

ASSOCIAÇÃO PARA DEFESA DO CONSUMIDOR

Green Action 2020

GUIA COMO CONSTRUIR UM COMPOSTOR



Compostagem é um processo simples, económico e ecologicamente sustentável. Este Guia ensina como fazer.



#SharingCommunity

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO	3
2	COMPOSTAGEM	4
2.1	O que é compostagem	4
2.2	O que pode ser compostado	5
2.3	O que não pode ser compostado	6
2.4	Qual o tempo de compostagem?	6
2.5	Fases de compostagem	7
2.6	Quando é que o composto fica pronto?	8
2.7	Vantagem de usar o composto	9
2.8	Onde armazenar o composto	9
2.9	Problemas que podem ocorrer durante o processo e formas de resolver	10
3	COMPOSTOR	12
3.1	O que é um compostor	12
3.2	Como construir um compostor caseiro	12
3.3	Como construir um compostor rural	17
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo da matéria orgânica.....	4
Figura 2 – O que pode colocar à vontade.....	5
Figura 3 – Evitar colocar em quantidade	5
Figura 4 – O que não pode colocar	6
Figura 5 – Composto pronto	8
Figura 6 – Coloca os resíduos orgânicos no compostor caseiro.....	15
Figura 7 – Troca de balde.....	16
Figura 8 – Nova troca de balde	17
Figura 9 – Tábua de madeira de palete.....	19
Figura 10 – Compostor de madeira de Paletes	19
Figura 11 – Parte Interior do Compostor de paletes e gaveta	20
Figura 12 – Rede de arame ou plástico e gaveta	20
Figura 13 – Compostor de Paletes (lateral).....	21
Figura 14 – Compostor de Paletes (frente)	21
Figura 15 – Compostor de Paletes (cima).....	22
Figura 16 – Compostor caseiro e rural construído pela ADECO	23

1 APRESENTAÇÃO

Este guia foi desenvolvido pela Associação para Defesa do Consumidor, (ADECO), no âmbito do Projeto “Comunidade Verde”, financiado pela Green Action Fund, (GAF) e a Swedish Society for Nature Conservation, (SSNC), enquadrado na campanha da GAF 2020 “Comunidade de Partilha” (#SharingCommuntty). O projeto tem como principal objetivo informar, sensibilizar e educar os consumidores sobre a partilha de resíduos orgânicos, sementes e produtos agrícolas entre comunidades, técnicas de agricultura regenerativa e compostagem orgânica, com foco na preservação do meio ambiente e sustentabilidade, alimentação saudável e autodesenvolvimento de comunidades carenciadas, com atenção especial para a camada feminina.

Para alcançar a sustentabilidade ambiental a compostagem orgânica pode ser uma alternativa ecológica, simples, e económica, que contribui para a redução dos desperdícios orgânicos e a preservação do meio. Este guia destina-se a informar e a ensinar de forma resumida como qualquer pessoa pode facilmente construir o seu próprio compostor.

2 COMPOSTAGEM

2.1 O que é compostagem

O processo de compostagem é um método natural biológico em que microrganismos transformam a matéria orgânica em composto (adubo orgânico) através da reciclagem de matéria orgânica de origem vegetal e animal (resto de comida, folhas, podas de árvores e plantas). A compostagem é importante para o tratamento e fertilização do solo (Composta São Paulo, 2014; Fundacentro, 2002; Prefeitura Municipal de Garibaldi, 2018).



Figura 1 – Ciclo da matéria orgânica

Fonte: Prefeitura Municipal de Garibaldi (2018)

2.2 O que pode ser compostado

Praticamente todo lixo de cozinha orgânico. E ainda se pode colocar à vontade casca de ovos, casca de árvores, palha e serragem.



Figura 2 – O que pode colocar à vontade

Fonte: Composta São Paulo (2014)

Deve-se evitar colocar em grandes quantidades:



Figura 3 – Evitar colocar em quantidade

Fonte: Composta São Paulo (2014)

A compostagem é um método que diminui os gastos com produtos químicos.

2.3 O que não pode ser compostado

Material de difícil decomposição que podem conter substâncias tóxicas ou mesmo poluentes. Também não pode ser colocado plástico, vidro, couro, borracha, tecido, plantas doentes, ervas daninhas, entre outros.



Figura 4 – O que não pode colocar

Fonte: Composta São Paulo (2014)

2.4 Qual o tempo de compostagem?

Um composto de matéria orgânica pronto depende da seleção de resíduos a adicionar, de envolver e mexer bem os resíduos uma vez por semana e da monitorização do processo de compostagem. Seguindo estas recomendações o composto estará pronto dentro de, aproximadamente, 3 a 4 meses. Entretanto, é importante fazer a recolha do chorume (líquido escuro resultante da decomposição da matéria orgânica) sempre que for necessário e conservá-lo numa garrafa de plástico (PET) ou de vidro para depois ser utilizado no solo.

2.5 Fases de compostagem

A compostagem é um processo de decomposição de matéria orgânica microbiológica que depende de uma boa oxigenação (ventilação) e se desenvolve em temperaturas que variam entre 45 a 70 °C.

As três fases da compostagem:

1ª Fase ou decomposição: É quando ocorre a decomposição da matéria orgânica, como por exemplo a decomposição dos carboidratos. Nesta etapa a temperatura pode variar entre 65-70°C, e num período de 15 dias é possível eliminar os microrganismos patogénicos (por exemplo: ovos de parasitas, insetos, larvas, entre outros).

ATENÇÃO: Pode acrescentar minhocas ao composto, pois facilitará a decomposição da matéria orgânica e reduzirá o tempo da compostagem.

2ª Fase ou maturação: É a fase em que diminui a atividade dos microrganismos, e os resíduos orgânicos a decompor auto aquecem. A temperatura varia entre 30-45°C, há presença de microrganismos e o tempo de maturação varia de 02 a 04 meses.

3ª Fase degradação ou humificação: A celulose e lignina do material composto são transformados em substâncias húmidas. A temperatura diminui, variando entre 25-30°C, e o esperado composto é semelhante à terra vegetal.

2.6 Quando é que o composto fica pronto?

O composto fica pronto quando apresentar uma cor escura e com cheiro de terra. Fica solto e ao ser pego ou esfregado nas mãos, elas não se sujam.



Figura 5 – Composto pronto
Fonte: Elaboração própria

2.7 Vantagem de usar o composto

- ✓ O composto melhora as características do solo com a sua estrutura orgânica;
- ✓ Os solos são menos afetados pela erosão e pragas;
- ✓ O solo fica mais rico em nutrientes e melhora o desempenho das plantas assim como reduz ou elimina o uso de fertilizantes químicos;
- ✓ O composto também funciona como esponja retendo a humidade e os nutrientes indispensáveis para o solo;
- ✓ A confeção do composto diminuirá consideravelmente o envio de resíduos orgânicos para os aterros sanitários;
- ✓ O chorume serve para fertilizar e afastar pragas das plantas.

Compostagem é um processo que nos leva a um futuro mais sustentável

2.8 Onde armazenar o composto

O composto orgânico pode ser armazenado em baldes para facilitar o manuseio.

2.9 Problemas que podem ocorrer durante o processo e formas de resolver

Durante o processo de compostagem alguns problemas podem ocorrer. Apresentamos no quadro em baixo alguns e possíveis formas de os solucionar.

Tabela 1 – Possíveis problemas na compostagem

Problema	Causa Provável	Solução
Processo muito lento	Materiais muito grandes	Corte os materiais orgânicos em pedaços mais pequenos e mexa bem o composto.
Odor desagradável no compostor	Pouca ventilação, excesso de líquidos, alimentos cozidos ou cítricos em excesso.	Adicione material vegetal seco (palha ou serragem).
Temperaturas muito baixas	Falta de material orgânico verde, ventilação natural, pouca humidade, compostor muito pequeno	Adicione material verde (relva), mexa bem o compostor, adicione um pouco de água quando necessário, coloque o compostor num lugar fresco e com temperatura amena
Presença de insetos e moscas	Resto de peixe, carnes, derivados de leite ou gorduras	Retire estes restos e cubra o composto com material vegetal seco ou serragem

Fonte: Prefeitura Municipal de Garibaldi (2018)

Vamos construir o compostor

3 COMPOSTOR

3.1 O que é um compostor

O compostor é o recipiente onde coloca-se a matéria orgânica para fazer a compostagem, produzindo no final um composto (adubo orgânico). Qualquer pessoa, grupo, escola, associação ou outra instituição pode fazer um compostor orgânico. Neste guia vamos ensinar como construir um compostor caseiro e um rural.

3.2 Como construir um compostor caseiro

Materiais necessários para construir um compostor caseiro com baldes de plástico:

- ✓ **Três baldes de plástico:** Dois digestores (2 baldes onde será colocado a matéria orgânica) + 1 coletor de líquido (1 balde onde será depositado o chorume);
- ✓ **Um recipiente:** Serve para armazenar a serragem/material vegetal seco;

- ✓ **Material vegetal seco** (serragem, folhas, palha e relva): Serve para misturar e cobrir os resíduos no compostor. É importante ter sempre um estoque destes materiais para garantir o bom funcionamento do processo de compostagem;
- ✓ **Ferramenta de jardinagem** (por exemplo: pá ou garfo de jardinagem): Serve para envolver e mexer os resíduos, o material vegetal e o composto.

Construção do compostor caseiro

As bases dos baldes A e B devem ser perfuradas. Parte das tampas dos baldes B e C devem ser removidas, pois a parte restante da tampa servirá de encaixe.

Segue as instruções da tabela 2: O balde B deve ser encaixado no balde C e no final o balde A deve ser encaixado no balde B.

ATENÇÃO: Os baldes A e B são os únicos a terem a base perfurada e os baldes B e C são os únicos a terem parte da tampa removida.

Tabela 2 – Como construir um compostor caseiro

	Balde	Base	Tampa	
			Visão lateral	Visão de cima
A				
B				
C				

Fonte: Elaboração própria

Como usar o compostor caseiro:

1. Coloque os resíduos orgânicos no balde A e adicione o material vegetal seco de modo a cobrir por completo os resíduos. Este processo vai garantir a decomposição natural dos resíduos orgânicos e evitará larvas, insetos, moscas e mau cheiro. Antes de colocar mais uma dosagem de resíduos orgânicos no balde A, para aumentar o composto a ser produzido, é importante envolver ou mexer os resíduos orgânicos que já se encontram no balde A, só depois deve-se colocar os resíduos orgânicos novos e o material vegetal seco por cima.

ATENÇÃO: Sempre que colocar resíduos orgânicos no compostor esses devem ser cobertos com material vegetal seco.

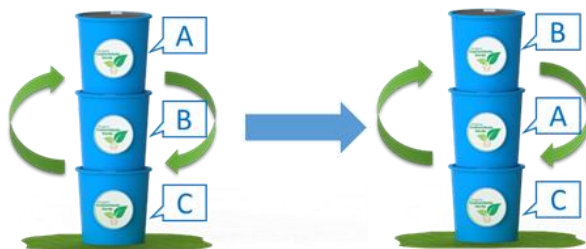


Figura 6 – Coloca os resíduos orgânicos no compostor caseiro

Fonte: Elaboração própria

2. Quando o balde A estiver cheio, é necessário fazer a troca de posição com o balde B (ver figura 7). O balde B ficará com a tampa do balde A e o balde A ficará com a tampa do balde B. Antes de trocar o balde B e o balde A de lugar deve-se lavar o balde B com água e sabão.
3. O balde B que agora está em cima receberá os novos resíduos orgânicos e é necessário repetir o processo explicado no ponto 1.

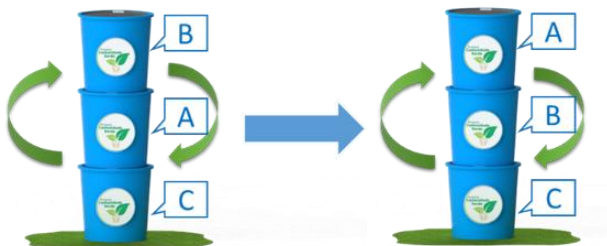
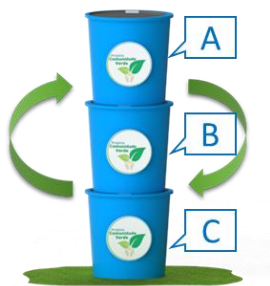


Figura 7 – Troca de balde
Fonte: Elaboração própria

4. Quando completar 30 dias que os resíduos orgânicos foram colocados no balde A, estes terão transformado em composto (adubo orgânico). O composto deve ser retirado do balde A e usado para fertilizar o solo.
5. Quando o balde B estiver cheio de matéria orgânica deve-se trocá-lo de lugar com o balde A. O balde A, após ter sido esvaziado, deve ser lavado para receber a nova matéria orgânica. O balde B agora ficará no meio e o balde A ficará em cima.



*Figura 8 – Nova troca de balde
Fonte: Elaboração própria*

ATENÇÃO: Deve-se escolher um local fresco e de fácil acesso para colocar o compostor caseiro.

3.3 Como construir um compostor rural

Materiais necessários para construir um compostor rural com paletes de madeira, em forma de caixa:

- ✓ **12 Paletes:** Serve para retirar as tábuas para construir o compostor;
- ✓ **6 metros de rede de arame:** Serve para filtrar o chorume. É colocado nas tábuas acima da gaveta (caso não encontre arame pode colocar rede de plástico);

- ✓ **3 kg de pregos:** Serve para pregar as tábuas;
- ✓ **250 parafusos:** Serve para parafusar as tábuas;
- ✓ **1 par de dobradiça:** Serve para abrir e fechar a tampa do compostor;
- ✓ **2 kg de cola branca:** Serve para colar as tábuas e fixar o plástico aderente na gaveta;
- ✓ **5 metros de plástico aderente:** Serve para reter o chorume na gaveta. A parte interna da gaveta deve ser revestida com o plástico de forma a evitar que haja fuga do líquido, ou seja do chorume;
- ✓ **1 porta cadeado:** Serve para fechar com segurança o compostor;
- ✓ **Material vegetal seco** (serragem, folhas, palha e relva): Serve para misturar e cobrir os resíduos no compostor.

O composto orgânico não tem validade. Pode ser guardado e usado sempre que precisar

Construção do compostor rural

As tábuas de madeira de palete devem ter as seguintes medidas (ver figura 9): 10 cm de altura, 1 cm de largura e 1,20 m de comprimento. O comprimento da tábua pode aumentar ou diminuir conforme a quantidade de composto que pretende produzir. Estas tábuas têm um espaçamento entre elas de 1 cm para permitir a ventilação passiva do composto.

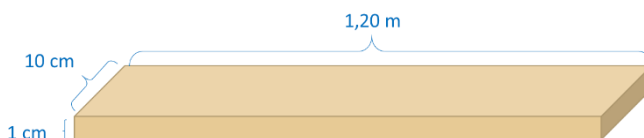


Figura 9 – Tábua de madeira de palete
Fonte: Elaboração própria



Figura 10 – Compostor de madeira de Paletes
Fonte: Elaboração própria

Conforme a figura 11 o compostor terá uma gaveta para reter o chorume através de uma rede de plástico ou de arame suportadas por tábuas de madeira.



Figura 11 – Parte Interior do Compostor de paletes e gaveta
Fonte: Elaboração própria

Entre as tábuas de madeira da parte em cima da gaveta deve conter um espaçamento de 1 cm, para facilitar a coleta do chorume. Em cima destas tábuas de madeira deve ser colocado a rede de arame ou plástico (figura 12) para evitar a contaminação do chorume com restos da matéria orgânica.

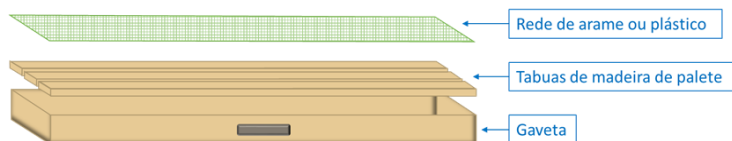


Figura 12 – Rede de arame ou plástico e gaveta
Fonte: Elaboração própria

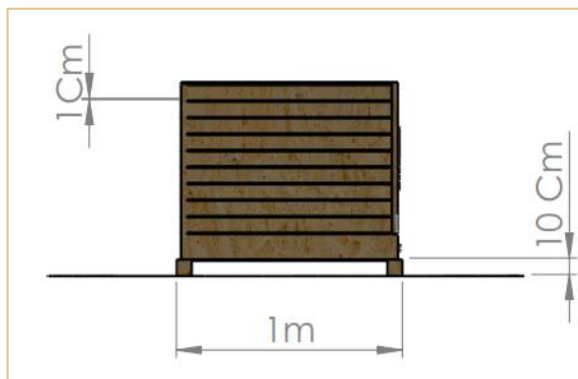


Figura 13 – Compostor de Paletes (lateral)
Fonte: Elaboração própria



Figura 14 – Compostor de Paletes (frente)
Fonte: Elaboração própria

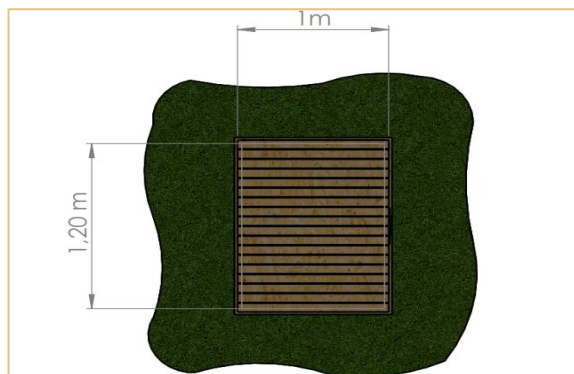


Figura 15 – Compostor de Paletes (cima)

Fonte: Elaboração própria

ATENÇÃO: Deve-se escolher um local fresco e de fácil acesso para colocar o compostor rural.

Mais de metade de todo o lixo doméstico é matéria orgânica. A compostagem é uma forma de dar um destino útil a esses resíduos.

Como usar o compostor rural:

1. Coloque os resíduos orgânicos no compostor e adicione o material vegetal seco de modo a cobrir por completo os resíduos;

2. Para acrescentar material orgânico no compostor deve-se primeiro envolver ou mexer os resíduos orgânicos que já se encontram no compostor e só depois deve-se colocar os resíduos orgânicos novos e o material vegetal seco por cima;
3. Quando completar 30 dias que os resíduos orgânicos foram colocados no compostor, estes terão transformado em composto (adubo orgânico). O composto deve ser retirado e usado para fertilizar o solo.

Compostor caseiro e rural (figura 16), construído pela ADECO, no âmbito do Projeto “Comunidade Verde”.



*Figura 16 – Compostor caseiro e rural construído pela ADECO
Fonte: Elaboração própria*

Compostor construído!

Vamos todos partilhar esta ideia

COMUNIDADE DE PARTILHA



Ajude o projeto a criar uma comunidade de partilha de informações, experiências, ideias e conhecimentos sobre técnicas de agricultura regenerativa e compostagem orgânica, através da sua página no Facebook: <https://www.facebook.com/ProjetoComunidadeVerde.CaboVerde/>



Se tem dúvidas específicas sobre esta matéria, envie mensagem para: **comunidadeverdecv@gmail.com**.



Para os consumidores interessados em espalhar esta ideia sustentável, a ADECO também dispõe de outros meios de divulgação, como **programas de rádio, televisão e artigos em jornal**, a associação está disponível para futuras ações em conjunto.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Composta São Paulo. (2014). *Manual de compostagem doméstica com minhocas*. Blue.

Disponível em:

<https://issuu.com/moradadafloresta/docs/compostasp_manual_compostagem?fbclid=IwAR1uW5Ek05BdWKR0D-Fp2bsRpkZNCVgPMIEgtU9Zlz4dnOrpthKln_z_Ebk>.

Fundacentro. (2002). *Compostagem doméstica de lixo*. Disponível em:

<https://issuu.com/wilpx2/docs/compostagem_domestica_de_lixo_fundacentro-sp?fbclid=IwAR1Uh3PMhtdIpqajrLIB3bOzv-Zs6AK6eyyN4-tUenps3YqpDQ_uGdEuufk>.

Prefeitura Municipal de Garibaldi. (2018). *Manual Prático - Compostagem*. Disponível em:

<https://issuu.com/marcianopersson/docs/manual-pratico-de-compostagem-net-f?fbclid=IwAR1Uh3PMhtdIpqajrLIB3bOzv-Zs6AK6eyyN4-tUenps3YqpDQ_uGdEuufk>.

DECO (2020). *Compostagem caseira: faça o seu próprio fertilizante*. Disponível em:

<<https://www.deco.proteste.pt/casa-energia/manutencao-casa/dicas/compostagem-caseira-faca-o-seu-proprio-fertilizante?fbclid=IwAR06vGAvgErvGfsxeYIbgeAiVmTjG8qNTh8bn7OEi8ViRmiDqDthjmm2gMI#>>

Elaborado por:



Associação para Defesa do Consumidor, (ADECO) é uma associação de defesa dos consumidores, de âmbito nacional, de intervenção cívica e de solidariedade social, promove a cidadania, o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente. Associação particular, sem fins lucrativos e não prossegue fins políticos e/ou religiosos.

No âmbito do:



Financiado por:



Este documento foi produzido com a contribuição financeira da Swedish International Development Co-operation Agency (Sida) por meio da Swedish Society for Nature Conservation, (SSNC). As opiniões aqui contidas não devem necessariamente refletir a opinião oficial do SSNC ou de seus doadores.

