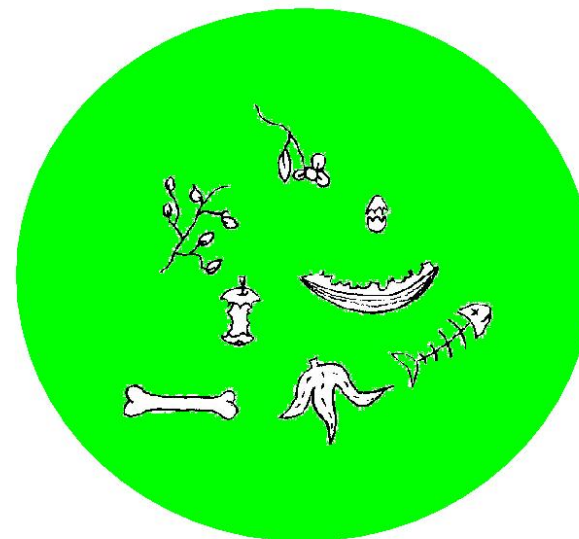


# Guia de montagem e manutenção de composteiras



Apoio:



Fundação de Amparo à Pesquisa  
do Estado de São Paulo



Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico



PRÓ-REITORIA DE  
CULTURA E EXTENSÃO  
UNIVERSITÁRIA

Programa "ABC na Educação Científica -  
Mão na Massa"



Centro de  
Divulgação  
Científica e  
Cultural

Coordenador do Programa "ABC na Educação Científica - Mão na Massa" no CDCC  
Dietrich Schiel

Coordenadora Adjunta no CDCC  
Angelina Sofia Orlandi

Autoria  
Edenilda Aparecida da Silva  
Sandra Fagionato Ruffino

Revisão  
Sílvia Lopes Cereda

Ilustrações  
Edenilda Aparecida da Silva

## **Bibliografia**

[http://www.inovacao.usp.br/usp\\_recicla/facaComposteira.pdf](http://www.inovacao.usp.br/usp_recicla/facaComposteira.pdf)  
Acesso em 31/01/2008

<http://www.planetaorganico.com.br/composto4.htm>  
Acesso em 31/01/2008

<http://recyclolitoral.vilabol.uol.com.br/paginas/composteira.htm>  
Acesso em 01/02/2008

## Problemas, possíveis causas e soluções da compostagem.

Problema	Causa possível	Solução
Processo lento	Muitas folhas secas, serragem, palha, ervas secas	Adicione legumes, hortaliças, borras de café, cereais etc e revire o material.
Cheiro de podre	Umidade em excesso	Revire o material, adicione materiais secos e porosos como folhas secas, serragem, palha.
	Compactação	Revire o material e evite colocar grande quantidade de óleo.
Cheiro de amônia	Excesso de restos de cozinha	Adicione folhas secas, serragem, palha.
Pragas (ratos)	Presença de restos de carne ou de restos de comida com muita gordura	Retire estes alimentos da mistura e depois cubra com folhas, serragem.

Fonte: Silva et al, 2004.

## Introdução

Uma composteira é um local onde são depositados resíduos orgânicos tais como: restos de alimentos, cascas de frutas e legumes, borra de café, restos de pão, cascas de ovos, cinza de churrasqueira, poda de jardim para que se decomponham gerando um composto que pode ser usado como complemento para o solo.

Fazendo uma composteira diminui-se a quantidade de lixo enviado ao aterro sanitário ou lixão aumentando sua vida útil, diminuindo a proliferação de transmissores de doenças e economizando no tratamento do chorume e ainda obtém-se um complemento para o solo. Enterrar os resíduos no jardim, também é um bom método para quem tem espaço.

Uma composteira pode ser feita com tamanhos, formas e materiais diferentes. O importante é que tenha uma boa circulação de ar e comporte em média 1 metro cúbico de resíduos. É importante o contato com o ar para evitar os maus odores vindos do processo de decomposição anaeróbico (sem oxigênio).

## Montagem e manutenção de uma composteira

Inicialmente escolhe-se o modelo mais adequado ao seu espaço físico e quantidade de resíduo gerado. Coloca-se uma camada de grama, folhas ou serragem mais secas, em seguida deposita-se os resíduos mais úmidos (cascas de frutas, legumes, verduras). Sobre eles coloca-se nova camada de material seco.

Deve-se providenciar uma cobertura na composteira, para que não tome sol e chuva diretamente. No entanto, ela não deve impedir a boa circulação do ar. É importante revirar o composto de 2 a 3 vezes por semana para que fique arejado. Enquanto ainda estiver em decomposição ele irá esquentar, indicando que o processo está correto. Sempre se pode adicionar mais resíduos, lembrando de proceder como no início. Outro detalhe importante é a umidade. Se durante o revolvimento, perceber que está muito seco, deve-se acrescentar água; se estiver muito encharcado deve-se acrescentar mais material seco.

Após um período que varia de 2 a 3 meses, em que o material foi revirado e regado adequadamente, seu volume terá reduzido consideravelmente e o composto pronto para ser utilizado. Então é só peneirar para retirar pedaços de madeira e outros materiais mais grosseiros, que podem voltar para a composteira para completar seu processo de decomposição. Deve-se juntar aos novos resíduos, os animais (larvas) que ficam na peneira porque eles contribuem com a decomposição.

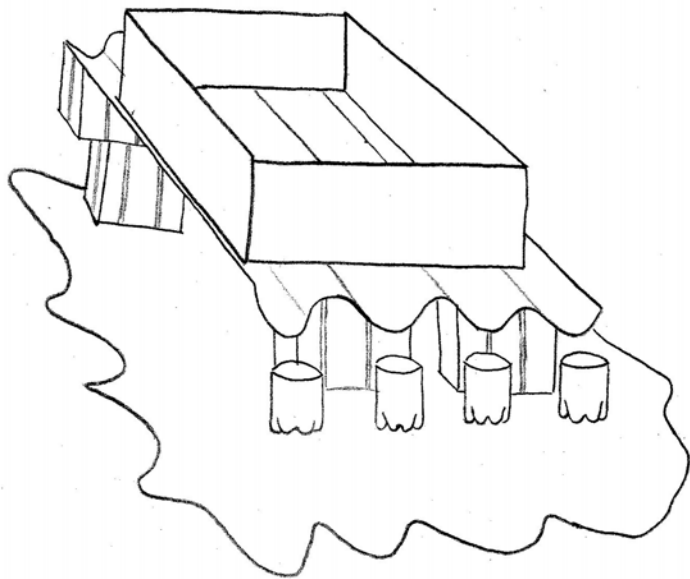
**O tempo de transformação dos resíduos em composto varia de acordo com a quantidade de resíduos que é colocado, de que material orgânico vem e da manutenção que recebeu.**

### Características do composto pronto:

- cor marrom-café com cheiro de terra;
- ausência de grandes resíduos;
- não irá aquecer mesmo quando revolvido.

Tabela para controle da composteira

Características gerais (odor, cor, umidade etc)							
Temperatura							
Seres vivos encontrados							
Volume de chorume produzido							
Peso do material colocado							
Material colocado							
Data de observação							

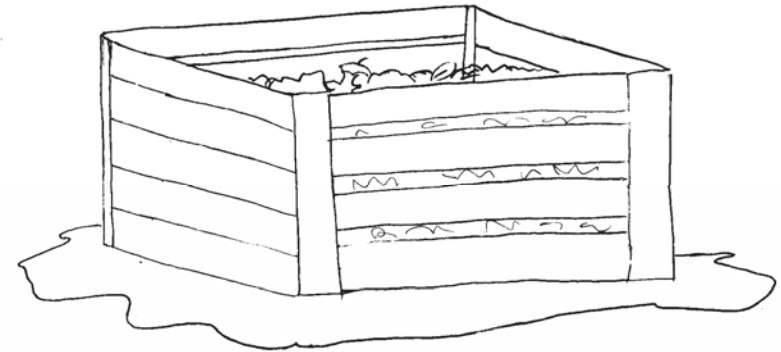


### Algumas sugestões de trabalhos:

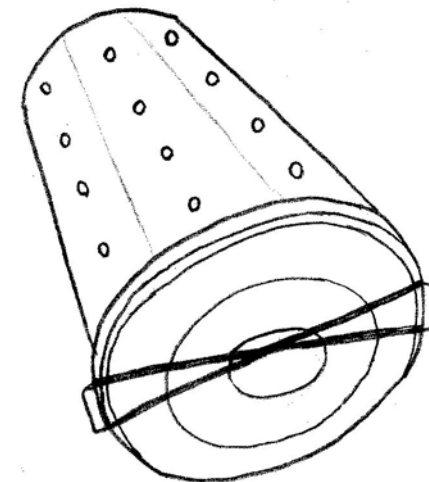
- Pesquisar todo o material antes de colocar na composteira e pesar o composto produzido ao final, realizando cálculos;
- Anotar qual o tipo de resíduo que está sendo colocado diariamente (folhas de alface, cascas de banana e melancia etc) procurando identificar qual tipo de material produz mais chorume;
- Medir o volume de chorume produzido por dia;
- Medir o volume inicial, fazendo marcações nas paredes da caixa; acompanhar sua diminuição, fazendo novas marcações e anotando as datas (neste caso, iniciar pelo momento em que a caixa estiver cheia);
- Acrescentar frutas inteiras e pela metade, observando o processo de decomposição de cada uma delas;
- Observar e anotar quais são os animais ou microorganismos que vão aparecendo, anotando o momento em que começam a surgir;
- Acrescentar, além dos restos de alimentos, uma lata, um papel, um plástico e um vidro e observar se ocorrem transformações.

### Modelos de Composteiras

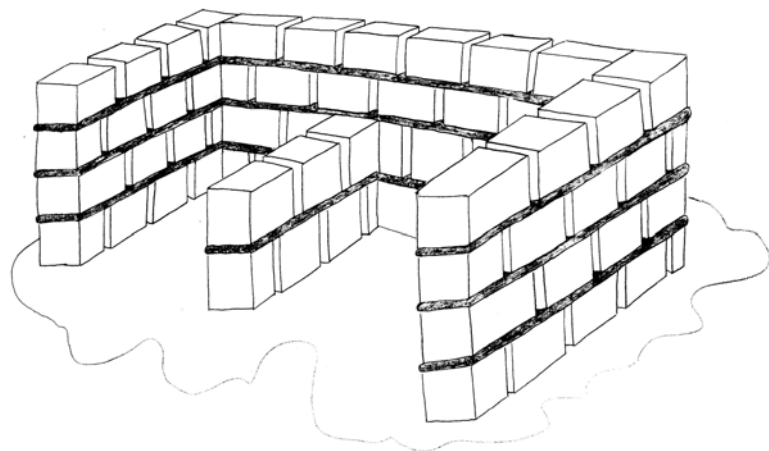
**Caixa de madeira:** É feita de ripas, com frestas para que o ar circule com facilidade. Ela pode ter paredes laterais removíveis. As dimensões indicadas são: 1m x 1m x 1m, mas pode ser usada uma caixa de frutas, caso a quantidade de resíduo seja pequena. A caixa pode ser substituída por engradados de PVC.



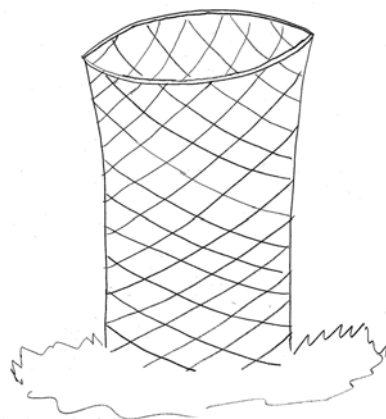
**Lixeira com tampa:** Uma das possibilidades é a montagem da composteira em uma lixeira plástica com tampa e furos no fundo e nas laterais. Esta versão facilita o revolvimento, pois para isso basta prender a tampa com um elástico ou barbante, tombá-lo e girá-lo pelo chão. Por outro lado, possui poucas aberturas, o que dificulta a ventilação.



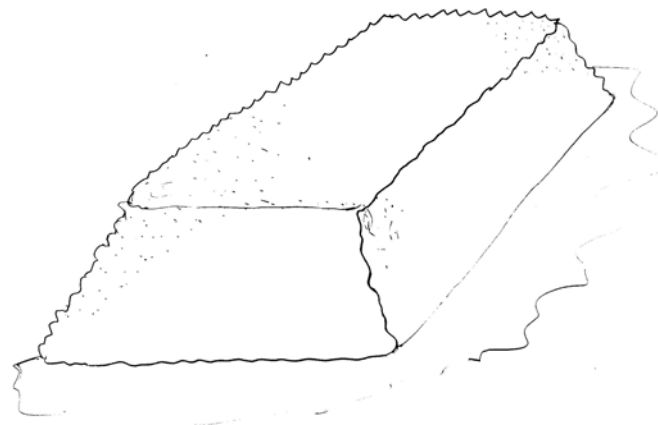
**Tijolos:** Neste exemplo ela possui dois compartimentos, facilitando o revolvimento, pois o material pode ser transferido de um lado para o outro. De todos os modelos desse guia, esse é o mais permanente, pois é necessário fixar os tijolos com argamassa, deixando espaço entre eles para aeração dos resíduos durante a decomposição.



**Cesto telado:** Pode-se usar tela para construir um cesto. As dimensões podem ser de 60 cm de diâmetro por 1m de altura. Esse modelo, por ser leve, é de fácil manuseio.



**Leira:** A leira é feita no solo, como se fosse um canteiro ou um “monte”. Pode-se colocar um cercado em volta da leira para evitar o acesso de animais.



Uma outra possibilidade de composteira, e que para as escolas é bastante eficiente do ponto de vista educacional, pois possibilita aos alunos visualizar inclusive a geração de chorume.

A sugestão é montar a composteira (feita com um caixote de madeira, sem fundo) sobre uma telha ondulada (de fibrocimento ou reciclada). Esta telha deve ficar sobre um suporte feito com tijolos, sendo a parte de trás mais elevada que a da frente.

Embaixo de cada canaleta da telha deve ser colocado um pote (garrafa PET cortada, por exemplo) para recolher o chorume.

Os procedimentos de colocação dos resíduos e a manutenção são os mesmos sugeridos anteriormente: intercalar camadas de resíduos secos com os úmidos, revolver periodicamente, acrescentar água se estiver seco e material seco se estiver muito úmido.

A decomposição do material vai gerar chorume, que escoará pelas canaletas e cairá nos potes. O chorume deve ser recolocado sobre os resíduos, pois está repleto de microorganismos decompositores.