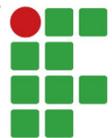


COMPOSTAGEM NA SUA CASA:

***O MEIO AMBIENTE
AGRADECE***



Giane Carmem Alves de Carvalho



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

CARTILHA

CARVALHO, Giane. Compostagem na sua casa: o meio ambiente agradece. Cartilha. Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Gaspar, 2020.

Colaboração técnica

Graciane Pereira

Apoio

MESPE – Grupo de Pesquisa Metodologias de Ensino e Práticas Educativas.

NEAVI _ Núcleo de Estudos Agroecológicos do Médio Vale Itajaí.

IPEVI – Instituto de Permacultura do Vale do Itajaí.



INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, observa-se cada vez mais o interesse das pessoas pela preservação do meio ambiente. Com o crescimento urbano e populacional, aumentaram também o consumo, a poluição e a degradação ambiental de forma a se tornar ameaça à sustentabilidade do planeta.

Diante dos riscos, a sociedade vêm se organizando para contribuir com a reciclagem do lixo, reduzir o consumo, buscar uma alimentação saudável, cobrar do poder público ações e leis que preservem o meio ambiente e a diversidade que nele habita.

No Brasil, é baixa a proporção de resíduos que efetivamente são reciclados, sendo a maioria encaminhada para aterros sanitários ou lixões. Desse modo, surgiram legislações que almejam a gestão ordenada desses resíduos, tais como, a Lei Federal nº 12.305/2010 que estipula a Política Nacional dos Resíduos Sólidos visando uma destinação e disposição final ambientalmente adequada a esses resíduos (BRASIL, 2010 *apud* RODRIGUES, 2015).

Enquanto cidadãos podemos pensar nas diversas formas para contribuir com o meio ambiente. Uma delas trata-se da **compostagem** que se refere a decomposição de resíduos orgânicos gerando um adubo e, assim, diminuindo o impacto ambiental conforme será explicado adiante.

Desta forma, esta cartilha tem como objetivo contribuir para a preservação ambiental através da compostagem **no ambiente doméstico**.

Mostraremos que a compostagem no ambiente doméstico é um forma prática e econômica trazendo importantes benefícios ao meio ambiente.

O QUE É COMPOSTAGEM ?



• **COMPOSTAGEM** é a produção de um composto orgânico (adubo) obtido a partir da decomposição de materiais orgânicos, como, por exemplo, restos e cascas de frutas e legumes, alimentos crus, serragem, restos de poda, etc.

- Ou seja, a compostagem é um processo fermentativo de decomposição dos materiais orgânicos, que chamamos de lixo orgânico, produzido nas residências, comércio, restaurantes, escolas e demais ambientes de trabalho.
- A compostagem é uma técnica simples e de baixo custo, provavelmente o mais antigo sistema de tratamento biológico utilizado pelo ser humano, tendo sido utilizado pelas antigas civilizações como um método natural de reciclagem dos nutrientes. (RODRIGUES, 2015)
- Além disso, a compostagem é considerada uma das formas mais sustentáveis para fazer a reciclagem do lixo orgânico. O lixo orgânico é um material de origem biológica, isto é, que pode se decompor com o passar do tempo, podendo ser de origem animal ou vegetal.
- A compostagem pode ser feita em grandes pilhas na produção agrícola ou com uma quantidade reduzida de matéria orgânica, a qual chamamos de compostagem doméstica, conforme pretendemos explicar aqui.
- Grande parte da população descarta quantidades significativas de lixo orgânico em suas residências e a compostagem doméstica se tornou uma forma de evitar que esse lixo sobrecarregue aterros sanitários, ou que tenham um destino irregular no meio ambiente.
- A compostagem é uma excelente fonte de adubo para utilizar em jardins, hortas e demais plantações.

O QUE SE UTILIZA NA COMPOSTAGEM

A grande maioria do lixo que se decompõe vem da natureza (orgânico) e pode ser destinado a compostagem, como, por exemplo:

- **restos e cascas de frutas** (banana, laranja, melancia, maçã, etc).
- **restos e cascas de verduras e legumes** (batata, mandioca, pepino, repolho, etc).
- **restos de alimentos crus** (cascas de ovos, café, farinhas, etc).
- **podas de grama e galhos.**
- **serragem.**



O QUE NÃO SE UTILIZA NA COMPOSTAGEM

Não se utiliza materiais de difícil decomposição ou que sejam poluentes, tais como: vidros, metais, plásticos, couro, tecidos, papel higiênico, fezes de animais, tocos de cigarro, fraldas, gorduras, queijos, carvão, tintas e produtos químicos e de limpeza.



COMO FAZER UMA COMPOSTEIRA PARA USO DOMÉSTICO

Vimos que a **compostagem** se refere ao processo de decomposição do lixo orgânico. Agora falaremos sobre as **composteiras**.

A **composteira**, ou **o compostor** (recipiente), é o local onde se deposita o lixo orgânico para que seja feito o processo de compostagem.

Há vários tipos e tamanhos de compostor (recipiente) que podem representar diferentes formas de compostagem.

Para fazer a compostagem doméstica, não é necessário, obrigatoriamente, um compostor, pois, se tiver espaço, pode-se fazer um buraco na terra com cerca de 60 cm de diâmetro e 35 cm de profundidade para colocar os resíduos orgânicos, cobrindo-os em seguida com uma camada de terra ou folhas secas (RODRIGUES, 2015).

Entretanto, para contemplar os espaços pequenos e a praticidade, daremos aqui a orientação para compostagem com o uso de compostor (recipiente).

Antes de levar o lixo orgânico para o compostor no seu quintal, é importante que na sua cozinha você tenha uma lixeira pequena para você recolher apenas o lixo orgânico e quando cheio levar para o compostor, iniciando assim, o processo de decomposição (compostagem).

A seguir indicaremos quatro tipos de compostor para serem escolhidos como possibilidade para a compostagem em domicílio.

COMPOSTOR COMPRADO PRONTO PARA USO

Tanto na internet quanto nas lojas de comércio especializadas, é possível comprar uma composteira ou um compostor feito em fábrica. Os tamanhos, preços e modelos são variados. Há no mercado, inclusive, modelos de composteiras elétricas (automáticas) que trituram os resíduos e aceleram o tempo de compostagem.



Imagem disponível em: <https://www.magazineluiza.com.br> Acesso em 05, jun, 2020.

COMPOSTOR FEITO EM CAIXA DE MADEIRA

Uma forma que pode ser mais econômica é o compostor de madeira, feito como recipiente de caixa ou cubo de alvenaria com tampa e dimensões de 1m x 1m x 1m em cada cuba. Para facilitar o manuseio do lixo orgânico, as tábuas da frente podem ser removíveis; para isso, basta fazer um encaixe com ranhura. Os lados podem conter frestas ou em forma de rede, e o fundo é aberto.

Essa opção também pode ser feita com lixeiras ou bombonas de plásticos com o fundo removível (fundo aberto) e uma tampa em cima.



Imagem disponível em: www.geota.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/articleFile140.pdf. Acesso em 05, jun, 2020.

COMPOSTOR DUPLO FEITO COM LIXEIRAS GRANDES

Outra forma econômica e prática é a montagem de compostor duplo feito com lixeiras baldes, bombonas ou tambores maiores. Esse modelo é ideal para os locais fechados sem quintal. A montagem consiste em colocar dois tijolos no interior de, por exemplo, uma lixeira maior (90 litros) e outra lixeira menor (30 litros) por cima dos tijolos.

A lixeira menor deve ser perfurada por baixo e nos lados com o auxílio da furadeira (figura ao lado). Os furos apresentam 3 cm de diâmetro, sendo que o espaçamento entre os furos dos lados deve ser de 5 cm e os furos de baixo, 10 cm.



Imagem e texto disponíveis em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/8524288.pdf> Acesso em 09, jun, 2020.

COMPOSTOR COM MINHOCAS

Um dos sistemas de composteira doméstica mais famosos hoje é a composteira com minhocas (minhocário). Ela é prática, pequena, não tem cheiro ruim, cabe em quase qualquer cantinho da casa, como por exemplo a área de serviço. A decomposição acontece mais rápido com a ajuda desses bichinhos. Existem composteiras prontas que já vêm com as minhocas, mas, pode ser feita uma composteira usando caixas ou baldes de plástico.

Esse processo é também chamado de *vermicompostagem* e precisa de, no mínimo, três andares conforme figuras ao lado.



FAZER FURINHOS
NO FUNDO
CAIXA 1 PRO
COMPOSTO



FAZER FURINHOS
NO FUNDO
CAIXA 2 PRO
COMPOSTO,
REPOUSO



SE QUISER,
COLOCAR
TORNEIRA
CAIXA 3, PARA
O CHORUME



Imagens disponíveis em: <https://www.ecycle.eco.br/>

PASSO A PASSO PARA USO DO MINHOCÁRIO

1 – São três andares de recipientes (caixas ou baldes). Os andares são intercalados com furinhos para o líquido cair e as minhocas se movimentarem. No recipiente de cima insira cerca de 150 minhocas que vão se alimentar e digerir a matéria orgânica. Indica-se usar minhocas californianas que são “especialistas” em restos orgânicos.

2 – Separe os restos de comida, como cascas de legumes e pedaços de frutas e despeje-os nesta caixa com as minhocas. Não insira alimentos como carnes, queijos, comidas salgadas ou muito ácidas.

3 – Após misturar os alimentos com as minhocas, cubra tudo com serragem ou palha para manter a umidade e feche a tampa da caixa para que as minhocas comecem a agir. Lembrando que quanto mais diversificado for o seu lixo, mais rico será o adubo.



4 – Assim que o recipiente de cima ficar cheio, faça a troca e coloque-o para baixo (segundo andar) por cerca de dois meses. Nele as minhocas vão trabalhar na digestão. O recipiente que estava no segundo andar vai para o topo (troca dos baldes) onde receberá os novos restos de comida.

5 – Durante o processo de decomposição dos alimentos, um líquido rico em nutrientes e livre de bactérias escorre para a caixa de base onde fica armazenado. Esse chorume (líquido) pode ser coletado e depois pulverizado nas plantas, servindo de adubo e pesticida.

6 – À medida que os alimentos são absorvidos, a maioria das minhocas vai para a caixa do topo em busca de mais comida. Além do líquido há no recipiente intermediário o composto que também serve de adubo.

ESCOLHA O MELHOR DESTINO PARA O SEU LIXO ORGÂNICO

Se você decidiu colaborar com o meio ambiente por meio da compostagem, lembre-se:

- 1) Escolha o tipo de compostagem a ser feita em sua residência (com ou sem minhocas).
- 2) Escolha um local adequado para montar sua composteira.
- 3) Você pode levar seu lixo orgânico direto para a sua composteira (compostor) ou pode colocar os resíduos em uma lixeira na cozinha, específica para este uso, e após estar cheia você pode levar o lixo ao compostor.
- 4) Observe as indicações sobre o tipo de resíduo (lixo orgânico) que podem ser levados à composteira
- 5) Após a formação do composto você tem a opção de doa-lo ou utilizá-lo nas plantas como excelente fonte de adubo.



CICLO DA COMPOSTAGEM



Imagem disponível em: <https://consorcioagreste.se.gov.br/noticia/70/projeto-compostagem-do-cpac> Acesso em: 10, jun, 2020.

TEMPO MÉDIO DE DECOMPOSIÇÃO DO LIXO ORGÂNICO

O tempo de composição/maturação depende da temperatura e da umidade, da quantidade e do tipo de material a ser compostado. Em média, o tempo total de decomposição fica em torno de 90 a 120 dias. (WANGEN & FREITAS, 2010).



Imagem disponível em: <http://www.mixlar.com.br/blog/compostagem-reaproveitamento-do-lixo-domestico-e-seus-diversos-beneficios/>. Acesso em: 10, jun, 2020.

TEMPERATURA DO COMPOSTO

Nas diferentes fases da compostagem, há, inicialmente, elevação da temperatura (entre 50°C e 60°C), que vai diminuindo gradativamente, até atingir a temperatura ambiente, quando o composto estiver bioestabilizado. (WANGEN & FREITAS, 2010).



DICAS SOBRE COMPOSTAGEM

- Na escolha do local, evite lugares com altas temperaturas ou com excesso de umidade.
- Não coloque restos de carnes, queijos ou alimentos gordurosos.
- Para facilitar a compostagem, coloque resíduos em tamanhos pequenos.
- A compostagem pode conter minhocas e insetos.
- Verifique, em caso de interesse, se no seu bairro ou comunidade existe projetos sobre compostagem onde há recolhimento dos compostos produzidos nos domicílios.
- Quando a compostagem estiver úmida, cubra-a com serragem ou folhas secas em camadas.
- Pode-se utilizar uma ou várias composteiras.
- Os tamanhos e o número de composteiras podem variar dependendo da quantidade de descarte de lixo orgânico.
- A compostagem doméstica, além ser feita em domicílio, também pode ser realizada nas escolas e em restaurantes. Portanto, existe a compostagem comunitária, institucional ou empresarial.
- O envolvimento de toda a família, incluindo a ajuda das crianças, em idade adequada para fazer compostagem é uma forma educativa de cuidado com o meio ambiente.
- O lixo orgânico na compostagem adequada não têm cheiro ruim e e não prejudica a saúde.
- O composto é um excelente fertilizante natural (adubo) que serve para enriquecer os solos pobres de nutrientes.



**COMPOSTAGEM:
PASSE ESSA IDEIA
ADIANTE!**

REFERÊNCIAS

ABREU, Marcos José. *Gestão Comunitária de Resíduos Orgânicos: o caso do Projeto Revolução dos Baldinhos (PRB), Capital Social e Agricultura Urbana*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

ECYCLE. *O que é lixo orgânico e como fazer sua reciclagem*: Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/524-lixo-organico.html> Acesso em: 09, jun., 2020.

RODRIGUES, M.^a de Fátima. *Compostagem doméstica: guia prático*. [200-]. APASADO – Associação de Protecção Ambiental do Sado. Disponível em: http://www.geota.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/articleFile140.pdf. Acesso em: 10 jun. 2020.

RODRIGUES, Alexandre. *Compostagem de Resíduos Orgânicos: Eficiência do Processo e Qualidade do Composto*. Enciclopédia Biosfera. 2015.

WANGEN, Dalcimar, FREITAS, Isabel. *Compostagem doméstica: alternativa de aproveitamento de resíduos sólidos orgânicos*. Revista Brasileira de Agroecologia, 2010.

Muito obrigada!

