

Amlurb

Autoridade Municipal de Limpeza Urbana



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SUBPREFEITURAS

GUIA PRÁTICO DE

Compostagem

DOMÉSTICA



Você Sabia?

Quando falamos em reaproveitamento de resíduos orgânicos, a cidade de São Paulo conta com diversas iniciativas para evitar o desperdício de alimentos e tratar ambientalmente os resíduos que estão impróprios para consumo. A principal delas é o projeto de compostagem chamado Feiras e Jardins Sustentáveis, da Prefeitura de São Paulo, por meio da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (AMLURB), que oferece tratamento ambientalmente correto para restos de resíduos orgânicos de feiras livres do município.

Na prática, o projeto se inicia nas feiras com a participação das equipes de educação ambiental das empresas de varrição, que orientam os feirantes a participarem do projeto e deixarem os restos de frutas, verduras e legumes que iriam para o lixo, dispostos em sacos da Prefeitura.

Chegando no pátio, esses resíduos são misturados com restos de poda de árvore picada e palha. Após isso, são dispostos em leiras (canteiros) onde acontece o processo de compostagem, que leva em torno de 120 dias. Por fim, esses resíduos são transformados em composto orgânico de qualidade.

O composto gerado nos pátios é utilizado como insumo em jardins e praças públicas, gerando ganhos econômicos e ambientais significativos para o município, além de evitar o despejo de mais volume em aterros sanitários, diminuindo, assim, o deslocamento de caminhões e emissões de dióxido de carbono ao meio ambiente.

Ao todo, o município conta com cinco Pátios de Compostagens: Lapa, Sé, Mooca, São Mateus e Ermelino Matarazzo. Somente em 2020, os pátios receberam cerca de 10.5 mil toneladas de resíduos orgânicos de feiras livres da capital. Desse total foram produzidas 2.1 mil toneladas de composto orgânico para a população.

SUMÁRIO

COMO REAPROVEITAR RESÍDUOS ORGÂNICOS GERADOS NAS RESIDÊNCIAS?.....	4
O QUE É A COMPOSTAGEM?.....	5
BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM.....	6
TIPOS DE RESÍDUOS COMPOSTÁVEIS.....	7
MÉTODO TAKAKURA.....	8 A 9
PASSO A PASSO.....	10 A 12
ALIMENTAÇÃO DA COMPOSTEIRA E ACOMPANHAMENTO DA COMPOSTEIRA.....	13
USO DO COMPOSTO.....	14

COMO REAPROVEITAR OS RESÍDUOS **ORGÂNICOS** GERADOS NAS RESIDÊNCIAS?

12
mil

Diariamente
toneladas
de resíduos
domiciliares
coletados

Apesar de ser passível de tratamento, a parcela orgânica ao ser misturada com os outros resíduos nos sacos de lixo, acaba sendo destinada aos aterros sanitários e perde sua capacidade de ser reutilizada.

Com este guia, as sobras de comida, as folhas e as plantas secas do jardim vão ganhar uma nova utilidade por meio de um processo simples e natural: a compostagem doméstica.

300
mil

Toneladas
Por mês

47,3
%

**Resíduos
Orgânicos**
gerados nas
residências



O QUE É A COMPOSTAGEM?

A compostagem é um processo de valorização da matéria orgânica e consiste na decomposição dos resíduos resultantes da preparação de alimentos e da manutenção dos jardins pela ação de microrganismos.

Na presença de oxigênio e umidade, esses microrganismos transformam os resíduos orgânicos em composto orgânico.

O material possui cheiro, cor e textura de terra, que pode ser utilizado como adubo em **hortas, jardins e vasos**, promovendo melhorias nas condições químicas e físicas do solo.

BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM

A compostagem é um processo simples e barato que promove diversos benefícios para quem realiza e para o meio ambiente. Através da compostagem é possível:

- 1 Reduzir a quantidade de alimentos descartados;
- 2 Promover uma reflexão com relação aos alimentos desperdiçados;
- 3 Reduzir a quantidade de resíduos encaminhados aos aterros sanitários;
- 4 Produzir adubo orgânico rico em nutrientes;
- 5 Contribuir para a manutenção de hortas, jardins e outras plantações;
- 6 Colaborar com a redução das emissões de gases do efeito estufa;
- 7 Promover a educação ambiental.



TIPOS DE RESÍDUOS COMPOSTÁVEIS

De modo geral, pode-se separar os resíduos compostáveis em dois tipos:

Secos com maior proporção de carbono.

Úmidos com maior proporção de nitrogênio.

Resíduos Secos:

Palha
Serragem
Folhas secas
Poda triturada
Entre outros;

Até o domínio do processo, deve-se evitar incluir qualquer tipo de carne, peixes, laticínios e gorduras. Para garantir um composto orgânico de qualidade, vale ressaltar que excrementos de animais não são permitidos.



Resíduos Úmidos:

Cascas de frutas e legumes
Borras de café
Alimentos cozidos
Cascas de ovo
Grãos e cereais
Folhas verdes
Flores e raízes.



MÉTODO TAKAKURA

Atualmente, diversos pesquisadores desenvolvem diferentes métodos de compostagem para acelerar o processo de decomposição dos resíduos orgânicos. Uma dessas técnicas é o método desenvolvido pelo Doutor Koji Takakura, que insere soluções com microrganismos fermentativos no início do processo de compostagem para agir como inoculante e reduzir o tempo necessário para a decomposição dos resíduos.

O método é simples, eficaz e econômico, pois os materiais utilizados podem ser substituídos por semelhantes que cada pessoa possui na própria residência. O processo se inicia com o preparo de dois tipos de soluções aquosas, doce e salgada, que irão desenvolver os microrganismos fermentativos, sendo que cada microrganismo será responsável pela decomposição de diferentes nutrientes presentes nos resíduos.

Solução doce:

Principais ingredientes: açúcar e alimentos fermentados (iogurte, fermento biológico, soja fermentada, leite fermentado, entre outros).

TABELA 1

Solução salgada:

Principais ingredientes: sal e cascas de frutas e verduras.

TABELA 2

*Microrganismos decompõem: fibras e ligninas.

A quantidade de cada ingrediente varia de acordo com o tamanho da composteira selecionada e de acordo com a geração de resíduos orgânicos nas residências. As quantidades apresentadas na Tabela 1 são referentes à uma composteira de 30x30x30cm. Cada solução deve ser feita em recipientes separados.

QUANTIDADES DE INGREDIENTES NECESSÁRIOS PARA O PREPARO DAS SOLUÇÕES DOCE E SALGADA

Para a **solução doce**, deve-se misturar os ingredientes e guardar em um local escuro por 3 dias, deixando a **tampa aberta** sobre o recipiente, sem rosquear.

Na **solução salgada** também deve-se misturar os ingredientes e guardar em local escuro por 3 dias, deixando a **tampa fechada**. Após o período de descanso, os microrganismos já estarão prontos para decompor os alimentos.

Solução Doce

Ingredientes

Água

Açúcar

Alimentos
fermentados

Quantidade

150 mL

40 g

100 g

Solução Salgada

Ingredientes

Água

Sal

Cascas
de frutas

Quantidade

150 mL

50 g

100 g

PASSO A PASSO

CONFECÇÃO DA COMPOSTEIRA

Para a estrutura da composteira caseira você vai precisar dos seguintes materiais:



Caixa de papelão
30x30x30 cm



Fita crepe



Garrafas
plásticas



Tesoura



Jornal ou pano



Pá pequena de
jardinagem
ou colher

Ingredientes da Composteira

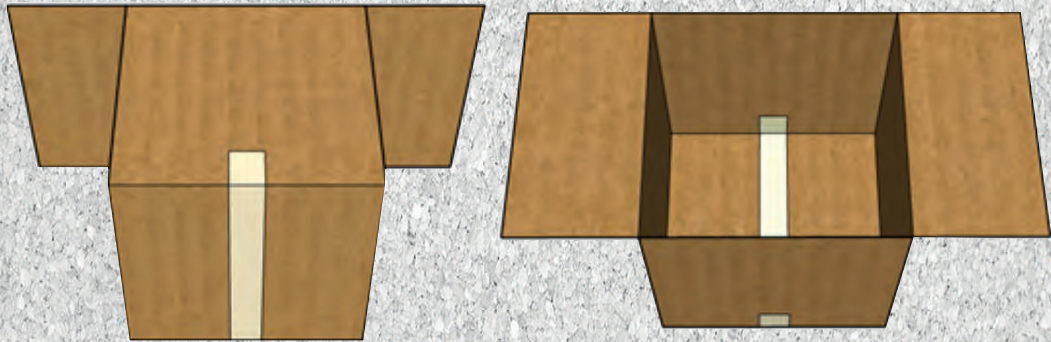
Papelão ondulado | Soluções doce e salgada | 300g de serragem
50g a 100g de terra preta ou composto pronto | 100g de farinha branca



MODO DE CONFECÇÃO:

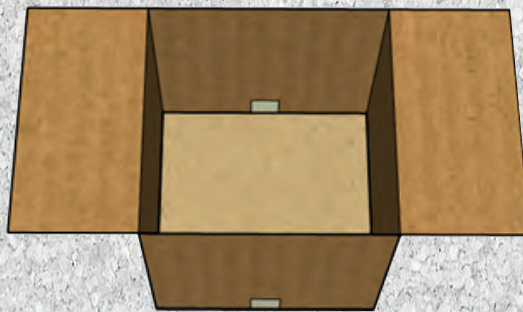
1.

Reforce o fundo da composteira com fita crepe para evitar a abertura do fundo com o peso.



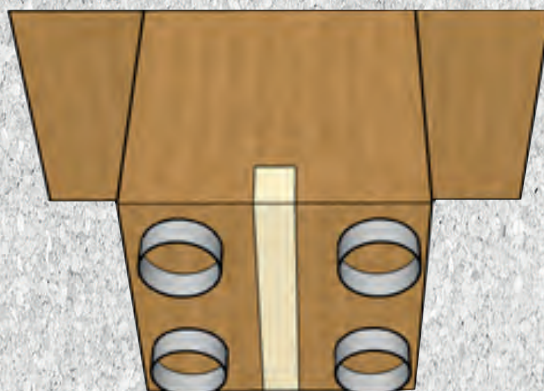
2.

Coloque uma camada de papelão ondulado no fundo da caixa para evitar a passagem dos líquidos formados durante o processo.



3.

Monte apoios com as garrafas plásticas para que a caixa não fique em contato direto com o chão e absorva umidade.



4.

Após a montagem da estrutura, acrescente a serragem até completar metade do volume da caixa.

5.

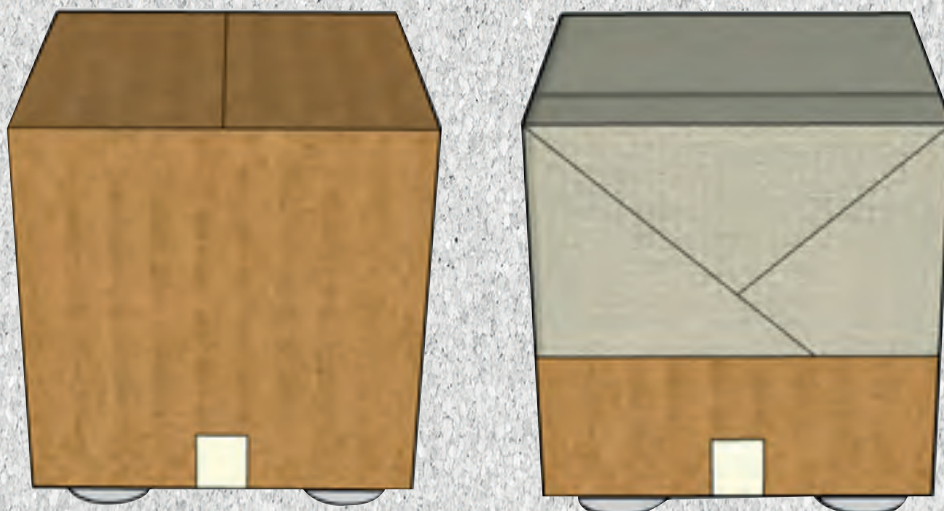
Coloque a farinha e a terra ou composto. Misture com a pá.

6.

Despeje as soluções doce e salgada aos poucos e em quantidades iguais na mistura até alcançar um teor de umidade entre 40% e 60%. Sabe-se que o teor de umidade é ideal quando se aperta a mistura e ela fica com o formato da mão e não escorre líquido.

7.

Misture tudo, feche a caixa e cubra com a folha de jornal ou pano para impedir a entrada de moscas e aguarde por três dias.



ALIMENTAÇÃO DA COMPOSTEIRA

As sobras de alimentos devem ser guardadas em um recipiente com tampa até a próxima alimentação da composteira. Pode-se utilizar um pote de sorvete de 1,5 litros, por exemplo. Os resíduos devem estar cortados em pedaços pequenos para facilitar a decomposição pelos microrganismos. Quanto menor os pedaços, mais rápida sua decomposição!

Após cortá-los, coloque-os na composteira e utilize uma pá de jardinagem ou colher para misturar todo o material. Esse procedimento deve ser realizado todas as vezes que for alimentar a composteira. Feche a composteira e cubra com a folha de jornal ou pano.

Recomenda-se que a alimentação da composteira seja feita a cada dois ou três dias, mesmo que o pote não esteja cheio, para manter os microrganismos ativos.

ACOMPANHAMENTO DA COMPOSTEIRA

Durante a decomposição há geração de energia em forma de calor. Esse calor gerado fará com que a temperatura da mistura seja maior do que a temperatura externa. Isso é um bom sinal!

A água dos alimentos será absorvida pela serragem, que é um material seco e com capacidade absorvente elevada. Caso a quantidade de líquido seja maior poderá molhar o fundo da caixa. Nos próximos dias, não alimente a composteira até que a umidade diminua, ou coloque mais serragem.

Alimentando a composteira a cada dois dias, em aproximadamente 30 dias a caixa já estará cheia e cerca de 15kg de resíduos orgânicos deixarão de ir para os aterros sanitários. Nesse momento, deve-se deixar o composto descansar de duas a quatro semanas. Durante esse período, os restos de alimentos irão sumir e o composto ficará com um aspecto mais seco.

Caso queira continuar compostando os alimentos, basta retirar 30% do material compostado e colocar em uma nova caixa. Os microrganismos já estarão presentes nessa mistura, por isso não será necessário realizar todo o processo novamente.

USO DO COMPOSTO

1.



Plantio em vasos:

Misturar 1 parte de composto para 3 partes de terra;

2.



Plantio em áreas maiores:

Misturar 5 kg de composto por metro quadrado de área;

Realização:

AMLURB

Produção:

Assessoria de Comunicação

Coordenação de produção:

Bruna Nascimento - Assessora de Comunicação

Produção de Conteúdo:

Thainá Lana - Analista de Conteúdo

Diagramação e produção visual:

Guilherme da Hora - Designer Gráfico

Conteúdo Técnico:

Camila Yuki Yoshizawa - Analista de Informação e Pesquisa

Gerência de Conteúdo Técnico:

Rafael Golin - Gerente de Informação e Pesquisa

Revisão:

Bruna Nascimento - Assessora de Comunicação