidas e controlam vários tipos de doenças de plantas, entretanto é preciso cuidado na utilização, pois dosagens acima do recomendado podem causar danos para as plantas. As verduras de folhas são as mais sensíveis. Para as fruteiras, não aplique durante o período da florada com risco de abortar as flores. A dose de calda bordalesa é de 0,5 a 1 ml, para verduras e fruteiras mais resistentes como a maçã, por exemplo, é de até no máximo 10 ml por litro de água.

Aplique no mínimo 20 dias antes de colher para não deixar resíduos. Faça no máximo 2 aplicações por plantio, pois o cobre reduz o crescimento das plantas. Pode-se comprar a calda bordalesa ou outros produtos com cobre em casas de jardinagem, ração ou produtos agropecuários.

4. LEITE FRESCO

É muito eficiente no controle de alguns tipos de fungos, principalmente o oídio, que é um mofo branco que cresce sobre as folhas de diversos tipos de plantas.

Pulverize uma vez por semana 50 a 100 ml de leite por litro de água (concentração de 5 a 10%).



COMPOSTAGEM

A compostagem é a prática ou processo que transforma e estabiliza a matéria orgânica (resíduo orgânico) em adubo (composto orgânico). A compostagem é um processo semelhante ao ciclo da matéria orgânica (decomposição) que ocorre na natureza. São muitos os benefícios de se fazer a compostagem: ao produzir o próprio composto para utilizar em hortas e jardins, você melhora a qualidade do solo através da adição do composto e diminui a quantidade de resíduo destinado aos aterros sanitários ou lixões. Além de fazer bem para o ambiente como um todo, a compostagem possibilita a produção de alimentos frescos e seguros, sem adição de produtos químicos.



COMPOSTAGEM

Existem diversas maneiras de se produzir um composto orgânico, desde a tradicional pilha montada sobre o solo ou até mesmo em recipientes preparados, como em pneus, caixotes, tambores grandes, etc.

PRIMEIRAMENTE, É PRECISO SEPARAR

Os resíduos orgânicos (cascas de frutas, legumes e sobras de alimentos crus, por exemplo) de outros resíduos, como os recicláveis (vidro, papel limpo, plásticos e metal) e os rejeitos (papéis sujos, bituca de cigarro, esponjas, fraldas descartáveis, pó de aspirador, alimentos gordurosos e de origem animal, entre outros).

A separação dos resíduos orgânicos pode ser feita em baldes ou recipientes com tampa, para depois serem encaminhados à composteira.



COMPOSTAGEM

Óleos e gorduras não devem ser compostados. Sobras de alimentos cozidos, proteína animal como carnes, laticínios e fezes de animais domésticos de modo geral não são recomendados para compostagem pois podem produzir odores desagradáveis atraindo animais indesejáveis como moscas, ratos, etc.

Mas lembrando a introdução, isso não é uma regra e algumas pessoas, principalmente se há espaço disponível, longe da casa, também compostam esses materiais, adicionando mais folhas, mato seco ou mesmo cobrindo com um pouco de terra para tentar evitar os problemas citados, com a vantagem de ter uma fonte a mais de recursos e reduzir ainda mais os resíduos úmidos.



COMPOSTANDO

Deve ser montada em camadas, lembrando uma torta. Alternando camadas de matéria orgânica mais seca (carbono) com outra camada de matéria orgânica úmida/fresco (nitrogênio). E assim sucessivamente nesta ordem até a pilha atingir a altura máxima de 1,50 m ou quando encher um dos recipientes finalizando com boa camada de material seco. Neste momento inicie uma nova composteira, deixando a anterior descansar.

Durante este período de descanso deve-se revirar e volver o composto a cada 10 dias, arejando e acelerando o processo.

Após 70 a 90 dias o
composto estará pronto



COMPOSTANDO

DICAS

Importante manter o composto com umidade, sem excesso e regar quando necessário. O composto estará pronto quando o material estiver bem homogêneo (quando não se distingue mais as camadas e materiais originais), com cor escura (marrom café), cheiro agradável de terra de floresta, grãos pequenos e consistência de terra.

Para enriquecer o composto pode-se adicionar outras fontes de matéria orgânica como serragem, cinza de madeira, esterco de aves, gado, cavalo, etc. No processo de compostagem também é produzido um líquido escuro, o chorume, um excelente biofertilizante.

Na pilha em solo ele se infiltra na terra. Na composteira realizada em recipientes adaptados e encaixados um ao outro, você pode coletar o chorume, diluir em água (1 parte para 20 partes de água) e pulverizar nas plantas ou mais concentrado (1 parte para 10 partes de água) para regar diretamente no solo.



Observação: você pode adicionar minhocas à sua composteira tendo acesso a um dos melhores adubos que é o húmus de minhoca.

ÁGUA

ÁGUA É VIDA

Todos os seres vivos necessitam de água para sua sobrevivência e desenvolvimento. Nas plantas ela tem funções diversas como fornecer umidade para germinação da semente, solubilizar os nutrientes do solo, entre outras.

IRRIGAÇÃO: recomenda-se fazer preferencialmente nas primeiras horas do dia. Ao irrigar em horários quentes, perde-se muita água por evaporação. Pode se fazer também no fim do dia, mas algumas doenças são favorecidas por alta umidade e baixa temperatura, então essa prática deve ser evitada nos períodos mais frios. Durante a fase de produção de mudas e transplantes a rega deve ser com maior frequência e com delicadeza (sem jatos fortes).



ÁGUA

CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Na cidade onde só tem água encanada e tratada, irrigar com ela pode ser muito caro, além de reduzir a oferta desse recurso para as pessoas.

Sempre que possível, crie alternativas para a captar água da chuva, ligando as calhas do telhado a caixas de água reutilizadas ou utilizando barris e tambores, por exemplo.

É possível confeccionar calhas de bambu cortado em meia-cana e adaptá-las ao telhado.



COZINHANDO COM SAÚDE

A alimentação variada e colorida oferece nutrientes que desempenham uma importante função em nosso corpo. Por outro lado, uma alimentação pouco variada e muito calórica pode causar aumento da gordura do nosso corpo e falta de outros nutrientes, acarretando a fraqueza do organismo e no surgimento de doenças. As hortaliças, assim como as frutas, são importantes fontes de minerais, vitaminas e água, oferecendo também grande quantidade de fibras, que desempenham funções importantes para o nosso organismo.

- Ajudam a eliminar toxinas.
- Melhoram o funcionamento do intestino.
- Auxiliam no controle de diabetes e colesterol.
- Promovem o aumento da saciedade.



APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS



- As fibras são encontradas em grande quantidade nas folhas, cascas, talos e bagaços das hortaliças e frutas, por este motivo estas partes podem ser aproveitadas pois além do valor nutricional, são uma alternativa saudável para as preparações culinárias.
- Os legumes devem ser preparados de preferência inteiros, ou em pedaços grandes, em pouca água, o suficiente para cobri-los, evitando a perda de nutrientes na água do cozimento.
- Coloque água fervendo para cozinhar os legumes, diminuindo o tempo de cozimento, economizando gás e evitando a perda de muitos nutrientes.
- Aproveite a água utilizada no cozimento dos legumes para preparar arroz, feijão ou outros pratos.

DICAS:

- Consumir líquidos facilita a absorção das fibras; hortaliças devem ser consumidas diariamente e de preferência cruas.
- As folhas verdes, tais como as de couve-flor, cenoura, rabanete, beterraba e abóbora podem ser utilizadas em farofas, no feijão, em bolinhos, sopas, arroz ou refogados.
- Os talos de agrião, espinafre, couve, etc. podem ser aproveitados no preparo de bolinhos, farofas, refogados ou arroz.

RECEITAS

FAROFAS DE TALOS OU FOLHAS

INGREDIENTES:

- 2 colheres de sopa de óleo;
- 2 colheres de sopa de cebola ralada;
- 2 xícaras de chá de farinha de mandioca torrada ou farinha de milho;
- sal a gosto;
- talos ou folhas bem lavados e picados.

PREPARO: leve ao fogo o óleo e refogue a cebola até dourar, junte os talos e folhas. Acrescente, aos poucos, a farinha e o sal, mexa bem e sirva.

SUGESTÃO: para esta receita use talos ou folhas de beterraba, brócolis, couve-flor, nabo e rabanete.

SUCO VERDE

INGREDIENTES:

- 5 limões bem lavados em suco;
- 5 folhas de couve bem lavadas, podendo incluir folhas de hortelã, salsinha ou capim cidreira;
- 1 litro de água;
- 4 colheres de açúcar cristal.

PREPARO: bata tudo no liquidificador. Coe e sirva na hora.



BOLINHO DE RAMA DE CENOURA

INGREDIENTES:

- rama de cenoura;
- 3 ovos;
- 2 xícaras de farinha;
- sal;
- água ou leite.

PREPARO: lave bem e pique a rama da cenoura. Misture os ingredientes. Bata com a mão até formar uma massa homogênea (assim as ramas ficam mais crocantes) ou no liquidificador. Frite em óleo bem quente. Escorra os bolinhos em papel absorvente.

GELATINA DE BETERRABA

INGREDIENTES:

- água na qual a beterraba foi cozida;
- açúcar;
- maisena.

PREPARO: Lave as beterrabas e leve para cozinhar. Separe a água do cozimento. Para cada ½ litro desta água acrescente uma colher de sopa de maisena e açúcar a gosto. Mexa e leve para gelar.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agricultura Sustentável – Manual do produtor rural/Ana Primavesi - São Paulo: Nobel, 1992
- Compostagem: Ciência e Prática para a gestão de resíduos orgânicos/Caio de Teves Inácio e Paul Richard Momsen Miller - Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009
- HORTA: CULTIVO DE HORTALIÇAS, Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal de Verde e Meio Ambiente, Programa de Agricultura Urbana e Periurbana - São Paulo, 2010
- Horta em Pequenos Espaços/Flávia M.V. T. Clemente, Lenita Lima Haber, editoras técnicas - Brasília, DF: Embrapa, 2012
- Pastoral da Criança – Alimentação e hortas caseiras na Pastoral da Crianças/Pastoral da Criança - Curitiba, 2009

