



Guia de Boas Práticas para a Agricultura Urbana

25 CONHECIMENTOS



FICHA TÉCNICA

Edição

Câmara Municipal de Lisboa
Pelouro do Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Título

Guia de Boas Práticas para a Agricultura Urbana – 25 Conhecimentos

Autoria

Graça Ribeiro - CML

Coordenação e Revisão Final

Rita Folgosa - CML

Fotografia

Graça Ribeiro - CML

Revisão

Jorge Ferreira - Agro-sanus
Ana Domingues - CML

Capa e Conceção Gráfica

Manuela Gonçalves - CML

Impressão

Tiragem

5000 exemplares

Ano

2020

BOAS PRÁTICAS

Guia de Boas Práticas para a Agricultura Urbana

25 CONHECIMENTOS

A agricultura urbana em Lisboa foi, até há pouco tempo, praticada, quase exclusivamente, por populações de origem rural, e também do mundo da lusofonia, chegadas à capital, vindas um pouco de todo o país. A necessidade de manter essa ligação às origens, através do cultivo da terra, fez com que estes recém chegados instalassem as suas hortas em terrenos baldios, desocupados, na periferia da cidade.

Nos dias de hoje, a par com estes hortelãos, que ainda persistem, existe também nas hortas da capital uma grande diversidade de “novos agricultores”. Na maioria lisboetas, mas também novos emigrantes, de todas as idades, com vontade de produzir uma parte, mesmo que pequena, dos seus alimentos verdes e, ao mesmo tempo, ter uma atividade com uma componente lúdica e de aprendizagem, praticada ao ar livre e em família.

Este Guia pretende alertar todos para a necessidade de mudar alguns comportamentos e práticas, substituindo-os por outros mais ecológicos e saudáveis.

Para os novos hortelãos de Lisboa, quase sempre sem quaisquer conhecimentos sobre horticultura, mas despertados para as questões atuais relacionadas com a alimentação, esta publicação dá orientações sobre as boas práticas em pequenas hortas, para um modo de produzir frutos e legumes sem recurso aos nefastos biocidas de uso agrícola, tão prejudiciais à nossa saúde, aos solos e à biodiversidade em geral.

Este guia não é um manual de horticultura, mas um meio de dar a conhecer e promover princípios e técnicas para uma agricultura urbana sustentável.

1. Planificação da horta	5
2. Proteção das culturas	6
3. Fertilização orgânica	10
4. Compostagem	11
5. Empalhamento	14
6. Rotação de culturas	16
7. Diversificar o cultivo	17
8. Consociação de plantas	18
9. Uso de tutores	23
10. Sebes de bordadura	24
11. Auxiliares da horta	26
12. Nutrição e saúde	28
13. Interajuda na horta	30
14. Manutenção da biodiversidade agrícola	31
15. Uso de variedades tradicionais	32
16. As sementes	33
17. Recolha e conservação de sementes	34
18. Durabilidade das sementes	36
19. Troca e partilha de sementes	38
20. Épocas de sementeira	39
21. Gestão da água	42
22. Horta/Jardim	43
23. Flores comestíveis	44
24. Plantas aromáticas	45
25. Guardar para o Inverno	47

1. Planificação da horta



Para quem esteja agora a iniciar os trabalhos para a instalação de uma horta, a planificação da mesma é a primeira prática a realizar. A planificação pode evitar alguns erros, que mais tarde poderão vir a dificultar o cultivo e o sucesso da produção.

Em primeiro lugar, é essencial ter atenção à orientação solar dos canteiros ou linhas de cultivo. Esta avaliação deve ser feita no Outono/Inverno pois, apesar das espécies que crescem nesta época serem menos exigentes em luz solar, o sol tem um percurso mais baixo e de menor duração. Assim, deve-se tentar ocupar, sempre que possível, as zonas mais soalheiras da horta.

É importante, também, decidir onde plantar as culturas mais altas como por exemplo as ervilhas de trepar, para não causarem sombra às espécies mais baixas que crescerem por perto.

Já na Primavera/Verão a maioria das espécies, em particular as que produzem frutos, são mais exigentes em sol devendo, por isso, estar bem expostas.

A instalação de sebes nas bordaduras do talhão ou, no caso de áreas maiores, em talhões / canteiros próprios, deve ser desde logo posta em prática. Neste caso, é preciso ter em atenção o porte das plantas instaladas, no que refere ao ensombramento que possam vir a causar.

O acesso à água para rega deve ser também avaliado, de maneira a não haver impedimento à passagem de mangueiras e à circulação com regadores. Estas questões, que podem parecer menos importantes, fazem muitas vezes grande diferença na posterior manutenção da horta.

2. Proteção das culturas

Como é do conhecimento geral, os produtos, vulgarmente utilizados na agricultura para o combate de pragas e doenças - os pesticidas químicos -, são responsáveis por grande parte da poluição dos solos e das águas nos rios, ribeiras e lençóis freáticos. Estes produtos químicos são também, comprovadamente, causadores de diferentes tipos de doenças em quem os manuseia e aplica. Por fim, e não menos grave, podem permanecer resíduos de pesticidas nos alimentos, que irão também causar problemas de saúde em quem os consome. Sendo totalmente desaconselhado o uso destes produtos, assim como quaisquer outros químicos de síntese, pelos hortelãos, apresentam-se aqui algumas soluções para a proteção das culturas nas hortas. São medidas fáceis de pôr em prática e, para além de ecológicas, muito eficazes.



▼ Proteção dos viveiros, contra lesmas e caracóis, com cinza de madeira (em caso de chuva, os viveiros devem ser cobertos pois as cinzas molhadas perdem a sua eficácia).

Uma boa fertilização da terra, com composto e estrumes bem compostados, é o primeiro passo para se obter plantas saudáveis, produtivas e, por isso, mais resistentes a pragas e doenças.

Também as práticas de empalhar e consociar as plantas “boas companheiras”, a instalação de sebes de bordadura, o cultivo diverso, e as regas equilibradas, mencionadas neste guia, são essenciais para manter as plantas da horta protegidas.

A rotação de culturas, técnica que determina que não seja repetido, em anos consecutivos, o cultivo de uma mesma espécie num mesmo talhão, contribui, também, para um crescimento saudável das plantas instaladas.

Para combater certas pragas, e proteger de doenças, é possível encontrar à venda uma série de produtos utilizados na proteção das plantas hortícolas, cuja utilização é permitida em agricultura biológica. No entanto, é possível ter uma horta saudável e produtiva sem a aplicação de qualquer destes produtos, pelo que devem ser utilizados apenas como último recurso.

Mas há dois tipos de cultura e de doenças que justificam uma aplicação preventiva de fungicidas minerais, autorizados em agricultura biológica. É o caso das batatas, em que a maior parte das variedades são sensíveis ao míldio, que podem ser tratadas com sulfato de cobre misturado com cal (calda bordalesa). É o caso também das cucurbitáceas (abóbora, curgete, melão, pepino), em que é conveniente aplicar enxofre em pó para evitar o oídio.



▼ Telha para abrigo noturno de lesmas e caracóis (deve permanecer virada para baixo)

Os hortelãos podem também preparar inseticidas e fungicidas vegetais, que ajudam no combate e/ou na prevenção de algumas pragas e doenças (fungos). Nas hortas biodiversas muitas das espécies de horticolas, aromáticas e ornamentais instaladas, atraem insetos auxiliares no combate às pragas e doenças, protegendo assim, de uma forma natural, as plantas cultivadas. É por isto mesmo que a proteção das culturas deve assentar também na proteção destes insetos predadores.

Também os insetos polinizadores, fundamentais para a produção de algumas espécies, como por exemplo, as abóboras, os melões ou os pepinos, estão presentes em maior número quando o cultivo é diverso.

Por outro lado, é sabido que o cultivo de um número reduzido de espécies favorece o aparecimento das pragas próprias dessas mesmas espécies.

Alguns Inseticidas, Fungicidas e Estimulantes vegetais caseiros

Fermentação de Urtigas (Chorume)

Receita: Colocar 500g de urtigas num garrafão de 5l. Cobrir com água, tendo o cuidado de não encher até cima, e tapar. Deixar repousar 2 a 3 semanas, agitando de vez em quando. Filtrar com um passador muito fino, e guardar em garrafas de 1,5l, devidamente identificadas e à sombra.

Como utilizar: Diluir 1 parte desta fermentação em 10 partes de água, antes de aplicar.

Finalidade: Inseticida para Pulgões – pulverizar as plantas atacadas.

Estimulante – regar em volta das plantas

Maceração de Alho

Receita: Macerar 100g de alho cortado fino em 20ml de óleo vegetal, durante 24 horas. Filtrar com um passador muito fino e guardar em frasco de vidro, à sombra.

Como utilizar: Diluir 1 parte desta maceração em 20 partes de água, antes de aplicar.

Finalidade: Pulverizar como preventivo, enquanto fungicida, ou em caso de praga, como inseticida.

Maceração de Arruda

Receita: Macerar 80g de folhas de arruda em 1l de água, durante 12 a 24h. Filtrar num passador muito fino e guardar num recipiente fechado, à sombra.

Como utilizar: Diluir 1 parte da maceração em 10 partes de água, antes de aplicar.

Finalidade: Inseticida para a mosca branca - pulverizar as plantas atacadas

Fermentação de Cavalinha

Receita: Colocar 50g da planta seca em 1l de água e tapar. Deixar repousar 2 a 3 semanas. Filtrar num passador muito fino e guardar num recipiente fechado, à sombra.

Como utilizar: Diluir uma parte em 10 partes de água e pulverizar.

Finalidade: Quando usado como preventivo é eficaz como fungicida.

Fonte:

(Adaptado de Rodet, J. (2006). "Cultivar uma abordagem ecológica para a saúde ambiental", Revista Beijaflo Natural, nº 57. pp. 34-35).

3. Fertilização orgânica

Todo o horticultor deve ter como princípio manter ou, se possível, melhorar a qualidade do solo em que faz crescer as suas culturas. Muitas são as boas práticas que pode utilizar, sem ter que recorrer a “adubos de saco”, mesmo sendo alguns destes permitidos em agricultura biológica.

Para a fertilização da terra devem ser utilizados os recursos ao dispor do hortalão, como o composto produzido com os resíduos da horta e da cozinha e os estrumes animais, desde que bem compostados (curtidos) primeiro.

Com a incorporação destes compostos orgânicos no solo também se melhora a sua estrutura e permeabilidade. Os solos argilosos e pesados tornam-se mais leves, e mais fáceis de mobilizar, e melhoram a sua capacidade de drenagem. Por outro lado, os solos arenosos e mais pobres aumentam, com este tipo de fertilização, os seus níveis de matéria orgânica e a sua capacidade de reter a água. As práticas de empalhamento e de rotação das culturas são outras formas de contribuir para a fertilização do solo.

Também a aplicação de preparados à base de plantas (chorumes, infusões) são muito eficazes para ajudar a crescer as hortícolas e aumentar a sua produção.



▼ Resíduos da cozinha para compostar

4. Compostagem

A transformação dos resíduos vegetais produzidos na horta e na cozinha, pelo processo de compostagem, tem sido desde sempre incentivada junto dos utilizadores das hortas urbanas de Lisboa.

Todos os resíduos que provêm das culturas, no fim da produção, assim como as ervas resultantes das mondas (salvo algumas exceções), devem ser colocadas no compostor.

É preciso ter em atenção que para se obter um composto equilibrado deve-se juntar na pilha materiais secos em quantidade, tais como palhas e ervas secas, resultantes da limpeza de terrenos e jardins. Manter a humidade na pilha e arejá-la, revirando-a de vez em quando com uma forquilha, é também essencial. A compostagem permite, assim, ao hortalão, obter um excelente fertilizante para aplicar nos seus canteiros e sebes, sem quaisquer custos e com grandes benefícios.



▼ Resíduos da horta e da cozinha bem compostados

A utilização deste fertilizante orgânico tem ainda a vantagem de melhorar a estrutura e o equilíbrio da terra da horta, mantendo os seus microrganismos, e outras formas de vida benéficas (as minhocas, por exemplo), em plena atividade.

No entanto, há que ter atenção pois nem todos os resíduos devem ser compostados. A lista que se segue pode ajudar na separação destes materiais.

Materiais próprios para Compostagem (sempre em mistura)	Materiais impróprios para Compostagem
Restos de frutos e legumes	Restos de carne ou peixe
Folhas de chá	Restos de comida cozinhada
Borras de café	Gorduras
Palhas de cereais	Madeiras não trituradas
Cascas de árvores (finas)	Materiais plásticos
Podas de arbustos ou árvores (finas ou estilhadas)	Metais
Cascas de ovos (de preferência trituradas)	Materiais com tintas
Serradura ou aparas de madeira (não tratada)	Roupas
Folhas de árvores (em pequenas quantidades)	Cascas de bivalves
Agulhas de pinheiro (em pequenas quantidades)	
Ervas espontâneas (frescas ou secas)	
Resíduos das culturas das hortas	
Estrume (com cama de palhas e excluindo o de animais criados sem acesso à terra)	
Corte de relva	

Por outro lado, existem algumas plantas, como as urtigas e a consolda, que são ativadoras da compostagem, acelerando este processo. Também a mistura de estrumes (com palhas) no composto é vantajosa, pela mesma razão, e por produzir um fertilizante mais rico.

Existem vários modelos de compostores de plástico à venda, mas é mais vantajoso, e barato, o uso de um exemplar em madeira, maior (1 x 1 x 1m aproximadamente), que pode facilmente ser construído pelo hortelão.

De salientar que, de plástico ou de madeira, o compostor deve, sempre que possível, ser instalado na sombra ou meia-sombra.



▼ Compostor feito de paletes de madeira

5. Empalhamento

Apesar de se chamar empalhamento à prática de cobrir o solo em volta das plantas, durante o tempo quente, muitos são os materiais orgânicos que se podem usar para este fim, para além das ditas palhas. Caruma, cortes de relva (sem resíduos de fertilizantes químicos), composto, cascas de pinheiro finas e areia do pinhal são alguns de entre eles.

No caso das palhas devem ser, sempre que possível, de cereais, pois aquelas que provêm das ervas espontâneas (fenos) contêm as suas sementes que se irão propagar, mais tarde, nas terras da horta, podendo representar um problema. O empalhamento ajuda a manter a terra fresca, evitando, assim, regas desnecessárias e o consequente gasto de água, e favorece o enraizamento das plantas. Diminui ainda o crescimento de ervas espontâneas e, portanto, a frequência das sachas e mondas. E, ainda, contribui para estabilizar a vida microbiana nos solos e favorecer o habitat de alguns auxiliares.



▼ Empalhamento de morangueiros com palha de trigo

Esta técnica, tão importante nas hortas, melhora também a estrutura dos solos, tornando-os, no caso das terras argilosas, mais leves, mais fáceis de trabalhar e com maior capacidade de drenagem. Evita também, nestes terrenos, a formação de uma crosta à superfície da terra, e a consequente abertura de rachas que irão contribuir para a secura das raízes.

Por outro lado, em solos mais arenosos e pobres, onde a infiltração da água é maior, o empalhamento contribui para minimizar consideravelmente a frequência das regas, tornando a terra mais rica e com maior capacidade de reter a água.

De acrescentar que a cobertura do solo com telas plásticas e de polietileno é de todo desaconselhada: estas telas são muito poluentes na sua produção, não são biodegradáveis, não melhoram a fertilidade nem a estrutura do solo, e não permitem a absorção da água da chuva, pela terra.



▼ Pequena horta empalhada

A rotação de culturas é uma prática muito antiga entre os agricultores. Consiste em não repetir, em anos consecutivos, o cultivo de plantas da mesma família, nos mesmos talhões. Praticada em propriedades de médio e grande cultivo, a rotação é também muito importante em pequenas hortas. As vantagens em rodar o cultivo das diferentes espécies hortícolas nos talhões, estão relacionadas com a fertilização do solo e a proteção das plantas.

Assim, como as diferentes espécies têm diferentes exigências, em termos dos nutrientes que necessitam para crescer e produzir, o seu cultivo, ano após ano, no mesmo talhão, leva ao esgotamento desses nutrientes nessa área. Para compensar este desequilíbrio, as necessidades de fertilização tornam-se muito maiores, o que é, por si só, uma desvantagem. Fazer a rotação minimiza, portanto, a quantidade de fertilizantes que é necessário incorporar na terra anualmente.

Por outro lado, nos talhões onde foram cultivadas fabáceas (favas, ervilhas, grão, feijão, por exemplo) a terra fica mais rica em azoto, pelo que se devem cultivar, na época seguinte, culturas exigentes, como sejam, batatas, couves, cenouras, alho porro, ou melão, entre outras.

Sabe-se ainda que algumas pragas e doenças, próprias de diferentes culturas, se mantêm no solo de uma época para a outra, depois da colheita. Ao instalar a mesma espécie, ou outra da mesma família e sensível às mesmas pragas e doenças, no mesmo talhão, o horticultor corre o risco de ter a sua cultura contaminada na época seguinte. Por esta razão, deve-se fazer a rotação tendo em conta o cultivo de plantas de famílias diferentes, em épocas consecutivas.

Aconselha-se os hortelãos a praticarem um cultivo diversificado nas suas hortas, mesmo sendo estas de pequena dimensão. São inúmeras as vantagens desta prática, dos pontos de vista da nossa nutrição e saúde, da proteção das plantas e da manutenção da biodiversidade em geral. Também a interajuda é muito mais interessante, para familiares e amigos, quando a horta é biodiversa.



▼ Pequena horta biodiversa

8. Consociação de plantas

As consociações de certas plantas nas hortas (cultivo de diferentes espécies próximas umas das outras) podem ser muito favoráveis por funcionarem como um importante método de proteção das culturas.

Nalguns casos uma das plantas envolvida repele, por ação química, uma praga que ataca a outra. Noutros, esta ação é bilateral, como, por exemplo, a consociação da cebola com a cenoura, em que ambas as culturas protegem a outra da respetiva mosca (mosca da cebola, *Delia antiqua* e mosca da cenoura, *Psila rosae*).



▼ Consociação de tomateiro com cravo-túnico

Por outro lado, também as diferenças nas velocidades de crescimento das plantas podem dar origem a benefícios mútuos, permitindo rentabilizar o espaço numa horta mais pequena. Esta prática permite a colheita de uma planta, a de crescimento mais rápido, antes que a outra se torne muito vigorosa e ocupe todo o canteiro (ex: plantar alfaces no meio de tomateiros ou alfaces entre couves). Desta maneira, num só canteiro é possível ter duas culturas ao mesmo tempo, economizando espaço.

Uma das consociações mais usadas tradicionalmente é a de milho com feijão de trepar e abóbora. Neste caso, o milho serve de tutor ao feijoeiro e, por outro lado, este causa algum ensombreamento que é muito apreciado pelas abóboras. Trata-se, pois, de uma consociação favorável de 3 espécies.

É, portanto, necessário ter alguma atenção ao lugar que cada cultura ocupa na horta. Não de uma maneira obsessiva, claro, mas sempre que possível deve-se cultivar as plantas “boas companheiras” perto umas das outras.



▼ Consociação de alfaces com tomateiros

Tabelas: Consociações de plantas

Cultura	Consociações favoráveis (plantas companheiras)	Consociações desfavoráveis (plantas antagônicas)
Abóbora	Chicória, feijão de vagem, milho	Batata, legumes tuberosos
Acelga	Cenoura, couve, feijão	
Aipo	Alface, alho francês, couve, feijão	Batata, milho
Alface	Aipo, cebola, cenoura, couve, feijão, morango, pepino, rabanete, tomate	
Alho	Alface, couve, morango, tomate	Ervilha, feijão
Alho-francês	Aipo, alface, cebola, cenoura, couve, morango, tomate	Beterraba, ervilha, feijão
Batata	Espinafre, feijão	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	Couves, ervilhas, feijão
Cenoura	Acelga, aipo, alface, alho-francês, cebola, ervilha, rábano, rabanete, tomate	Aneto
Couve	Acelga, aipo, alecrim, alface, alho-francês, batata, beterraba, ervilha, espinafre, feijão rasteiro, menta, salvia, rábano, rabanete, tomate, tomilho	Cebola, morango
Couve-Flor	Aipo	Morango, tomate
Ervilha	Alface, cenoura, couve, milho, nabo, pepino, rabanete, rábano	Alho, alho-francês, batata, cebola, feijão, tomate
Espinafre	Alface, batata, beterraba, couve, feijão, morango, nabo, rábano, rabanete, tomate	
Feijão	Acelga, aipo, alface, batata, beterraba, cenoura, couve, espinafre, milho, morango, nabo, pepino, rábano, rabanete, tomate	Alho, alho-francês, cebola, ervilha
Feijão-verde	Batata, milho, rabanete	Alho, beterraba, cebola
Milho	Alface, ervilha, feijão, pepino, tomate	Aipo, batata, beterraba
Morango	Alface, alho, alho-francês, beterraba, cebola, couve, espinafre, feijão, rábano, rabanete	
Nabo	Acelga, alecrim, alface, ervilha, espinafre, feijão, hortelã	Batata, mostarda, tomate
Pepino	Aipo, alface, beterraba, cebola, ervilha, feijão, milho	Batata, rábano, rabanete
Pimento	Cenoura, cebola, salsa, tomate	Rábano
Rabanete	Acelga, alface, cenoura, couve, ervilha, espinafre, feijão, morango	Acelga, videira, pepino
Salsa	Espargo, milho, tomate	
Tomate	Aipo, alface, alho, alho-francês, cebola, cenoura, couve-flor, espinafre, feijão, milho, salsa	Batata, couve, ervilha, pepino

Consociação	Prática	Efeito
Batata + Milho Batata + Facélia	1-2 plantas de linho ou facélia por cada 10m de fila de batata	Repelem o escaravelho da batata (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)
Beringela + Feijão	Filas alternadas	Repelem o escaravelho da batata
Cenoura + Alho-Francês Cenoura + Cebola Cenoura + Ervilha	2 filas de cenoura e 1 de alhos, cebolas ou ervilhas	Repelem a mosca-da-cenoura (<i>Psila rosae</i>)
Cenoura + Alecrim, Salva, Losna	Aromáticas em bordadura dos camalhões	Repelem a mosca da cenoura
Couve + Tomilho		Repelem a mosca da couve (<i>Phorbia brassicae</i>)
Couve-nabo + Hissopo, Hortelã-pimenta	Aromáticas em bordadura dos camalhões	Repelem a altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)
Couve-repolho + Aipo	Filas alternadas	Repelem a lagarta da couve (<i>Pieris brassicae</i>)
Couve-repolho + Alecrim, Hissopo, Salva	Aromáticas em bordadura dos camalhões	Repelem a lagarta da couve
Melão + Cebola	1 cebola junto a cada pé de melão	Evita o fusário (<i>Fusarium spp.</i>) porque favorecem bactérias antagonistas
Rabanete + Hissopo, Hortelã-pimenta	Aromáticas em bordadura dos camalhões	Repelem a altica
Tomate + Cravos-de-Tunes Tomate + Chagas		Repelem a mosca branca das estufas (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)

Fontes:

- Ferreira, J. (2002). *Manual de Agricultura Biológica, Agrobio. Lisboa*
- Mesquita, M. e Fonseca, J. (1998). *Uma Horta Biológica na Escola – Manual Prático para Professores, Agrobio*
- Ferreira, J. (2012). *As Bases da Agricultura Biológica – Tomo I-Produção Vegetal, Edibio*

As presentes tabelas podem ajudar os hortelãos aquando da instalação das suas hortas, em cada época, Outono/Inverno e Primavera/Verão.

9. Uso de tutores



Ainda no que se refere à proteção das culturas, a instalação de tutores em algumas espécies hortícolas é fundamental.

Seja para servir de suporte durante o seu crescimento e produção, como no caso dos feijoeiros ou ervilheiras - de variedades de trepar -, seja para impedir que as plantas se partam por ação do vento, como, por exemplo, nas faveiras. Os tutores devem ser instalados cedo, para cumprirem a sua função desde o início do desenvolvimento da planta.

Os tutores são ainda essenciais para proteger certas espécies mais suscetíveis aos fungos, como tomateiros e pepinos, porque contribuem para um maior arejamento das plantas, evitando que estas estejam em contato com a terra húmida por ação das regas.



▼ Tutores em feijão verde de trepar



▼ Tutores em pepinos

► Tutores em faveiras

10. Sebes de bordadura

Plantar sebes de bordadura nas hortas, com plantas perenes diversas (sebes mistas), ornamentais, aromáticas, medicinais e pequenos frutos, é da maior importância para o hortelão e para o cultivo da sua horta.

Como referido na tabela que se segue, todas as plantas mencionadas atraem insetos polinizadores e/ou auxiliares no combate a certas pragas.

Algumas destas plantas podem ser utilizadas como inseticidas vegetais, sem prejuízo para a saúde ou o ambiente, outras têm ainda partes comestíveis (folhas ou frutos) benéficas para saúde.

Em hortas urbanas, de pequena e média dimensão, estas sebes devem ser podadas anualmente, não devendo ultrapassar a altura de 70/80cm, para não causarem ensombramento às plantas hortícolas que crescem próximo.



▼ Sebe de bordadura em desenvolvimento



▼ Sebe mista de bordadura

Tabela: Algumas plantas a utilizar em sebes de bordadura

Arbustos Perenes	Atrai insectos polinizadores e/ou auxiliares	Pode ser utilizada como inseticida vegetal	Contém partes comestíveis
Alfazema <i>Lavandula spp.</i>			
Rosmaninho <i>Lavandula stoechas</i>			
Framboeseiro <i>Rubus idaeus</i>			
Pascoinhas <i>Coronilla valentina</i>			
Alecrim <i>Rosmarinus officinalis</i>			
Piretro <i>Tenacetum cinerariifolium</i>			
Salvia <i>Salvia officinalis</i>			
Arruda <i>Ruta graveolens</i>			
Madressilva <i>Lonicera xylosteum</i>			
Roseira-brava <i>Rosa canina</i>			
Budleia <i>Budleia davidii</i>			
Salvia-ananás <i>Salvia elegans</i>			

Nota: Todas estas plantas atraem insetos polinizadores e/ou auxiliares no combate às pragas. Algumas podem ainda ser utilizadas como inseticidas vegetais, outras têm partes comestíveis (folhas, flores e/ou frutos).

11. Auxiliares da horta

Como já foi referido, uma das vantagens do cultivo biodiverso é a atração para a horta de inúmeros insetos auxiliares, essenciais no combate a várias pragas. Esses auxiliares podem ser predadores - como joaninhas, crisopas, sirfídeos e cecidomídeos, que comem pulgões; ácaros fitoseídeos que comem o aranhaço-vermelho - ou parasitoides, como as vespínhas que colocam os seus ovos nos pulgões, destruindo-os, por exemplo.

Mas existem outras classes de animais que são também preciosos auxiliares. As minhocas, por exemplo, especialmente importantes para o arejamento do solo e para a transformação dos restos vegetais em húmus, são um indicador de solos ricos em matéria orgânica, produzem composto para as plantas e devem, por isto, ser sempre mantidas no solo ou no compostor.



▼ Ninho de madeira para nidificação de chapins, auxiliares importantes no combate a afídeos (pulgões), lagartas e outros insetos praga.

Diferentes aves predadoras de algumas pragas, devem também estar presentes, por isso é aconselhada a instalação de caixas-ninho como forma de atrair algumas espécies predadoras como os chapins (azul e real), que fazem os seus ninhos nessas caixas se estas tiverem as dimensões adequadas e foram colocadas no outono/inverno.

Répteis, como algumas cobras, têm também o seu papel no controlo de ratos, destruidores de raízes e tubérculos.

E o ouriço-cacheiro, importante mamífero que se alimenta de lesmas e caracóis, deve ser igualmente preservado quando aparece na horta.

Ao contribuir para a presença de grande diversidade de predadores, praticando um cultivo segundo as boas práticas da agricultura ecológica, o hortelão pode manter a horta produtiva e saudável, sem ser necessária a aplicação de quaisquer inseticidas.



▼ Mamífero predador de lesmas e caracóis

A horta fornece um importante complemento na dieta do hortelão e da sua família. Constitui uma oportunidade de acesso a uma alimentação diversificada e saudável, que é assim complementada com hortícolas frescos e de produção local, sendo também promotora de um estilo de vida saudável, inserido no padrão da Dieta Mediterrânica, e de uma consciencialização ambiental que permite que a alimentação seja também cada vez mais sustentável.

Uma alimentação diversificada traduz-se num adequado estado nutricional em qualquer faixa etária. Assim, garante um aporte suficiente de todos os nutrientes que só é possível ingerindo o máximo de alimentos diferentes.

Com diferentes tipos de legumes, crus ou cozinhados, é possível preparar receitas mais interessantes e ter pratos completos, coloridos e bem apresentados. Estes pratos podem mesmo ser guarnecidos com algumas flores comestíveis, colhidas na horta, que lhes acrescentam cor e sabor, porque, afinal, “os olhos também comem!”

Para uma alimentação mais rica e saudável é importante também diversificar nas cores dos alimentos, pois a diferentes cores estão, por vezes, associados diferentes nutrientes.

A utilização de ervas aromáticas na confeção dos alimentos, permite, ainda, uma redução na utilização do sal, conferindo mais sabor à refeição.

Para proteção da sua saúde é também importante que as crianças se habituem, desde cedo, a comer o maior número de vegetais possível. Se ajudarem no seu cultivo, mais fácil será incentivar este bom hábito.



▼ Salada com grande diversidade de vegetais

13. Interajuda na horta

Por serem mais variadas e bonitas, as hortas cultivadas com grande diversidade de plantas são muitas vezes visitadas por familiares e amigos, dispostos a colaborar nos diferentes trabalhos que decorrem ao longo do ano, em momentos de importante convívio e interajuda.

A ajuda em sementeiras e plantações, mondas e sachas, regas ou colheitas, é sempre bem-vinda, em particular na Primavera/Verão, quando estes trabalhos são mais exigentes e em maior número.

É vulgar nestas ocasiões os ajudantes colherem, para levar para casa, alguns exemplares das culturas instaladas. Para quem não tem horta, estes produtos, de que ajudaram a cuidar, representam a possibilidade de confeccionar em casa uma refeição muito especial.



▼ *Interajuda na horta*

14. Manutenção da biodiversidade agrícola

Frequentemente observa-se nas hortas de Lisboa a presença de plantas de variedades tradicionais (regionais). Trazidas pelos hortelãos das suas regiões de origem, de norte a sul de Portugal, estas variedades são parte integrante de um património agrícola que importa preservar, por estarem aliadas à nossa gastronomia e identidade cultural. Nalguns casos são variedades oriundas de outros países, trazidas por hortelãos com raízes no estrangeiro. Todos estes hortelãos assumem, assim, um importante papel de “Guardiões” e, para além de contribuírem para a preservação da biodiversidade agrícola, promovem o estreitar de relações de proximidade entre vizinhos, em conversas sobre as diferentes variedades e as consequentes trocas de sementes. Esta prática perpetua um hábito antigo, de troca e partilha entre hortelãos. Com o cultivo diverso, as hortas de Lisboa têm ainda um importante contributo para o aumento da biodiversidade, na capital.



▼ *Pequena horta para produção de sementes*

15. Uso de variedades tradicionais

As variedades tradicionais, também chamadas regionais ou de conservação, são parte do nosso património agrícola e devem, por isso, ser preservadas e o seu cultivo incentivado.

São mais rústicas, precisam de menos água para crescer e produzir, e são ainda, nalguns casos, mais nutritivas. No caso das variedades tradicionais portuguesas, estas são mais adaptadas ao clima e solos do nosso país, refletindo-se esta adaptação natural numa maior resistência a pragas e doenças.

Estas variedades estão muitas vezes ligadas à gastronomia portuguesa, o que torna ainda mais interessante a sua presença nas hortas. Com elas se podem confeccionar pratos regionais, com receitas antigas que não é fácil reproduzir nas nossas cozinhas, por não se ter normalmente acesso a estes produtos.



▼ Algumas variedades tradicionais de tomate

16. As sementes

Para garantir a sua independência face à compra anual de sementes, o hortelão deve, sempre que possível, recolher na horta aquelas que conseguir produzir.

São muitas as sementes de hortícolas que podem ser encontradas à venda em diferentes estabelecimentos comerciais. Contudo, na maioria dos casos, trata-se de variedades híbridas, desinteressantes do ponto de vista da recolha de sementes, por produzirem, na época seguinte, plantas mais fracas e diferentes do original anunciado no pacote.

No entanto, nas denominadas “Casas de Sementes” ainda se podem encontrar algumas variedades tradicionais, nomeadamente as da família das fabáceas (leguminosas), como, por exemplo, feijões, favas e ervilhas.

Para obter algumas sementes de variedades regionais (tradicionais), o hortelão pode também recorrer aos seus vizinhos das hortas ou a familiares e amigos que possa ter na ruralidade, em locais onde se mantenha o cultivo de algumas destas variedades.

Em Portugal, grande parte deste nosso património agrícola, recolhido ao longo de décadas, encontra-se conservado por entidades governamentais - os Bancos de Germoplasma Vegetal.

Existem também organizações, a nível nacional e internacional, que promovem o uso das variedades tradicionais, fazendo a produção das suas sementes. Junto destas organizações, pode o hortelão adquirir sementes e, posteriormente, tornar-se guardião de uma ou mais variedades.

Na compra, em lojas e supermercados, há que ter atenção às marcas que “tratam” as sementes com fungicidas, sendo a sua utilização de evitar.

Dentro dos pacotes ou a granel, estas sementes apresentam-se fortemente coloridas e não na sua cor natural. Neste caso, a conservação das sementes é uma falsa questão que leva a este tratamento, químico e desnecessário. Quando bem limpas e acondicionadas, as sementes conservam-se muito para além da sua durabilidade, ou seja, do período em que se mantêm viáveis. Qualquer guardião tem oportunidade de verificar isto mesmo nas sementes que pode manter em frascos durante alguns anos.

17. Recolha e conservação de sementes

Para garantir alguma independência face à compra de sementes e também a sua segurança alimentar, o hortelão deve, sempre que possível, selecionar, recolher, limpar e conservar as suas próprias sementes, para voltar a deitar à terra na época seguinte. Deste modo pode perpetuar o cultivo das variedades que mais aprecia e contribuir para a manutenção do nosso património agrícola vegetal.

Para além das condicionantes botânicas, que exigem certos cuidados na seleção e recolha, diferentes espécies de hortícolas têm diferentes métodos de limpeza das suas sementes. Desde os mais simples, como é o caso das fabáceas (leguminosas), em que basta escolher as melhores vagens, deixá-las secar na planta e mais tarde debulhá-las.

Também no caso das couves, cebolas, cenouras, alfaces e outras é utilizado o mesmo Método Seco, ou seja, sem o recurso a água. Nestes casos, depois de secas as inflorescências dos melhores exemplares, importa separar as sementes dos seus invólucros naturais. Para o efeito utilizam-se diferentes técnicas simples.



▼ Aneto em flor para produção de semente

Noutras hortícolas, como sejam, abóboras, melão, pepino e tomate, por exemplo, utiliza-se o Método Húmido, com recurso a água, para lavar as sementes. Algumas de entre elas, como o tomate e o pepino, exigem um processo mais complexo que passa pela fermentação das sementes, durante 3 a 4 dias, antes da sua lavagem e posterior secagem.

É de realçar que, seja qual for o método utilizado, devem sempre ser selecionados os melhores exemplares de plantas e frutos, para a recolha das suas sementes.

É ainda importante referir que as sementes não devem nunca secar ao sol direto, mas sim num local quente. Devem ser sempre acondicionadas bem secas, em frascos de vidro, e guardadas num local escuro, fresco e sem humidade. É igualmente importante que dentro de cada frasco seja colocada uma etiqueta onde conste o nome da variedade, o local e a data de recolha.

A prática de recolha de sementes, e a consequente salvaguarda do nosso património vegetal agrícola, torna o cultivo da horta muito mais interessante e acresce-lhe outro sentido, para além da produção de alimentos.



▼ Banco de sementes de um Guardiã

18. Durabilidade das sementes

As sementes, conforme a espécie botânica a que pertencem, têm uma durabilidade (período durante o qual se mantêm viáveis) diferente. Passado esse prazo é normal que já não germinem, comprometendo as sementeiras e, conseqüentemente, atrasando a produção.

Convém por isso que o guardião saiba por quanto tempo pode conservar as sementes, no seu banco.

Na próxima tabela estão indicados os prazos de durabilidade das sementes, por espécie hortícola. Assim, com a sua consulta, o hortelão fica a saber o período de viabilidade das sementes existentes no seu banco.



▼ Sementes de diferentes espécies, a secar para conservar

Tabela: Durabilidade de sementes por espécie

Espécie	Viabilidade máx. da semente
Abóbora	5/6 anos
Acelga	6 anos
Beterraba	6 anos
Agrião	5 anos
Alface	8 anos
Aipo	4/5 anos
Alho-Porro	50% dura 3 anos
Beldroega	7 anos
Beringela	7 anos
Brócolos	5 anos
Cebola	50% dura 2 anos
Cenoura	3 anos
Chicória	10 anos
Coentros	2 anos
Couve	4 anos
Ervilha	2 anos
Espinafre	50% dura 5 anos
Fava	5 anos
Feijão	3 anos
Grão de bico	3 anos
Melão	4 anos
Melancia	6 anos
Milho doce	2 anos
Milho	3/4 anos
Nabo	5 anos
Pastinaga ou Cherivia	1 ano
Pimento	50% dura 3 anos
Rábano e Rabanetes	4 anos
Salsa	3 anos
Tomate	4/10 anos conforme a variedade
Pepino	4 anos

Fonte:

Fonseca, J. (2004). Manual Prático para a Colheita e Conservação de Sementes, Associação Colher Para Semear

A partilha de sementes é uma prática comum entre hortelãos. Sempre o foi. É preciso não esquecer que é graças à perseverança no cultivo destas variedades, por gerações de agricultores/guardiões, que mantemos ainda hoje parte deste rico património.

Foi com o perpetuar desta prática, através dos tempos, que temos hoje a hipótese de cultivar uma horta biodiversa, não só em termos de variedades, mas também das próprias espécies, muitas delas oriundas de outros países. As hortas de Lisboa, com a multiculturalidade dos seus hortelãos e plantas cultivadas, são um bom exemplo do resultado destas trocas.

Atualmente, com a crescente consciência da importância de preservar as variedades tradicionais de cada região, tornaram-se frequentes as trocas organizadas por grupos que promovem o cultivo destas variedades. Estes encontros, que geralmente têm lugar no final do Verão / início do Outono, são sempre momentos de grande alegria e entusiasmo à volta das sementes, onde a partilha de experiências nas hortas está também presente. São igualmente uma oportunidade de provar legumes desconhecidos até então, em experiências gastronómicas inesquecíveis.



▼ Sementes diversas

Algumas espécies hortícolas devem ser semeadas diretamente na terra, outras em viveiro para mais tarde transplantar, conforme se pode ver na próxima tabela.

No caso das sementeiras diretas (feitas sem recurso a viveiros) de Primavera é aconselhado a cobertura do canteiro, logo após a sementeira, com uma fina camada de palha. Deste modo, é mais fácil manter a terra com a humidade necessária à germinação das sementes. De realçar que nesta época do ano, por vezes, as temperaturas diurnas são já muito elevadas, o que pode provocar a secura rápida da terra e conseqüentemente a inviabilização da sementeira. O vento é igualmente responsável pela secura do solo.



▼ Sementeira direta de cenoura com uma fina camada de palha

Tabela: Épocas de sementeira⁽⁴⁾

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Acelga*												
Alface*												
Tomate ^{*(2)}												
Pimento ^{*(2)}												
Cenoura*												
Cebola* ⁽¹⁾												
Alho**												
Fava**												
Ervilha**												
Feijão ^{**⁽³⁾}												
Beterraba*												
Couves*												
Nabos**												
Pepino ^{**⁽²⁾}												
Beringela* ⁽²⁾												

Nota:

* Sementeira em viveiro

** Sementeira directa na terra

(1) Cebolas temporãs semeiam-se de princípio de Setembro a fins de Janeiro; as serôdias em Fevereiro e Março;

(2) Nas culturas de Primavera/Verão, mais exigentes em calor, os viveiros podem ser feitos em abrigos ou estufas enquanto o tempo decorre frio;

(3) As sementeiras do feijão-verde, rasteiro ou de trepar, devem ser escalonadas durante a Primavera e o início do Verão;

(4) As épocas de sementeira devem ser ajustadas às diferentes regiões do país, dependendo do seu clima, sendo a presente tabela adaptada à região de Lisboa.



▼ Horta com boas práticas de rega

Depois de instaladas as culturas e, tal como nas nossas casas, também nas hortas a água deve ser gerida racionalmente, evitando desperdícios e regas excessivas.

Já aqui se falou da importância do empalhamento como técnica para minimizar as regas - coberta, protegida do sol e do vento, a terra mantém-se fresca e húmida por muito mais tempo.

É também importante regar de manhã cedo, para evitar a evaporação. É nesta altura do dia, quando a água, a terra e as plantas estão ainda frescas, que as culturas mais beneficiam da rega.

Quando não é possível ao hortalão deslocar-se à horta a esta hora, deve então optar por regar ao fim da tarde. Sendo a Primavera/Verão a grande época de regas, esta é também a altura do ano que os dias são maiores e permitem este horário mais alargado.

Mas, de manhã ou ao fim da tarde, há que ter o cuidado de regar, com mangueira ou regador, junto ao pé das plantas. A maioria das hortícolas de Verão sofre com o aparecimento de fungos quando as suas folhas são molhadas.

São ainda mais vantajosas as regas abundantes e menos frequentes, pois desta forma a água penetra em profundidade no solo, favorecendo o enraizamento das plantas, tornando-as mais fortes e produtivas.

O uso de variedades tradicionais que, regra geral, produzem bem com menos água, é outra recomendação para uma boa gestão das regas na horta.

Para atrair os auxiliares anteriormente mencionados, e para gosto do hortalão, a horta deve ser também um jardim. Flores, comestíveis ou não, desde que não tóxicas, devem crescer nos canteiros e nas bordaduras. Estas flores podem ser simplesmente ornamentais, para embelezar a horta e a casa ou de plantas medicinais e aromáticas.

Ervilhas de cheiro, cosmos, zínias, cravos túnicos, são algumas das muitas flores anuais que podem ser plantadas, em vasos ou canteiros.

Também as flores que antecedem a parte comestível de algumas hortícolas, como as aromáticas flores das favas, as lindas flores roxas das beringelas, ou ainda as exuberantes flores das abóboras, sempre visitadas por abelhas e abelhões logo pela manhã, são exemplos que contribuem para que a horta seja também um jardim.

Os guardiões têm também, na Primavera/Verão, as belas inflorescências das hortícolas que deixam crescer para recolha de sementes. Estas flores embelezam as hortas e atraem igualmente insetos auxiliares e polinizadores, com as vantagens anteriormente referidas.



▼ Inflorescência de alho-porro para produção de semente

Algumas plantas devem também ser cultivadas por produzirem flores comestíveis. Chagas, violetas, amores-perfeitos, borragem e calêndula são algumas delas. De fácil cultivo, estas plantas aparecem em anos posteriores à sua plantação, de uma forma espontânea, um pouco por toda a horta, sem precisarem de voltar a ser semeadas.

Também as flores de algumas aromáticas anuais podem ter o mesmo uso, como as flores dos coentros e da rúcula, que são igualmente usadas em saladas, águas aromatizadas e em pratos frios.

Para além de guarnecerem os pratos à mesa, estas flores fornecem, nalguns casos, nutrientes que habitualmente não são consumidos.



▼ Canteiro de coentros em flor

As plantas aromáticas, anuais ou perenes, devem estar presentes em qualquer horta, plantadas nos canteiros, nas sebes de bordadura ou em vasos grandes. Como já se referiu, muitas delas são eficazes a repelir certas pragas, e a atrair os insetos auxiliares, quando florescem.

Em casa, podem ser consumidas cruas ou cozinhadas e podem também estar presentes em águas aromatizadas e tisanas, ou sobremesas.

De preferência, são consumidas frescas, pois é assim que acrescentam maior sabor aos preparados.

Para conservar, devem ser colhidas antes da floração e penduradas em pequenos molhos em local arejado, não diretamente ao sol. Depois de bem secas, as folhas devem ser acondicionadas em frascos de vidro.

Algumas aromáticas:

Anuais ou bianuais	Manjeriçã, Coentros, Rúcula, Endro, Camomila, Salsa.
Vivazes herbáceas	Cebolinho, Poejo, Funcho, Mentas, Cidreira, Orégãos.
Vivazes perenes (pequenos arbustos)	Sálvia, Alecrim, Limonete, Tomilho, Erva- príncipe, Hissopo, Segurelha.



▼ Vasos com aromáticas



▼ *Conservas de produtos da horta*

Existem muitas formas de conservação de frutos e legumes que podem ser usadas com os excedentes da horta. Em particular com os produtos de Primavera / Verão é possível usar diferentes técnicas para conservar para o Inverno, época de menor abundância de vegetais.

Assim, quando não se consegue consumir toda a produção, entre família e amigos, existe a hipótese de fazer diversos tipos de conservas como compotas, chutneys, pickles, vinagres e azeites aromatizados. Podem ainda ser feitas conservas de frutos ou legumes, crus ou cozinhados, pasteurizados em frascos. A congelação é também uma forma de conservação, particularmente prática. Crus ou já cozinhados, os legumes da horta podem ser acondicionados no congelador. No caso dos legumes já confecionados (molhos, de tomate e outros, sopas, pestos) devem, de preferência, ser mantidos em caixas ou frascos de vidro, e não em plástico.

Apesar de retirar alguma qualidade aos vegetais, em termos de nutrição e sabor, a congelação é simples e fácil de pôr em prática. De notar que quanto mais curto for o período de tempo no congelador, menos se fazem sentir estes efeitos nos alimentos.

Ferreira, Jorge (Coord.), 2012. *As Bases da Agricultura Biológica, Tomo I – Produção Vegetal*, Edição Edibio, 504 p.

Fonseca, José Miguel A., 2004. *Colher Para Semear - Manual Prático Para a Colheita e Conservação de Sementes*, Edição do autor, 65 p

