



— Livro Nº 1 —

Agricultura urbana sustentável

Vem descobrir
este mundo connosco!

VAMOS SER MAIS CONSCIENTES

— Nº 1 —

O futuro da agricultura deve ser diferente do atual.

~~~~~  
INTRODUÇÃO  
~~~~~

INTRODUÇÃO

Caso contrário, corremos o risco de perder ainda mais biodiversidade, continuar a poluir os cursos de água, causando erosão e diminuindo a fertilidade do solo. Com a previsão de que a população global chegará a mais de nove mil milhões até 2050, o papel da agricultura urbana sustentável, em termos de segurança alimentar, abastecimento alimentar local e melhoria da qualidade de vida das cidades assume um papel de destaque.

A agricultura urbana sustentável é fundamental para uma abordagem inovadora aos problemas das cidades.

O cultivo de alimentos nas cidades e arredores contribui para comunidades saudáveis, envolvendo os residentes no trabalho e na recreação que melhora o bem-estar individual e público.

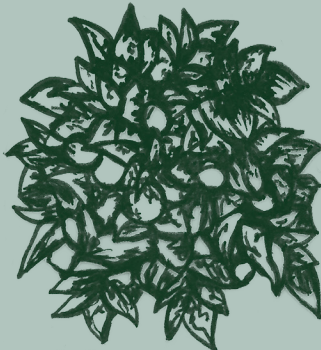
A agricultura urbana integra múltiplas funções em áreas densamente povoadas, oferecendo um uso alternativo do solo. Além da produção de alimentos, a agricultura urbana também oferece uma ampla gama de outras funções, como conservação de energia, gestão de resíduos, biodiversidade, reciclagem de nutrientes, controle do microclima, ecologia urbana, revitalização económica, socialização da comunidade, saúde humana, preservação do património cultural e educação.

A agricultura biológica pode desempenhar um papel importante para uma agricultura sustentável, dado que pode desencadear e impulsionar a transição para sistemas alimentares mais equilibrados.

A agricultura biológica é um sistema agrícola que procura fornecer ao cidadão alimentos frescos, saborosos e autênticos respeitando os ciclos de vida naturais.

Baseia-se numa série de princípios e práticas comuns, tais como: rotação e consociação de plantas, não utilização de fertilizantes sintéticos, aproveitamento de recursos naturais e preservação de todo o meio envolvente.





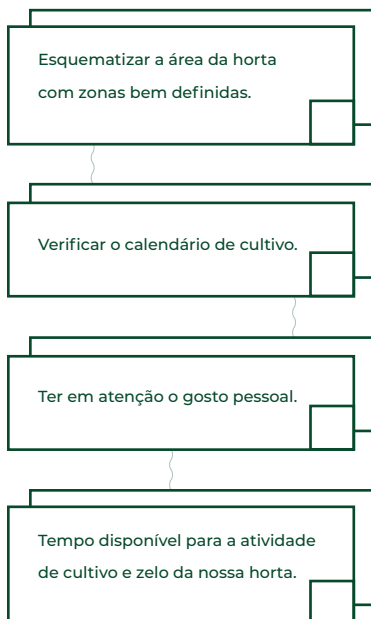
— CAPÍTULO Nº 1 —

Vamos iniciar a horta

VAMOS INICIAR A HORTA

Ter um espaço para produzir os nossos alimentos é o primeiro passo para ficar a conhecer o seu ciclo e para adquirirmos atitudes de consumo alimentar mais consciente. A horta pode ser ao ar livre ou mesmo dentro de casa, como por exemplo em vaso ou floreira, na varanda ou no terraço. Qualquer que seja a disponibilidade/opção o importante é existir um bom planeamento, para que tudo corra pelo melhor.

Não esquecer que a horta deve ser diversificada, em termos de culturas, sazonal e corresponder aos nossos gostos alimentares!



Assinala com um visto todas as dicas que já praticas.

Hortas há muitas! Em terreno, varanda, cobertura...

EM TERRENO

Ferramentas e utensílios

Cada horta, mediante a localização ou o tamanho, carece de ferramentas adequadas, que permitam trabalhar a terra e cuidar das plantas.

Os instrumentos adequados, bem tratados e conservados podem durar uma vida, pelo que é importante comprar ferramentas com cabos adaptados à nossa altura, leves e com pegas que permitam uma boa colocação das mãos.

Após cada utilização é importante limpar sempre as ferramentas, retirando os restos de terra, principalmente se esta estiver húmida ou molhada, lubrificar as partes metálicas de tempos a tempos e afiar as lâminas com regularidade. Compete-nos, a nós, cuidar delas para que se tornem companheiras de uma vida.



Sacho

Escavar covas para plantações.

Enxada

Revolver o solo e eliminar rapidamente as ervas daninhas.



Ancinho

Espalhar a terra e nivelar.

Forquilha

Mudar as plantas de sítio, escavar zonas de terra mais compacta.



Pá

Deslocar e espalhar terra ou composto.

SABIA QUE

No grande Porto existem hortas comunitárias para as famílias que não têm possibilidade de cultivar os seus alimentos em casa? Inscreva-se no Projeto Horta à Porta.

Conhecer o solo

O solo é um recurso natural básico, constituindo um componente fundamental dos ecossistemas e dos ciclos naturais. É um reservatório de água, um suporte essencial para a produção alimentar e biodiversidade, tem o seu próprio sistema de reciclagem e é um espaço para as atividades humanas.

EM TERRENO

Analisar o solo

Antes de iniciarmos a preparação do solo, é importante analisá-lo, permitindo-nos ficar a conhecê-lo melhor, a perceber a sua capacidade produtiva e a tirar o maior proveito das culturas que temos planeadas para o local. A análise ao solo dá-nos informação sobre o tipo de solo, a estrutura, a percentagem de matéria orgânica, a percentagem Azoto (N), Fósforo (P), Potássio (K) e a medida do pH e a condutividade elétrica (quantidade de sais minerais). Exemplo de uma análise sumária a uma amostra de solo:

Textura	Média	Franco-limosa	Grosseira	Franco-argilosa
Matéria Orgânica (%)	1,3	2,0	1,7	2,4
P ₂ O ₅ (mg kg ⁻¹)	125	43	249	2,9
K ₂ O (mg kg ⁻¹)	105	44	186	39,7
pH (H ₂ O)	5,5	5,2	5,1	5,4
Bases de troca (meq/100g)				
Ca ++	1,61	0,36	1,38	1,11
Mg ++	0,15	0,22	0,37	0,14
K +	0,21	0,11	0,39	0,23
Na +	0,03	0,09	0,04	0,12
Al +++ (meq/100g)	0,65	1,56	0,67	—

Arenoso: É solo pobre a nível nutricional; tem boa drenagem; aquece facilmente.

Argiloso: É um solo frio; é compacto; é um solo potencialmente rico em nutrientes. Se tiver cálcio e matéria orgânica em quantidade suficiente, deixa de ser frio e tão compacto, tornando-se bom para a agricultura.

Franco: É ideal para o cultivo de hortícolas; contém argila, areia, húmus.

Preparar o terreno

O solo é um dos elementos mais importantes para a prática da agricultura biológica, sendo fundamental respeitá-lo e “alimentá-lo”. Antes de iniciarmos a sementeira ou a plantação, devemos fazer uma mobilização recorrendo, por exemplo a uma enxada (áreas pequenas). Dessa forma, ao remexermos o solo iremos prepará-lo melhor para a fase seguinte. O solo deverá ser bem drenado e devemos ter em atenção as infestantes existentes no local. É importante continuar a eliminar pedras ou qualquer outro tipo de “entulho” à medida que vamos avançando com o trabalho.

EM COBERTURA, VARANDA OU TERRAÇO

Produzir os alimentos não fica restrito a um pedaço de terra. Podemos usar a imaginação, utilizando e rentabilizando espaços na varanda ou terraço ou procurar soluções inovadoras que já existem no mercado.

Localização

A localização da nossa varanda ou terraço pode condicionar o tipo de culturas a cultivar e o seu desenvolvimento. No entanto, não vamos desistir. Se o nosso espaço não reunir as condições necessárias, então vamos criá-las. A natureza é o maior exemplo! Vamos replicá-la!

Seleção dos Recipientes

Os recipientes podem ser o resultado da reutilização de materiais ou podem ser adquiridos. Os materiais podem ser diversificados: barro, vidro, plástico, metal e verga. O importante é que tenham orifícios para garantir uma boa drenagem, permitindo escoar facilmente a água da rega e da chuva. Para proporcionar boas condições de crescimento e desenvolvimento das espécies vegetais, vamos colocar pedrinhas no fundo dos recipientes para melhorar o processo de drenagem. Dessa forma, evitamos que ocorra um encharcamento do solo e que as raízes das plantas apodreçam.

As dimensões dos recipientes têm de ser adequadas à dimensão das plantas. Uma planta de crescimento mais robusto necessita de um recipiente de maiores dimensões para evitar que tombe quando o vento sopra mais forte. Antes de iniciar os cultivos, devemos fazer o planeamento das culturas e verificar as características das plantas e só depois comprar os recipientes adequados.

MINHOCAS



BIORRESÍDUOS



ALIMENTOS

FOLHAS SECAS



CARACÓIS



COMPOSTO



CULTURAS



GALINHAS
E OVOS



ERVA CORTADA

COELHOS



— CAPÍTULO Nº 2 —

Vamos cultivar e cuidar

“Alimentar” o solo: (vermi)composto

O (vermi)composto (resultante da vermicompostagem ou da compostagem) vai permitir adicionar matéria orgânica ao solo, melhorando a sua qualidade e a sua estrutura. Mais importante do que os nutrientes fornecidos pelo (vermi)composto é a sua capacidade de os tornar disponíveis para as plantas. Além disso, o (vermi)composto introduz no solo organismos benéficos, como bactérias e fungos, que têm a capacidade de decompor a matéria orgânica, transformando-a em sais minerais, e, portanto, na forma em que as plantas os conseguem absorver, alimentando-as e melhorando a sua resistência a pragas e doenças.

01

02

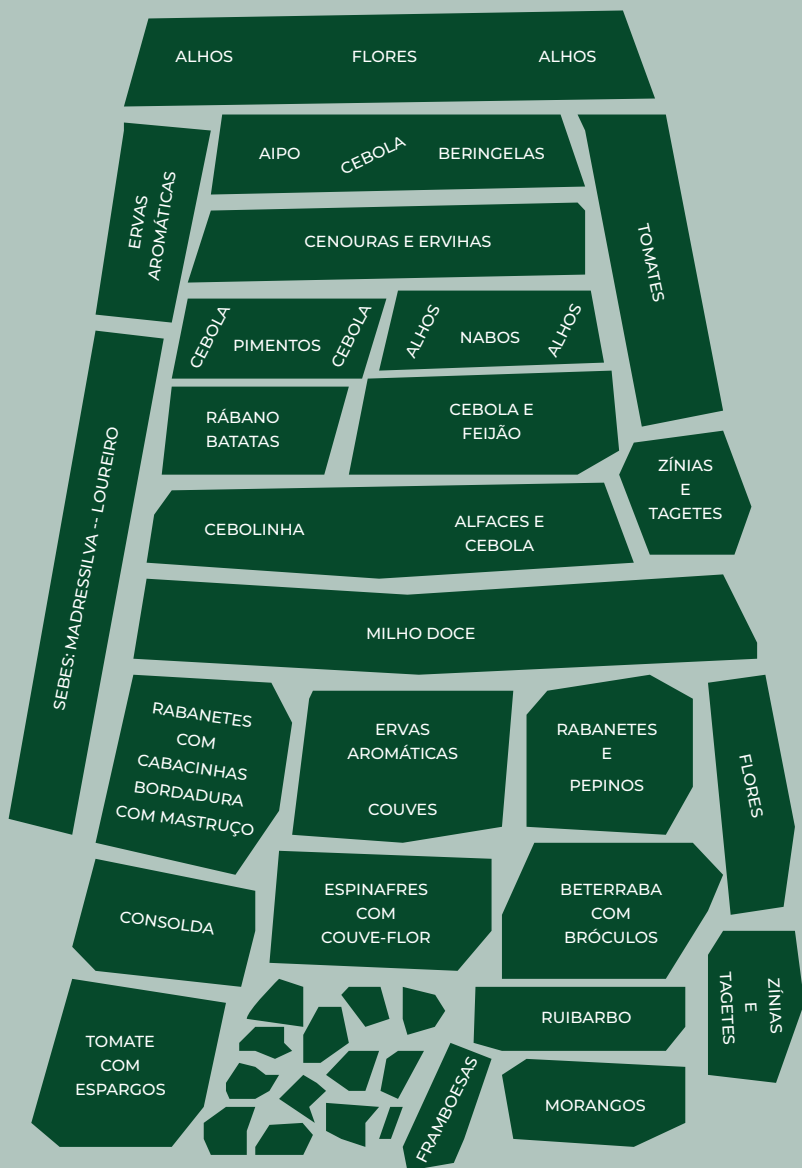
Planear as culturas

Planear uma horta que possa produzir durante o ano inteiro pode parecer um pouco complicado, mas é possível. No entanto, e como em tudo, é preciso algum conhecimento e um planeamento adequado para tirar o melhor proveito.

E, sim, faz diferença quando pensamos em planear as culturas para a horta nas quatro estações! Passa acima de tudo por definir antecipadamente o que vamos plantar e semear em cada espaço, canteiro, ou vaso e ainda por saber quando vamos fazer a colheita. Para facilitar este processo e planear corretamente a nossa horta, podemos fazer um esquema, tendo sempre em conta as melhores práticas de produção em modo biológico como a consociação e a rotação das culturas. Queremos os melhores alimentos e os mais saudáveis!



Planeamento da Horta



VAMOS CULTIVAR E CUIDAR



A consociação e rotação das culturas são cada vez mais populares entre as práticas adotadas pelos agricultores. Além de favorecerem a conservação das características do solo e de permitirem um maior aproveitamento dos nutrientes ao longo do tempo, beneficiam também as plantas, pois contribuem largamente para evitar o ataque de pragas e doenças. A consociação consiste no cultivo de duas ou mais culturas muito próximas umas das outras de forma a obter benefício mútuo. Exemplos: um pé de milho serve de suporte a um feijoeiro e o feijoeiro consegue captar azoto do ar e partilhá-lo com o milho; os alhos e as cebolas são repelentes de piolhos das outras plantas. Mas, atenção, também há casos de plantas que não se dão bem juntas.

Cultura	Consociações Favoráveis	Consociações Desfavoráveis
Abóboras	Chicória, feijão de vagem, milho	Batata, legumes tuberculosos
Aipo	Alface, alho-francês, couve, feijão	Batata, milho
Alface	Aipo, cebola, cenoura, couve, feijão, morango, pepino, rabanete, tomate	
Alho	Alface, beterraba, couve, morango, tomate	Ervilha, feijão
Alho porro	Cabola, aipo, cenoura	
Batata	Espinafre, feijão, alecrim, salva, cebolinho	Aipo, beterraba, couve, ervilha, milho, pepino, tomate
Beterraba	Alface, alho, cebola, couve, feijão rasteiro, rábano, morango, pepino	Feijão trepador, alho-francês, batata, milho
Cebola	Alface, beterraba, cenoura, morango, pepino, tomate, alecrim, salva, cebolinho	Couve, ervilha, feijão
Cenoura	Aipo, alface, alho-francês, cebola, ervilha, rábano, rabanete, tomate	Endro
Couve	Aipo, alecrim, alface, alho-francês, batata, beterraba, ervilha, espinafre, feijão rasteiro, menta, salva, rabanete, tomate, tomilho	Cebola, morango
Ervilhas	Alface, cenoura, couve, milho, nabo, pepino, rabanete	Alho-francês, alho, batata, cebola, feijão, tomate
Espinafres	Alface, batata, couve, feijão, morango, nabo, tomate	
Milho	Alface, ervilha, feijão, pepino, tomate	Aipo, batata, beterraba
Feijão-verde	Batata, milho, rabanete	Alho, beterraba, cebola
Girassol	Pepino	Batata
Morango	Alface, alho, alho-francês, beterraba, cebola, couve, espinafre	
Nabo	Alecrim, alface, ervilha, espinafre, hortelã	Batata, tomate
Pepino	Alface, beterraba, cebola, ervilha, feijão, milho	Batata, rábano, rabanete
Pimento	Cenoura, cebola, salsa, tomate	Rábano
Rabanete	Alface, cenoura, couve, ervilha, espinafre, feijão, morango	Videira, pepino
Salsa	Espargo, milho, tomate	
Tomate	Alface, alho, alho-francês, cebola, cenoura, couve-flor, espinafre, feijão, milho, salsa	Batata, couve, ervilha, pepino

VAMOS CULTIVAR E CUIDAR



A rotação de culturas, como o nome indica, consiste em não instalar a mesma cultura sempre no mesmo local. O terreno deve ser dividido em "folhas" e cada cultura deve ir ocupando uma "folha" diferente em cada ciclo de vida. O objetivo principal é evitar que os parasitas, próprios de cada cultura, que existem na atmosfera, mas também no solo, não criem grandes colônias, que depois ficam difíceis de controlar e que causam muito prejuízo. Tirando essa cultura dessa "folha", os seus parasitas ficam sem hospedeiro e o seu número baixa drasticamente. Há casos em que não estar no mesmo local durante um ano é suficiente. Mas há culturas, como a batateira, que têm de fazer rotações mais longas, no mínimo de dois anos. Há outras, como a alface, que são praticamente indiferentes. As rotações baseiam-se em regras que importa conhecer.

Raízes



- ◆ Cenouras
- ◆ Batatas
- ◆ Rabanetes
- ◆ Nabos



Aliáceas



- ◆ Alho
- ◆ Alho Francês
- ◆ Cebola
- ◆ Chalota



Leguminosas



- ◆ Ervilhas
- ◆ Favas
- ◆ Feijões

Folhas e frutos



- ◆ Couves
- ◆ Bróculos
- ◆ Couves-de-bruxelas
- ◆ Tomates
- ◆ Beringelas



Semear e Plantar

Antes de semear ou plantar, devemos ter em conta a escolha das culturas que queremos colocar na horta, atendendo por exemplo à sua sazonalidade.

Ao cultivarmos variedades regionais, estamos a contribuir para a salvaguarda da biodiversidade, perpetuando o crescimento das culturas. Sendo guardiões de algumas destas variedades, fazemos uma agricultura mais responsável. As plantas não se multiplicam só por via seminal ou reprodução sexuada. Também podem ser multiplicadas por via vegetativa, designada por reprodução assexuada.

Se preferirmos semear, devemos:

Respeitar a época de sementeira indicada para a planta. Espalhar as sementes num tabuleiro de germinação, cobrir com uma fina camada de terra e calcar ligeiramente. Regar regularmente de forma delicada em forma de chuva só para manter a terra húmida e não encharcada.

Cultura	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Abóbora			■					■				
Morangueiro									■			
Milho					■	■						
Nabiça	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pimentos								■	■			
Melancia					■				■			
Melão					■				■			
Batata			■	■		■		■	■		■	
Tomate				■	■			■	■			
Favas			■							■		
Feijão			■	■	■	■	■	■	■			
Ervilhas		■		■				■				■
Alhos				■								■
Cenoura			■		■				■			
Cebola				■	■		■	■				
Couve-galega	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alface	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Espinafre			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pepino				■	■	■	■	■	■	■		
Rabanete	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Sementeira em local definitivo

■ Sementeira ao ar livre

■ Colheita





Semear e Plantar

Caso optemos por plantar, então: Verificar a época de plantação de cada hortícola, pois algumas não resistem a geadas. Sendo assim, deveremos ter o cuidado de as proteger com manta térmica. Um dos fatores a ter em conta na plantação é a distância entre as diferentes espécies vegetais (plântulas), para que haja um correto desenvolvimento destas, e de forma preventiva, evitamos o aparecimento de doenças e pragas. A distância da plantação adequada é de 20 a 30 cm.

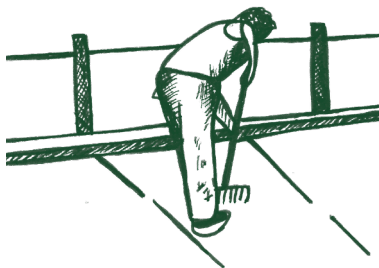


Manutenção

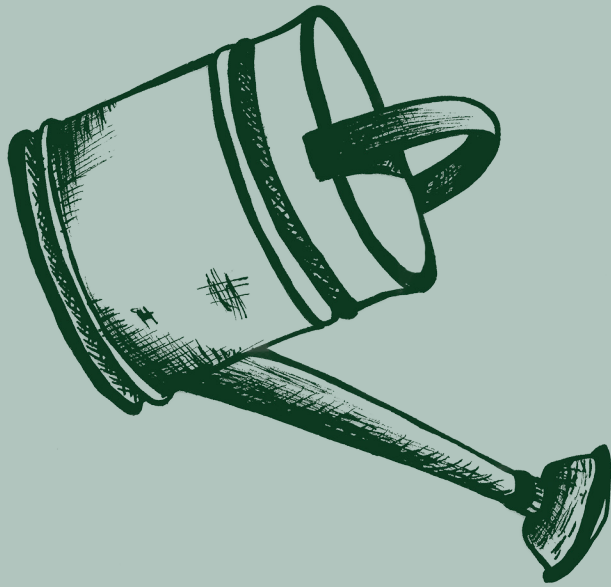
Com as culturas instaladas, é importante termos presente que a nossa horta requer atenção e um cuidado contínuos. Devemos assegurar as tarefas agrícolas, nomeadamente, a monda, a sacha e a rega.

Monda: técnica aplicada para limpar as ervas daninhas, para impedir que estas entrem em competição com as plantas cultivadas, retirando os nutrientes e água fundamentais para o desenvolvimento das nossas culturas.

Sacha: técnica fundamental que assegura o arejamento do solo.



Rega: deve ser periódica, mas equilibrada, uma vez que quer o excesso, quer a falta de água, pode prejudicar a cultura. Esta prática deve ser feita no início ou no fim do dia, de modo a prevenir o aparecimento de doenças e minimizar a evaporação. A rega pode ser manual (regador/mangueira) ou automática (rega gota-a-gota).



05

A Biodiversidade

A prática da agricultura biológica potencia a diversidade de espécies animais que coabitam de uma forma harmoniosa: abelhas, aranhas, borboletas, joaninhas e aves. Também a presença de plantas diversas, como as aromáticas, medicinais, condimentares e flores, é fundamental não só para o embelezamento da horta, mas também para a construção e manutenção de um pequeno ecossistema equilibrado. As plantas aromáticas, medicinais e condimentares (alecrim, alfavaca, arruda, absinto, etc.) são amplamente conhecidas pelos benefícios para a nossa saúde, por atraírem insetos auxiliares tais como: joaninhas, crisopas, abelhas e por algumas delas também funcionarem como repelentes para determinadas pragas (afídeos, mosca branca, lagarta da couve). Existem várias espécies de plantas aromáticas, medicinais e condimentares que, de acordo com as suas características, podem ter diferentes utilizações. Em termos de cultivo, a maioria é de porte pequeno e requer pouco espaço.



SABIA QUE

O cultivo de plantas aromáticas e medicinais é uma fonte viva de aromas e sabores? São também uma farmácia natural!

VAMOS CULTIVAR E CUIDAR






Nome vulgar	Propriedades	Comestível	Repelente de pragas	Atrai insetos úteis
Alecrim	A, M, C	◆		◆
Alfazema	A, M			◆
Arruda	A, M			◆
Cavalinha	M			
Cravo túnico	M		◆	
Coentros	A, M			◆
Camomila	A, M			
Cebolinho	A, M, C	◆		◆
Equinácea	M			
Erva-peixeira	A, M, C			◆
Erva-do-caril	A, M, C			
Erva-cidreira	A, M, C	◆	◆	◆
Erva-príncipe	A, M, C	◆		
Esteva	A, M			◆
Funcho	A, M, C			◆
Hiperício	M			
Hortelã-pimenta	A, M, C	◆	◆	
Hortelã-mourisca	A, M			
Jasmim	A, M	◆		
Limonete	A, M			
Loureiro	A, M, C	◆		
Manjerício	A, M, C		◆	◆
Malagueta	M, C			
Orégão	A, M, C	◆		
Rosmaninho	A, M, C	◆		◆
Salsa	A, M, C			
Salva	A, M, C	◆	◆	
Santolina	A, M		◆	
Tomilho	A, M, C	◆	◆	◆
Tomilho serpão	A, M, C	◆		◆

A: Aromática **M:** Medicinal **C:** Condimentar

VAMOS CULTIVAR E CUIDAR



Insetos auxiliares: são organismos auxiliares, que contribuem para a diminuição considerável da população de pragas das culturas. Cada auxiliar tem a sua função e o equilíbrio final obtido na limitação natural das pragas, resulta da atuação e interação de todos estes organismos úteis à agricultura. São um recurso natural gratuito e renovável, presente em todos os ecossistemas agrícolas.

Auxiliar	Imagem	Praga
Joaninhas: Algumas espécies são atualmente criadas em laboratório e utilizadas em agricultura biológica.		Alimentam-se de afídeos, cochonilhas, ácaros e tripés.
Crisopa: Asas grandes, transparentes, de finas nervuras reticuladas.		Predadores de afídeos, ácaros e outros.
Orius: Corpo achatado, a maioria é ágil e com deslocação rápida. Voam pouco e vivem escondidos no meio da folhagem.		Predadores de ácaros, psilas, larvas, afídeos, tripés e cicadélíneos.
Sírfido: Insetos de duas asas.		Predadores de afídeos, ácaros e cochonilhas.
Himenópteros: Abelhas, vespas, formigas.		Parasitam afídeos, cochonilhas e outros.

Insetos nocivos: são organismos indesejados que na grande maioria dos casos podem diminuir a produção ou até mesmo acabar com as plantações.

Nota: Alguns insetos utilizam as plantas aromáticas como refúgio (alecrim, funcho, tomilho). Assim, devemos criar condições para que a nossa horta tenha a maior biodiversidade possível, para que os insetos se desenvolvam no local - ciclo de vida!

À semelhança das plantas aromáticas, medicinais e condimentares, algumas flores também contêm propriedades que são atrativas para os insetos auxiliares e outras possuem propriedades que as tornam repelentes dos insetos nocivos para as culturas. Há ainda uma outra razão para ter flores na nossa horta. Elas são importantes para atrair os insetos polinizadores que são essenciais para polinizar as flores de feijão, ervilhas, tomates e todas aquelas culturas que dependem da polinização para se reproduzirem. É importante procurar ter flores com diferentes épocas de floração, para assim a horta ter sempre flores, desde a primavera até ao inverno, e os insetos terem uma constante fonte de pólen e néctar.





Prevenir as pragas e doenças

As plantas são vulneráveis ao aparecimento de algumas doenças e ao ataque de pragas. É importante prestar atenção às culturas, dado que a proliferação de uma doença ou praga poderá tornar-se fatal. Não há, porém, necessidade de controlo enquanto não há dano. Muitas vezes, determinada doença aparece numa cultura devido ao excesso de humidade e calor, isto é, humidade elevada e temperatura acima dos 14°C, são propícios ao aparecimento de doenças. Os ataques podem ainda ser prevenidos com a rotação de culturas, boa nutrição das plantas e com a presença de inimigos naturais das pragas (joaninha, pássaros). O controlo pode ser feito através de produtos como biofertilizante, pasta de sabão ou preparados à base de plantas.

Praga

Animal

Praga instalada

Afídeos: Também conhecidos por piolhos, são insetos pequenos de corpo mole e várias cores, com longas antenas; são animais sugadores de seiva.



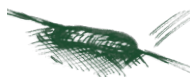
Cochonilha: Corpo mole, escamado e oval. Os tufos de algodão nas folhas são os casulos dos seus ovos.



Lagarta da Couve: Verde pálida, com cerca de 3 cm de comprimento e riscas no dorso. Os ovos são brancos esverdeados. Em adulto são borboletas brancas.



Lagarta mineira: Muito pequenas e finas. A maior parte são larvas de pequenas borboletas.



Escaravelho: Pode apresentar várias cores. Podem encontrar-se também na forma larvar.





Doença

Aspeto

Ferrugem: Aparecem pontos cor de laranja ou acastanhados na parte inferior das folhas e caules, levando a que as folhas possam cair rapidamente.



Oídio: É causado por um fungo. Em geral aparecem umas manchas brancas granulosas numa parte da planta, criando deformações. As folhas afetadas podem cair.



Míldio: É causado por um fungo e pode ocorrer em qualquer altura do desenvolvimento da planta. Caso não seja combatida, a doença propaga-se rapidamente por toda a planta, acabando esta por morrer.



Podridão: É um fungo muito comum e afecta muitas plantas. Está associado ao apodrecimento do caule e das folhas, e propaga-se com rapidez através de esporos transmitidos pelo ar.



Murchidão: É o murchar repentino da planta ou de uma parte da planta, resultando no apodrecimento da mesma.



VAMOS CULTIVAR E CUIDAR



Pragas / Doenças	Receita / Solução
Vírose (m.p.*)	Solução 5% de leite de vaca e 95% de água (10 l de água para 0,5 l de leite de vaca).
Fungos e Bactérias (m.c.*)	Maceração de 150 g de camomila (folhas e flores) e 250 g de urtiga, em 10 l de água durante 24 h. Ferver 150 g de folhas de eucalipto, em 1 l de água. Misturar tudo, filtrar e adicionar 40 l de água.
Fungos (oídio, míldio, ferrugem) (m.p.*)	Aplicar calda bordalesa, enxofre em pó ou óleo de verão (autorizados em agricultura biológica). Plantar roseiras na horta: servem de indicador de ataque de oídio. Maceração de fetos: serve como insecticida e repelente. Maceração de eucalipto e loureiro: juntos funcionam como fungicida.
Fungos (m.c.*)	Maceração de 10 kg de cascas de laranja em 100 l de água, durante alguns dias; diluir a 1 l de solução em 10 l de água.
Mosca da cenoura (m.c.*)	Maceração de bolbos de cebola, 100 g para 1 l de água, durante 5 a 7 dias.
Piolhos pretos e verdes (m.c.*)	Solução de água com vinagre (1 colher de sopa de vinagre para 1 l de água).
Piolho, ácaros e pulgão lanígero (m.c.*)	Maceração de urtigas: planta inteira fresca, 1 kg para 10 l de água; 200 g de planta seca para 10 l de água.
Piolhos cinzentos (m.c.*)	Sabão de potássio (1,5 kg), óleo de amendoim ou outro óleo vegetal (1 l), para 100 l de água.
Piolhos em geral (m.c.*)	80 g de folhas de tomate cortadas, 1 l de água, 1 colher de chá de detergente ecológico. Colocar as folhas do tomateiro de um dia para o outro, coar e pulverizar.
Escaravelho da batata (m.c.*)	Polvilhar o batatal com pó de farelo de trigo ou cinza quando as larvas começarem a aparecer.
(m.p.*) método preventivo	(m.c.*) método curativo

VAMOS CULTIVAR E CUIDAR

Pragas / Doenças	Receita / Solução
Formigas (m.c.*)	65 g de pimenta em pó, 60 g de alho em pó, 60 g de funcho, misturar tudo e colocar perto das plantas em questão.
Lagarta da couve (m.c.*)	Fazer a desinfecção do solo através da solarização e plantar arruda perto da cultura atacada.
Mosca branca (m.c.*)	Plantar na horta cravos túnicos para repelir as pragas ou fazer uma maceração de partes da planta madura em 2 l de água durante 24 h (podendo ser adicionada alguma cinza de madeira).
Caracóis e lesmas (m.p.*)	Criar uma barreira de cascas de ovos à volta dos canteiros em questão.
Pragas de culturas armazenadas (m.p.*)	Pôr uma camada de 5 cm de manjerição ou eucalipto no fundo da caixa onde colocar a colheita.
Borboleta da batata armazenada (m.p.*)	Desinfetar o local com enxofre.
(m.p.*) método preventivo	(m.c.*) método curativo
<p>Nota:</p> <p>As aplicações em doenças e pragas na parte aérea da planta faz-se por pulverização.</p> <p>As aplicações em doenças e pragas na parte subterrânea da planta faz-se por "rega".</p> <p>Pulverizar/regar, de 3 em 3 dias, no máximo 3 vezes.</p>	

Praga: é o termo empregado para designar os pequenos animais que causam prejuízos na agricultura, tanto por se alimentarem das plantas que atacam como por transmitir-lhes doenças e provocar-lhes alterações patológicas.

Doença: são anormalidades nas plantas, provocadas geralmente por microrganismos, como bactérias, fungos, nematóides e vírus.

Acidentes fisiológicos: são causados por falta ou excesso de fatores essenciais para o crescimento das plantas, tais como nutrientes, água e luz.

07

Colheita e Conservação dos vegetais da horta

A colheita das nossas culturas é a tarefa mais gratificante do trabalho na horta, mas devemos escolher o melhor momento para a colheita, pois esta varia de acordo com a cultura.

O melhor horário de colheita é quando a temperatura é mais baixa, uma vez que é neste momento que os alimentos perdem menos água. O ideal é ser antes do sol forte para folhas, e no final da tarde para raízes.

Após a colheita, temos de ter em atenção alguns alimentos, em particular aos vegetais de folha, porque continuam a perder água o que pode levar ao seu apodrecimento ou desidratação.

É importante conservar os produtos em locais frescos, para que estes melhor conservem a humidade.

Para melhor apresentação, conservação e higiene, os produtos hortícolas devem ser lavados em água corrente e retirados todos os restos de terra, folhas secas, ou outras impurezas.



JANEIRO

Preparar a terra de maneira a ficar limpa, fofa e sem torrões.

Como neste mês são frequentes as geadas, as plantas devem ser cobertas de noite com manta térmica.

Semear:

Fava, ervilha, alface, rabanete, couve-flor, couve-brócolo, repolho, cebola, cenoura.



FEVEREIRO

Cavar ou lavar fundo os terrenos que estejam desocupados e em bom estado para enterrar húmus ou estrume.

Semear:

Aipo branco, abóbora, alcachofra, alface, alho-francês, beterraba, cebola, cenoura, coentro, espargo, ervilha, fava, feijão, nabiça, pimento, repolho, salsa, tomate, tronchuda / penca.

Plantar:

Batata.

MARÇO

Proceder, se o tempo o permitir, às primeiras sachieiras da alface, alho e outras culturas em desenvolvimento.

Semear:

Abóbora, alface, beterraba, cenoura, ervilha, espinafre, feijão de trepar, melancia, melão, nabiça, rabanete, salsa, tomate e pepino.



Plantar /

transplantar:

Cebola, couve e espargo.

ABRIL

Sachar, mondar e, se necessário, regar a horta, de preferência nas primeiras horas da manhã, antes do sol nascer.

Estar atento ao ataque de insetos, lesmas, e caracóis à horta.

Semear:

Abóbora, alface, couve-galega, espinafre, ervilha, feijão, melancia, melão, nabiça, pepino, acelga, cenoura, rabanete, coentro, salsa.

Plantar ou transplantar:

Alface, cebola, couve, pepino, pimento e tomate.

MAIO

Prosseguem as sementeiras periódicas (quinzenais) de feijão (para colher em vagem) e de ervilha. Assim se consegue ter feijão-verde e ervilha durante alguns meses.

Continuar a sementeira de plantas na horta, a mondar, sachar e a regar os alfobres.

Regam-se as hortas, de preferência ao final da tarde, para que a terra conserve por mais tempo a água absorvida e esta seja mais facilmente aproveitada pelas plantas.

JUNHO

Prosseguir com a preparação dos canteiros – regas, sachas, mondas, incorporação de estrumes, etc.



Semear:

Alface, chicória, feijão, nabiça e rabanete.

Plantar ou transplantar:

Alface, chicória, couve-galega.

JULHO

As regas são de grande importância neste período, e devem ser efetuadas à tarde e de acordo com as necessidades das plantas.



Semear:

Acelga, agrião, alface, beldroega, couve-brócolo tardia, cenoura, chicória, couve-de-bruxelas, couve-nabo, couve-flor tardia, ervilha, feijão (de trepar e anão), nabo, rabanete, repolho de inverno, salsa.

AGOSTO

Preparar o terreno da horta para as sementeiras e plantações do próximo outono.

Regar pela fresca e sachar. Limpar os morangueiros, cortando-lhes os estolhos ou deixando só os necessários para a multiplicação. Fazer a sulfatação e enxofra dos tomateiros.

Semear:

Acelga, agrião, alface, beldroega, cebola, cenoura, couve-nabo, espinafre, fava, feijão, nabo, rabanete, ervilha, repolho de inverno, salsa.

SETEMBRO

Continuar a preparação do terreno para as próximas sementeiras e plantações de outono-inverno, efetuando cavas fundas e procedendo ao enterramento do estrume e dos adubos.

Cuidar das hortaliças (couve-brócolo, couve-flor, penca e repolho), que deverão ser estrumadas ou tapadas a meio do mês, se o não tiverem sido antes.

Semear:

Agrião, alface, azeda, beldroega, cebola, cenoura, chicória, coentro, couve-flor, repolho, ervilha, espinafre, fava, nabo, rabanete, salsa, segurelha.



OUTUBRO

Proseguir a preparação dos terrenos da horta, cavando-os ou arando-os e estrumando-os abundantemente.

Defender as hortaliças contra a possível aparição de geadas, com uma cobertura de folhas secas, caruma, palha, feno, etc.

Semear:

Ervilha, fava, lentilha, nabo, rabanete, cenoura, espinafre (que se colhem pelo Natal), coentro e agrião.

Plantar:

Espargo, couve, beterraba, morangueiro e alho*.

*O alho deve-se plantar cedo e agradece uma boa adubação potássica.

NOVEMBRO

Preparar os talhões e os canteiros destinados às sementeiras e plantações de primavera. As estrumações são indispensáveis.

Semear:

Alface, beterraba, cebola, chicória, tomate, couve-galega, nabiça de grelo, nabo-redondo, rabanete, ervilha, fava e salsa.

Proteger contra as geadas as plantas mais suscetíveis, com abrigos plásticos, esteiras, etc.



DEZEMBRO

Preparam-se talhões e canteiros da horta para as culturas próprias da época e, também, para as da próxima primavera.

A terra da horta tem de ficar bem afogada e sem torrões, incorporando-se nessa altura o estrume, que convém não estar completamente curtido, no caso de se tratar de canteiros destinados às culturas de primavera.

Semear:

Cebola, couve, nabiça, rabanete, espinafre, agrião, alface, fava, ervilha e cenoura.

Plantar:

Chicória, couves diversas (nomeadamente repolho e couve-flor), estolho de morangueiro, alho e cebola.

**Hortas há muitas:
em casa, nas escolas,
nas empresas, nas
instituições... Em
qualquer local
onde exista espaço
adequado para cultivo,
(vermi)compostagem
e produção alimentar
sustentável!**

VAMOS CULTIVAR E CUIDAR



BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA

Agricultura Sustentável, <https://sosagriculturasustentavel.wordpress.com>

Almeida, D. (2006). Manual de Culturas Hortícolas (Vol. II). Lisboa: Editorial Presença

Associação Portuguesa de Nutrição, www.apn.org.pt

Biológica (4ª edição), Agro – Sanus – Assistência técnica em Agricultura Biológica, Lda

Brito, L. M., Fertilização do solo, compostagem e fertilização, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima

Ferreira, J., 2012/2013, Guia de Fatores de produção para a Agricultura

Mourão, I., M, 2015, Uma Horta em Casa – arte plural edições

Mourão, I., M, 2007, Manual de Horticultura no modo de Produção Biológico, Escola Superior Agrária de Ponte de Lima/IPVC, Gráfica Anduriiña

Santos, J. Quelhas dos. 2002. Fertilização – Fundamentos da utilização dos adubos e corretivos – Ed. Publicações Europa América

BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA

Sites de interesse:

www.lipor.pt

www.noocity.com

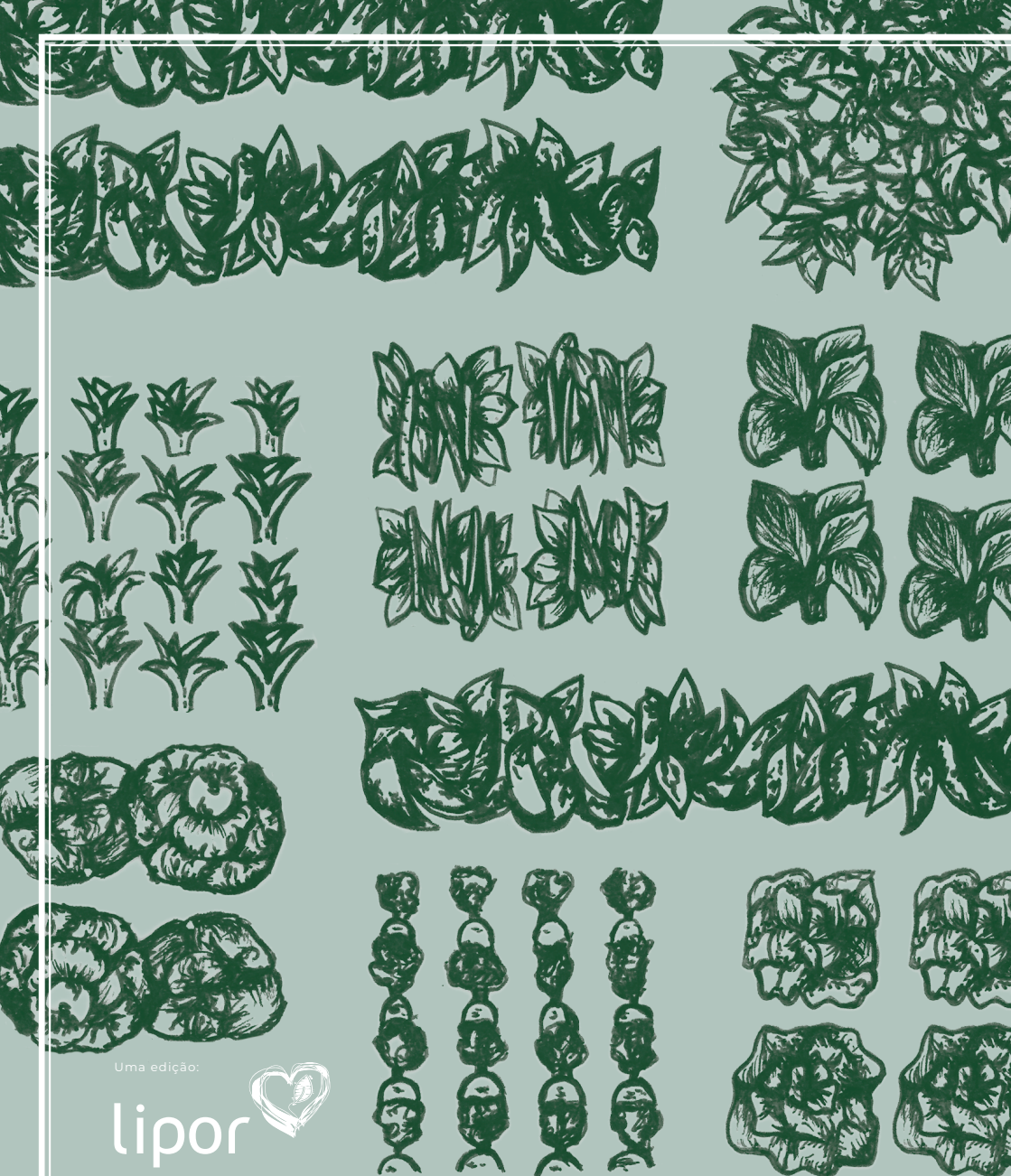
www.sementesvivas.bio

www.cantinhodasaromaticas.pt

www.ervital.pt

www.plantarportugal.org

www.cgarden.pt



Uma edição:

lipor

