



**PROJECTO
COMPOSTAGEM
NO SEIXAL**



O SEU GUIA DA COMPOSTAGEM



O SEU GUIA DA COMPOSTAGEM

Ficha Técnica

Título

*Projecto Compostagem no Seixal
O Seu Guia da Compostagem*

Concepção Gráfica e Revisão

Sector de Apoio Gráfico e Edições

Edição

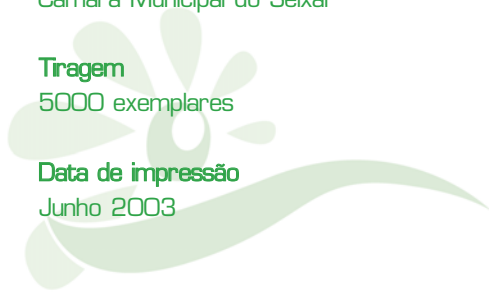
Câmara Municipal do Seixal

Tiragem

5000 exemplares

Data de impressão

Junho 2003



Índice

Introdução	5
Porquê a compostagem	6
Materiais	7
Materiais a compostar	8/9
Materiais a evitar.....	10
Folhas	10/11
Resíduos do corte de relva	11
Factores que influenciam a compostagem	12
Ar	12
Humidade	13
Calor	14
Localização do compostor	14/15
Tempo de compostagem	15
Problemas frequentes, possíveis soluções	16



A Câmara Municipal do Seixal tem priorizado a resolução dos problemas ambientais do Concelho no entendimento que tem por base uma estratégia económica e ambientalmente sustentável.

O projecto de Compostagem Doméstica, que conta com o apoio da Comunidade Europeia através do Programa Life, insere-se nesta estratégia com a implementação de um conjunto de acções que têm como objectivo reduzir os resíduos domésticos a enviar para o aterro sanitário através da sua transformação num composto fertilizante que pode ser usado como nutriente e correctivo do solo nos jardins e quintais.

Trata-se, assim, de um projecto economicamente e ecologicamente sustentável e amigo do ambiente, uma vez que implica a redução do volume de resíduos ao mesmo tempo que os munícipes que aderirem ao projecto passam a dispor, sem custos, de um óptimo fertilizante.

Estamos, pois, convictos de que este guia da Compostagem Doméstica que agora se publica será de grande utilidade para todos quantos, no exercício pleno da cidadania, decidirem aderir a esta iniciativa.

Câmara Municipal do Seixal

Introdução

A compostagem é um processo biológico que contribui para a redução da quantidade de resíduos a depositar nos Aterros Sanitários. Adicionalmente, a compostagem produz um material com características que permitem melhorar a qualidade dos solos e ajudar as plantas a florir:

A compostagem é um processo natural que decompõe resíduos orgânicos (resíduos de jardinagem, por exemplo) num material escuro com aspecto de solo, chamado "composto".



Porquê a compostagem?

- A compostagem fornece um material rico em nutrientes que melhora o desenvolvimento de plantas, jardins e relvados.
- O composto actua no solo como uma esponja, ajudando o solo a reter a humidade e os nutrientes.
- O composto ajuda a melhorar as características de solos, quer sejam solos argilosos ou arenosos, concedendo-lhes outra estrutura.
- Os solos ricos em composto são menos afectados pela erosão.
- O uso de composto aumenta os nutrientes desse solo, reduzindo o recurso ao uso de fertilizantes químicos.
- A compostagem dos resíduos reduz significativamente a quantidade de resíduos a depositar em aterro.
- É simples! Não requer conhecimentos técnicos ou equipamentos.



Materiais

- Os elementos básicos necessários para a compostagem são:
- Materiais orgânicos (resíduos de cozinha e de jardim);
- Ar;
- Água em quantidades adequadas.

Para aumentar a eficiência da compostagem, necessitará de:



- Um compostor de jardim.



- Uma tesoura de podar para reduzir a dimensão dos resíduos de jardim (por exemplo, pequenos troncos).



- Uma forqueta (ou similar) para remexer o material de compostagem.

Materiais a compostar

Todos os materiais orgânicos são compostáveis. Todos os materiais orgânicos têm uma mistura de carbono (C) e azoto (N), conhecida como a relação C:N. Para obter melhores resultados na pilha de compostagem recomenda-se que a relação C:N seja de 30:1.

Os produtos que contêm carbono são em geral de cor castanha, como as folhas das árvores no Outono. Os materiais que contêm azoto são em geral de cor verde, como resíduos de cozinha e resíduos de relva.

Em geral recomenda-se que, para obter um balanço aproximadamente equilibrado entre os elementos carbono e azoto, sejam utilizadas iguais quantidades de materiais castanhos (carbono) e materiais verdes (azoto).



Em baixo apresenta-se uma pequena lista de exemplos de materiais castanhos e verdes que podem ser compostados.

Verdes... Ricos em Azoto

Estes materiais são geralmente húmidos.



- folhas verdes
- ervas daninhas
- restos de vegetais (crus) e frutas
- restos de relva cortada
- borras de café
- sacos de chá
- casca de ovos (esmagada)*
- pão *
- flores

Castanhos... Ricos em Carbono

Estes materiais são geralmente secos.



- agulhas de pinheiros
- folhas secas
- restos de relva cortada secos
- casca de batatas
- palha
- resíduos resultantes de cortes e podas
- papel *
- serradura *

*Estes materiais devem ser utilizados em quantidades limitadas porque se decompõem lentamente.

Materiais a evitar

Muito embora seja possível usar a maioria do resíduos orgânicos no compostor, existem alguns resíduos/materiais a evitar porque podem dar origem a odores e atrair animais (ratos, moscas, etc).

Não coloque no compostor

- restos de comida cozinhada (carne, ossos e peixe);
- produtos lácteos;
- produtos gordos, incluindo restos de queijo, manteiga e molhos;
- ervas daninhas com sementes;
- resíduos de animais de estimação (areias de gatos, etc);



- cascas de frutos secos (amêndoas, nozes, etc);
- resíduos de plantas ou corta da relva que foram tratados com produtos químicos;
- plantas com doenças ou infestadas com insectos;
- cinzas de carvão.

Folhas

As folhas são facilmente compostáveis, mas acumulam-se num espaço de tempo muito reduzido e em grandes quantidades. Caso tenha folhas em quantidades que não caibam no compostor, sugere-se que:

- Enterre algumas no solo;
- Utilize como cobertura ("mulch") em volta do pé das plantas e árvores;
- Faça uma pilha num canto do jardim. As folhas degradar-se-ão rapidamente;
- Guarde em sacos de plástico e adicione ao compostor à medida que necessitar:



DICA: As folhas perdem cerca de 3/4 do seu volume uma vez compostadas. Uma grande pilha de folhas resultará numa pequena pilha de material compostado.

Resíduos do corte de relva

Estes materiais tendem a ser gerados em grandes quantidades e, por vezes, pode complicar-se o seu escoamento em função da dimensão do compostor. O truque é evitar introduzir grandes quantidades de cada vez no compostor, uma vez que há tendência para este material adquirir uma estrutura pastosa e criar cheiros. Em alternativa coloque no compostor pequenas quantidades de cada vez e adicione materiais "castanhos" ricos em carbono.



DICA: Se deixar estes resíduos expostos ao sol a secar, tornar-se-ão materiais ricos em carbono, materiais "castanhos", que poderão ser utilizados para misturar aos mesmos resíduos ainda verdes, ricos em azoto.

Factores que influenciam a compostagem



Ar

O ar é necessário para que a matéria orgânica seja decomposta num ambiente aeróbio (na presença de oxigénio). Isto resulta na decomposição rápida dos materiais e isenta de cheiros. Caso a quantidade de oxigénio seja reduzida, a pilha de compostagem começará a desenvolver cheiros semelhantes a ovos podres. Ao arejar a pilha os cheiros serão eliminados e o processo de decomposição será acelerado.

Uma das formas de arejar a pilha de compostagem é remexer os materiais com uma forqueta ou com um ancinho. Remexer a pilha é também importante para a compostagem, uma vez que promove a mistura dos diferentes materiais.

É difícil estimar a regularidade com que a pilha deve ser remexida, na medida em que depende de inúmeros factores como: a dimensão da pilha, os tipos e quantidades de materiais adicionados à pilha, a necessidade mais ou menos urgente de obter o composto, etc.

Uma regra básica é de que quanto maior for a atenção e o trabalho dedicados à pilha de compostagem, mais rapidamente funcionará o compostor. Remexer a pilha 1 ou 2 duas vezes por semana resultará numa compostagem mais rápida, considerando que outros factores com impacte na compostagem são mantidos constantes.



Humidade

A humidade deve ser mantida para assegurar a compostagem activa na pilha. Os microrganismos que decompõem a matéria orgânica necessitam de humidade para se movimentarem na pilha e para decompor os materiais. Uma regra básica é tentar manter a pilha com uma humidade semelhante a uma esponja bem espremida. Uma forma simples de testar a humidade na pilha é retirar um pouco dos materiais e apertá-los na mão, se a humidade estiver correcta devem escorrer por entre os dedos um par de gotas de água.



Se a pilha se tornar muito seca, a actividade de compostagem será reduzida e poderá até parar. Aumentar a humidade da pilha é muito simples:

- Com um regador adiciona-se água à medida que se vai remexendo a pilha, para assegurar a distribuição homogénea da água pela pilha.
- Tirar a tampa do compostor quando chove.

Se, pelo contrário, a pilha se tornar demasiado húmida poderá desenvolver cheiro a ovos podres. Para resolver este problema pode:

- Remexer a pilha regularmente para que o excesso de humidade seja evaporado;
- Adicionar materiais secos ("castanhos", ricos em carbono) para absorverem o excesso de humidade.



Calor

- Termómetro

Se uma pilha tem água e oxigénio, uma mistura equilibrada dos materiais ("castanhos" e "verdes"), e volume suficiente, a temperatura na pilha poderá subir até aos 55°C. O calor é o resultado do trabalho dos microrganismos que decompõem os materiais orgânicos. Quanto mais elevada a temperatura, mais trabalho está a ser realizado pelos microrganismos.

São desejáveis temperaturas de 55°C porque matam as sementes de ervas daninhas e aceleram o processo de compostagem. No entanto, não se preocupe se a sua pilha de compostagem não atingir esta temperatura: uma compostagem a temperaturas mais baixas também funciona!

Localização do compostor

Escolha um local no seu quintal ou jardim de fácil acesso no Verão e Inverno. Este local deve ter boa drenagem e uma mistura de sombra e sol. Se o compostor ficar exposto ao sol durante todo o dia é necessário prestar particular atenção ao nível de humidade para que a pilha não seque demasiado. Se o compostor for colocado à sombra não irá tirar proveito do calor solar e poderá ter a tendência para ficar molhado. No entanto, em ambos os casos, o compostor funcionará mas poderá requerer alguma atenção extra.

O compostor deve ser colocado num local onde será necessário utilizar o composto final. Além disso, lembre-se de que poderá ser necessário algum extra junto ao compostor para poder armazenar folhas ou outros materiais antes de os poder colocar no compostor:



Tempo de compostagem

O tempo para compostar matéria orgânica varia muito, uma vez que depende de diversos factores.

Se as necessidades nutricionais da pilha forem atendidas, os materiais utilizados em pequenas dimensões, mantido o nível óptimo de humidade, e a pilha remexida todas as semanas, o composto poderá estar pronto em 2 ou 3 meses.

Em média, considerando que o material é adicionado continuamente, a pilha remexida ocasionalmente, e a humidade controlada, o composto estará pronto ao fim de 3/6 meses.



Problemas frequentes, possíveis soluções

Se seguir os conselhos e dicas atrás indicados, a sua compostagem deve decorrer sem problemas. Se alguma coisa começar a correr mal, poderá descobrir um ou mais dos sintomas que se seguem:

Sintoma	Problema	Solução
A pilha tem cheiros Estes cheiros podem ser a: <ul style="list-style-type: none">• ovos podres• Amónia	Cheiro a ovos podres - a pilha está demasiado húmida. Cheiro a amónia – há excesso de azoto na pilha, ou seja, de materiais verdes.	Cheiros a ovos podres - adicione materiais secos, como solo, folhas secas ou relva seca. Cheiros a amónia - adicione materiais com carbono, como folhas secas ou relva seca. Outros métodos: <ul style="list-style-type: none">• Remexa a pilha e adicione solo;• Misture materiais que não compactem, como pequenos troncos, para aumentar a circulação de ar;
A pilha não aquece	Se a sua pilha não aquece: <ul style="list-style-type: none">• necessária de humidade ou azoto• ou é demasiado pequena.	Verifique a humidade da pilha. Adicione materiais com azoto, como relva verde ou restos de vegetais. Se a sua pilha for inferior a 1 m ³ adicione mais materiais.
A pilha atrai animais	Se animais, como cães, gatos, ratos, etc. são atraídos pela sua pilha de compostagem, significa que materiais impróprios foram adicionados à pilha de compostagem.	Não adicione carne, peixe, ossos ou molhos. Para evitar moscas, adicione uma pequena cobertura de solo aos restos de materiais frescos.
O processo de compostagem está muito lento	Se o processo de decomposição é muito lento, significa que os materiais adicionados são de dimensões demasiado grandes.	Corte os materiais em pedaços mais pequenos, nunca superiores a 20-25 cm. Adicione um pouco de solo e/ou estrume de modo a activar a sua pilha.
A pilha está demasiado húmida	Uma pilha demasiado húmida significa uma pobre drenagem, excessiva adição de água, ou falta de ar.	Adicione folhas secas, remexa a pilha para aumentar a circulação de ar, retire a tampa do compostor para aumentar a evaporação.



