

PROJETO
lagoa
VIVA

COMPOSTAGEM

UM GUIA COMPLETO



CRÉDITOS

Este material foi elaborado no âmbito do Convênio de PDI (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) celebrado entre a CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), Prefeitura Municipal de Maricá e UFF (Universidade Federal Fluminense).

Prefeito Municipal de Maricá

Fabiano Horta

Presidente da CODEMAR

Hamilton Lacerda

Coordenador do Projeto Lagoa Viva - CODEMAR

Eduardo Britto

Reitor da Universidade Federal Fluminense

Dr. Antônio Cláudio Lucas da Nóbrega

Presidente da Fundação Euclides da Cunha

Dr. Alberto Di Sabatto

Coordenador do Projeto Lagoa Viva - UFF

Dr. Eduardo Camilo da Silva

Coordenadora do PPGAd/UFF

Dra. Ana Raquel Coelho Rocha

Gerente do Projeto Lagoa Viva - UFF

Marcio Soares da Silva

Coordenadora Científica do Projeto Lagoa Viva UFF

Dra. Evelize Folly das Chagas

Organização dos Conteúdos

Anna Clara Waite

Autores Conteudistas

Renan Amorim, Mahathma Aguiar Barreto, Pedro da Silva Sant'Anna, Lucas Gaudie-Ley, Joel de Mattos Junior, Victor Aleluia da Silva, Beatriz Freitas dos Santos Gonçalves, Carolina Waite, Lara Pompermayer, Danniela Scott, Khauê Vieira e Fabiana Pompermayer

Revisor e Editor

Jefferson Lopes Ferreira Junior

Diagramação

Julia Braghetto Moreira



PROJETO
lagoa
VIVA

COMPOSTAGEM

UM GUIA COMPLETO

1ª edição, volume I. Rio de Janeiro, Eduk.AI Ltda., 2024
© 2024 Eduk.AI Ltda.

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial



APRESENTAÇÃO

A Plataforma LAGOVA VIVA de Maricá é uma Comunidade Educacional que visa a Aprendizagem Ambiental desenvolvida com recursos tecnológicos de inteligência artificial para identificar índices de maturidade ambiental da população e para fornecer trilhas de aprendizagem. A proposta é identificar o perfil comportamental ambiental do indivíduo para o desenvolvimento de autopercepção e fornecer trilhas de aprendizagem com o intuito de ampliar a consciência ambiental e proporcionar uma maior eficácia de práticas cotidianas de preservação do meio ambiente.

Esta Comunidade Educacional de Aprendizagem Ambiental também se dedica à disponibilização de cartilhas e ebooks para que docentes, discentes e público em geral possam obter conteúdo de qualidade e de fácil acesso nas diversas temáticas sobre o meio ambiente. A educação ambiental é uma ferramenta importante para o desenvolvimento sustentável, contribuindo para a construção de uma cidade mais justa, igualitária e ambientalmente responsável. Por isso, cientes da importância e urgência desta questão, a CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), UFF (Universidade Federal Fluminense) e Prefeitura de Maricá, desenvolveram a Plataforma LAGOVA VIVA, uma iniciativa pioneira que utiliza tecnologia de ponta e tem potencial de revolucionar o âmbito da Educação Ambiental.

As cartilhas e ebooks estão organizadas nos principais temas que envolvem todas as esferas planetárias. Os conteúdos perpassam os seguintes eixos (esferas):



PLANETA TERRA



HIDROSFERA



ATMOSFERA



BIOSFERA



GEOSFERA



ANTROPOSFERA

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
O QUE É COMPOSTAGEM?	8
POR QUE COMPOSTAR?	8
MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA COMPOSTAGEM	10
DICAS PARA UMA COMPOSTAGEM BEM-SUCEDIDA	13
PROBLEMAS COMUNS E SUAS SOLUÇÕES	16
LISTA DE PRODUTOS NÃO COMPOSTÁVEIS	17
UTILIDADE DO COMPOSTO	20
CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
LEITURAS RECOMENDADAS	24
GLOSSÁRIO	25

INTRODUÇÃO

Bem-vindo ao tema sobre compostagem! Neste guia abrangente, exploraremos tudo o que você precisa saber sobre a compostagem, desde os conceitos básicos até dicas avançadas para obter um composto de alta qualidade.

A compostagem é uma prática ambientalmente amigável e sustentável que permite transformar resíduos orgânicos em um valioso recurso: o composto. Ao compostar, estamos dando um passo importante em direção a um estilo de vida mais sustentável, reduzindo o desperdício, nutrindo o solo e promovendo um ambiente mais saudável.

Nesta produção informativa Ecobases, iremos cobrir os princípios fundamentais da compostagem, explicando o que é compostagem, por que é importante e quais são os benefícios tanto para o meio ambiente quanto para os jardins e hortas. Discutiremos os materiais adequados para a compostagem, dicas para obter uma compostagem bem-sucedida e como solucionar problemas comuns que possam surgir durante o processo.

Além disso, abordaremos o uso e a aplicação do composto, destacando sua utilidade como um fertilizante natural, condicionador de solo e sua contribuição para a saúde das plantas. Também exploraremos os diferentes métodos de compostagem disponíveis, desde pilhas ao ar livre até composteiras domésticas e vermicompostagem.

Independentemente de você ser um iniciante curioso ou um entusiasta experiente da compostagem, este guia é um recurso valioso para aprimorar seus conhecimentos e se tornar um mestre na arte da compostagem. Com as informações e dicas fornecidas aqui, você estará pronto para iniciar ou aprimorar seu processo de compostagem, contribuindo para um ambiente mais saudável e sustentável.

Estamos entusiasmados por você se juntar a nós nesta jornada e esperamos que este guia seja uma fonte inspiradora de informações e orientações práticas sobre a compostagem.

Vamos começar a transformar resíduos em recursos valiosos e criar um impacto positivo em nosso planeta!

**BOA
LEITURA!**



O QUE É COMPOSTAGEM?

A compostagem é um processo natural de decomposição de matéria orgânica, como restos de alimentos, folhas, galhos, cascas de frutas e legumes, entre outros resíduos orgânicos. Essa decomposição é realizada por microrganismos, como bactérias, fungos e minhocas, que transformam esses materiais em um composto rico em nutrientes, conhecido como composto orgânico.

Existem diferentes métodos de compostagem, mas todos eles envolvem a criação de condições favoráveis para a decomposição ocorrer. Geralmente, é necessário garantir a presença de oxigênio, umidade e temperatura adequada para que os microrganismos desempenhem seu papel de decompositores. O processo pode ser realizado em pequena escala, em uma composteira doméstica, ou em larga escala, em composteiras industriais.

POR QUE COMPOSTAR?

Compostar tem múltiplos benefícios. Não só reduz a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários, mas também cria um adubo natural para jardins e plantas. O composto melhora a estrutura e a saúde do solo, fornecendo uma fonte abundante de nutrientes. Veja algumas razões pelas quais é importante compostar:



REDUÇÃO DE RESÍDUOS:

A compostagem permite desviar uma quantidade significativa de resíduos orgânicos dos aterros sanitários, contribuindo para a redução do acúmulo de lixo e diminuindo a necessidade de novos aterros.

FERTILIZANTE NATURAL:

O composto orgânico produzido na compostagem é uma excelente fonte de nutrientes para o solo. Ele enriquece o solo com matéria orgânica, melhorando sua estrutura, capacidade de retenção de água e nutrientes, além de estimular a atividade microbiana benéfica.

REDUÇÃO DO USO DE FERTILIZANTES QUÍMICOS:

Ao utilizar o composto orgânico como fertilizante, é possível reduzir a dependência de fertilizantes químicos sintéticos, que podem ter impactos negativos na qualidade do solo e na água.

REDUÇÃO DA EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA:

A compostagem evita a decomposição anaeróbica dos resíduos orgânicos em aterros sanitários, onde a matéria orgânica se decompõe e produz metano, um potente gás de efeito estufa. Com a compostagem, o carbono contido nos resíduos orgânicos é estabilizado no composto, reduzindo a emissão de gases causadores do aquecimento global.

ECONOMIA DE RECURSOS:

Ao compostar os resíduos orgânicos, reduz-se a necessidade de utilizar recursos naturais, como fertilizantes químicos e turfa, para melhorar a fertilidade do solo. Isso pode resultar em economia de recursos financeiros e naturais.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

A compostagem é uma prática que promove a conscientização sobre a importância da redução de resíduos, da reciclagem e do cuidado com o meio ambiente. Ela pode ser adotada em residências, escolas, empresas e comunidades, servindo como exemplo e incentivando a adoção de práticas mais sustentáveis.

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA COMPOSTAGEM

- **RESÍDUOS ORGÂNICOS:** Isso inclui restos de alimentos, como cascas de frutas e legumes, borras de café, cascas de ovos trituradas, sobras de vegetais, aparas de grama, folhas secas, pequenos galhos, entre outros. Esses materiais são a matéria-prima para o processo de compostagem.
- **COMPOSTEIRA:** Você pode optar por uma composteira doméstica, como uma caixa de compostagem, um tambor rotativo ou um sistema de pilhas. Também é possível fazer uma composteira caseira usando materiais como tábuas, arame e tela.

- **LOCAL ADEQUADO:** Escolha um local adequado para a composteira, que pode ser dentro do seu quintal ou em um espaço ao ar livre. Certifique-se de que o local tenha boa drenagem e esteja longe de áreas de circulação intensa ou onde odores possam ser um problema.
- **AREJAMENTO:** Para garantir a circulação de ar na composteira, você precisará de um método para aerar os materiais. Isso pode ser feito virando o composto com uma pá ou garfo regularmente.
- **UMIDADE:** A compostagem requer umidade adequada para que os microrganismos decompositores façam seu trabalho. Se necessário, você pode adicionar água para manter o nível de umidade correto. No entanto, evite deixar o composto muito encharcado.
- **COBERTURA:** Para ajudar a manter a umidade e proteger o composto de temperaturas extremas, é recomendado cobrir a composteira com uma lona ou material semelhante. Isso também ajuda a evitar a entrada de pragas.

Opcionalmente, você pode adicionar aceleradores de compostagem, como restos de esterco animal ou composto já pronto, para acelerar o processo de decomposição. Claro! Aqui estão mais alguns materiais opcionais que você pode considerar para otimizar o processo de compostagem:

- **MINHOCAS:** Se você estiver interessado em compostagem vermicompostagem, pode introduzir minhocas específicas, como as minhocas vermelhas da Califórnia (*Eisenia fetida*), na sua composteira. As minhocas ajudam a acelerar a decomposição dos resíduos orgânicos e produzem um composto de alta qualidade, chamado húmus de minhoca.

- **MATERIAL ESTRUTURANTE:** Alguns resíduos orgânicos, como restos de poda ou galhos maiores, podem ajudar a fornecer estrutura à pilha de compostagem. Eles permitem a circulação de ar e evitam que o composto fique compactado demais.
- **TERMÔMETRO DE COMPOSTAGEM:** Embora não seja essencial, um termômetro de compostagem pode ser útil para monitorar a temperatura do composto. Isso pode ajudar a garantir que as condições adequadas de decomposição estejam sendo mantidas.
- **PÁ OU GARFO DE COMPOSTAGEM:** Essas ferramentas são úteis para revirar e misturar o composto, garantindo uma decomposição mais uniforme e uma distribuição equilibrada dos resíduos.

É importante lembrar que a compostagem pode ser adaptada de acordo com suas necessidades e recursos disponíveis. Independentemente dos materiais que você utilizar, o objetivo é criar um ambiente propício para a decomposição dos resíduos orgânicos, permitindo a transformação em composto rico em nutrientes.



DICAS PARA UMA COMPOSTAGEM BEM-SUCEDIDA

EQUILÍBRIO DE RESÍDUOS

É importante manter um equilíbrio entre os diferentes tipos de resíduos orgânicos adicionados à composteira. Misture materiais ricos em nitrogênio, como restos de alimentos, com materiais ricos em carbono, como folhas secas. A proporção ideal é de aproximadamente 3 partes de materiais ricos em carbono para 1 parte de materiais ricos em nitrogênio.

TAMANHO DOS RESÍDUOS

Triture ou corte os resíduos orgânicos em pedaços menores. Isso acelera o processo de decomposição, pois aumenta a área de superfície disponível para os microrganismos atuarem.

AERAÇÃO ADEQUADA

Garanta uma boa circulação de ar dentro da composteira, virando o composto regularmente com uma pá ou garfo de compostagem. Isso evita a formação de odores desagradáveis e ajuda a acelerar a decomposição.

UMIDADE ADEQUADA

Mantenha o composto úmido, mas não encharcado. Adicione água se o composto estiver muito seco ou cubra-o em caso de chuvas intensas para evitar o excesso de umidade. A umidade adequada permite que os microrganismos decompositores trabalhem de forma eficiente.

CAMADAS E MISTURA

Intercale camadas de diferentes tipos de resíduos orgânicos para promover uma decomposição uniforme. Misture os materiais novos com os mais antigos para garantir uma distribuição equilibrada dos nutrientes e promover a decomposição mais rápida.

EVITE RESÍDUOS NÃO RECOMENDADOS

Evite adicionar à composteira resíduos de origem animal (como carne, ossos ou laticínios), produtos processados, gorduras, óleos ou resíduos de plantas doentes. Esses materiais podem atrair pragas indesejadas ou prejudicar o processo de compostagem.

MONITORAMENTO DA TEMPERATURA

Se possível, monitore a temperatura do composto regularmente com um termômetro de compostagem. A faixa ideal de temperatura para uma compostagem eficiente varia de 50 a 65 °C.

PACIÊNCIA

A compostagem é um processo natural que leva tempo. Seja paciente e permita que os microrganismos façam seu trabalho. Dependendo das condições e dos materiais utilizados, o composto pode levar de alguns meses a um ano para ficar completamente pronto.

PROTEÇÃO CONTRA PRAGAS

Para evitar a presença de pragas indesejadas, como roedores ou insetos, evite adicionar resíduos de origem animal, mantenha a composteira coberta e evite colocar alimentos não compostáveis na pilha.

ATENÇÃO AO ODORE

Um composto saudável não deve apresentar odores fortes e desagradáveis. Se você notar um cheiro desagradável, pode ser um sinal de falta de aeração, umidade excessiva ou excesso de resíduos ricos em nitrogênio. Ajuste esses aspectos para corrigir o problema.

MISTURA COM O SOLO

Quando o composto estiver pronto, misture-o com o solo do seu jardim antes de aplicá-lo às plantas. Isso ajudará na incorporação dos nutrientes e melhorará a estrutura do solo.

UTILIZAÇÃO ADEQUADA DO COMPOSTO

Use o composto maduro como fertilizante para suas plantas e jardim. Aplique-o em camadas finas no solo ao redor das plantas, misture-o com o solo ao plantar ou use-o como cobertura morta. Certifique-se de não colocar composto diretamente nas folhas ou caules das plantas, pois isso pode causar queimaduras.

Seguindo essas dicas, você estará no caminho certo para uma compostagem bem-sucedida. Lembre-se de adaptar o processo às suas necessidades e ao ambiente em que você está compostando. A prática da compostagem é uma forma valiosa de reduzir resíduos e nutrir o solo de maneira sustentável.

PROBLEMAS COMUNS E SUAS SOLUÇÕES

Durante o processo de compostagem, podem surgir alguns problemas comuns e suas possíveis soluções. Um odor desagradável na composteira pode indicar falta de aeração ou umidade excessiva. Para resolver isso, é necessário misturar o composto para melhorar a circulação de ar e adicionar materiais secos, como folhas, para absorver o excesso de umidade.

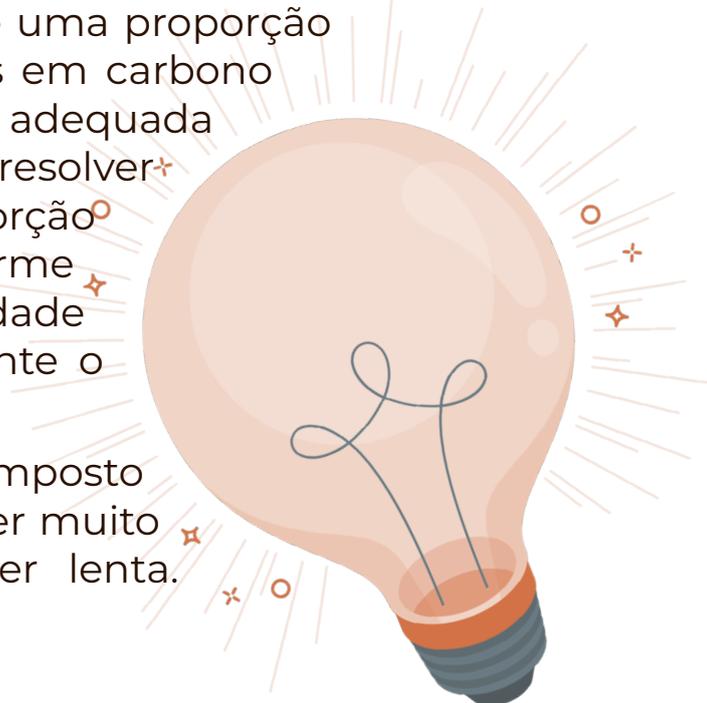
Se o composto estiver muito seco e não se decompõe adequadamente, adicionar água à composteira é a solução. No entanto, é importante não exagerar na quantidade, para evitar que o composto fique encharcado.

A compactação do composto pode ser um problema, indicando falta de aeração. A solução é misturar regularmente o composto usando uma pá ou garfo de compostagem, a fim de soltar e arejar os materiais.

A presença de pragas, como insetos ou roedores indesejados, pode ser evitada ao não adicionar resíduos de origem animal, cobrir bem a composteira para evitar o acesso de pragas e evitar a adição de alimentos não compostáveis.

Se o composto estiver demorando muito para se decompor, pode ser resultado de uma proporção desequilibrada de materiais ricos em carbono e nitrogênio, falta de umidade adequada ou aeração insuficiente. Para resolver isso, é necessário verificar a proporção de materiais, ajustar conforme necessário, garantir a umidade adequada e misturar regularmente o composto.

A temperatura do composto também é importante, e se estiver muito baixa, a decomposição pode ser lenta.



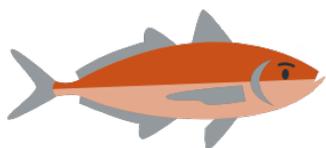
Para aumentar a temperatura, verifique se há uma mistura adequada de materiais ricos em carbono e nitrogênio. Se necessário, adicione aceleradores de compostagem, como composto pronto ou esterco, para aquecer o composto.

Lembrando que a compostagem é um processo natural, é normal que alguns ajustes sejam necessários para resolver problemas. Portanto, é importante monitorar a composteira regularmente, fazer os ajustes adequados e ter paciência. Com o tempo, encontrará o equilíbrio certo e terá um composto saudável e rico em nutrientes.

LISTA DE PRODUTOS NÃO COMPOSTÁVEIS

Existem alguns produtos comuns que não devem ser compostados devido a diversos motivos, como o risco de atrair pragas, retardar o processo de decomposição, causar odores desagradáveis ou introduzir substâncias indesejadas no composto. Aqui está uma lista de alguns produtos que geralmente não devem ser compostados:

CARNE E PEIXE



Alimentos de origem animal, como carne e peixe, devem ser evitados na compostagem, pois podem atrair animais indesejados e causar odores desagradáveis.



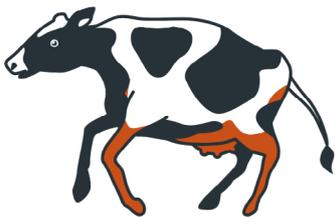
LATICÍNIOS

Produtos lácteos, como leite, queijo, manteiga e iogurte, não devem ser compostados, pois podem causar odores fortes e atrair pragas.



ÓLEOS E GORDURAS

Óleos de cozinha, gorduras e restos de alimentos gordurosos não devem ser adicionados à composteira, pois podem retardar o processo de decomposição e criar odores desagradáveis.



PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

Isso inclui ossos, penas, pelo de animais, esterco de animais de estimação e resíduos de caça. Esses materiais podem demorar muito tempo para se decompor ou atrair pragas.



PLANTAS DOENTES

Evite adicionar plantas doentes à composteira, pois isso pode espalhar doenças para o composto e, eventualmente, para suas plantas.



PLANTAS INVASORAS COM SEMENTES

Plantas invasoras, especialmente aquelas com sementes persistentes, devem ser evitadas na compostagem para evitar a disseminação dessas sementes no solo.



PRODUTOS PROCESSADOS

Alimentos altamente processados, como pães, bolos, biscoitos e alimentos enlatados, geralmente contêm aditivos químicos que não são benéficos para o composto.



PAPEL E CARTÃO LAMINADOS

Papéis e cartões laminados, como os revestidos com plástico ou cera, não se decompõem facilmente e não devem ser compostados.



CINZAS DE CARVÃO

As cinzas de carvão podem ser tóxicas para as plantas e devem ser evitadas na compostagem.



PRODUTOS QUÍMICOS E TÓXICOS

Evite compostar materiais que contenham produtos químicos tóxicos, como pesticidas, herbicidas, tintas, vernizes e produtos de limpeza.

É importante lembrar que algumas dessas restrições podem variar dependendo do sistema de compostagem utilizado e das diretrizes específicas de compostagem da sua região. Verifique as orientações locais e evite adicionar qualquer material questionável à sua pilha de compostagem.

UTILIDADE DO COMPOSTO

O produto da compostagem, conhecido como composto, tem várias utilidades e benefícios. É um valioso recurso que pode ser utilizado de diferentes maneiras para melhorar a qualidade do solo, promover o crescimento saudável das plantas e contribuir para a sustentabilidade ambiental.

O composto é um fertilizante natural e orgânico, rico em nutrientes essenciais para as plantas. Ele contém uma combinação equilibrada de macro e micronutrientes, como nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio e muitos outros elementos vitais para o crescimento saudável das plantas.

Ao adicionar o composto ao solo, ele melhora a estrutura e a capacidade de retenção de água do solo. Isso resulta em melhor drenagem, redução da compactação e aumento da capacidade de absorção de nutrientes pelas plantas. O composto também ajuda a aumentar a atividade biológica do solo, promovendo a presença de microrganismos benéficos e melhorando a saúde geral do ecossistema do solo.

Além disso, o composto atua como um condicionador de solo, melhorando a textura e a porosidade do solo. Isso facilita o crescimento das raízes, o desenvolvimento das plantas e aumenta a resistência a doenças e pragas.

Outra vantagem importante do composto é a sua capacidade de reter a umidade no solo, reduzindo a necessidade de rega frequente das plantas. Isso é especialmente benéfico em regiões com escassez de água ou em períodos de estiagem.

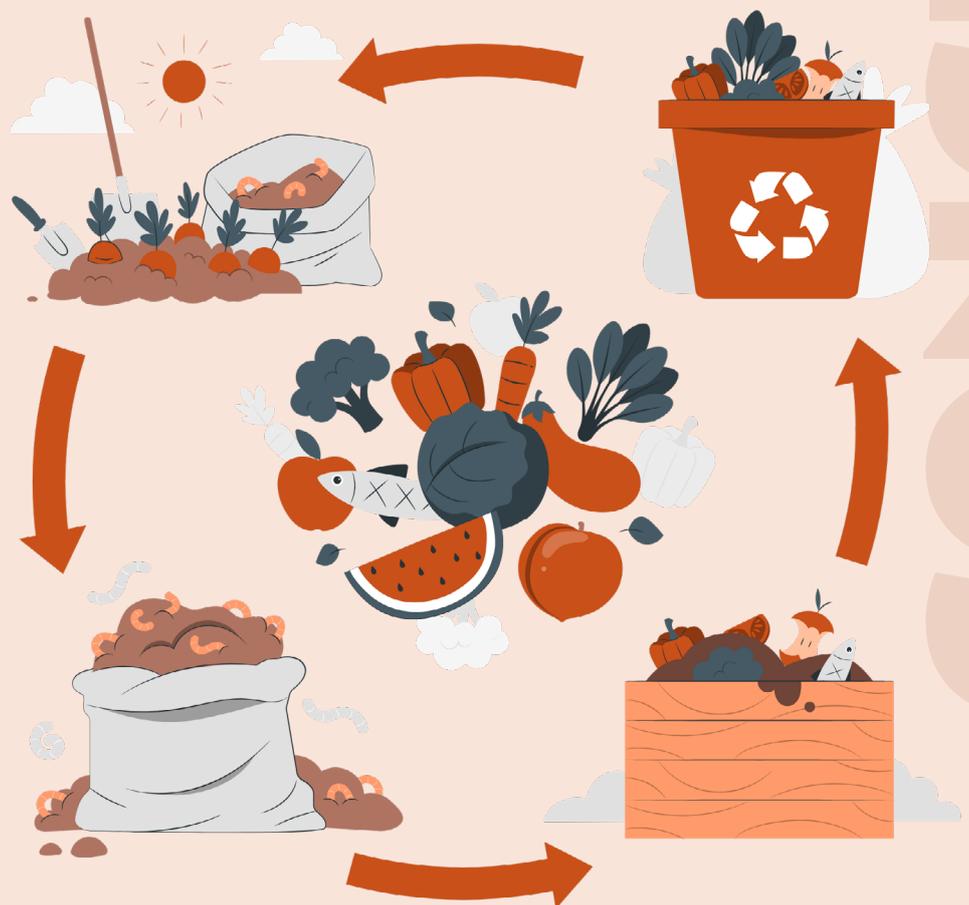
O composto também desempenha um papel crucial na redução de resíduos orgânicos. Ao compostar restos de comida, folhas, aparas de grama e outros materiais orgânicos, estamos desviando esses resíduos do aterro sanitário, reduzindo a produção de metano (um gás de efeito estufa) e contribuindo para a diminuição da pegada de carbono.



CONCLUSÃO

Chegamos ao fim deste guia abrangente sobre compostagem, e esperamos que você tenha adquirido um entendimento sólido sobre esse processo valioso e sustentável. Ao longo deste guia, exploramos os benefícios da compostagem, as etapas essenciais para uma compostagem bem-sucedida e as soluções para problemas comuns que possam surgir ao longo do caminho.

A compostagem é uma maneira eficaz de reduzir o desperdício orgânico, melhorar a fertilidade do solo e promover o crescimento saudável das plantas. Ao compostar, estamos fazendo nossa parte para proteger o meio ambiente, reduzir a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários e diminuir a emissão de gases de efeito estufa.



Lembramos que a compostagem é um processo contínuo e dinâmico. À medida que você ganha experiência e conhecimento, poderá ajustar e aprimorar seu método de compostagem para obter resultados ainda melhores. Monitore sua composteira regularmente, faça ajustes conforme necessário e aproveite a oportunidade para experimentar e explorar novas técnicas.

Além disso, incentive outras pessoas ao seu redor a adotarem a compostagem em suas vidas. Compartilhe seu conhecimento e experiências, inspire amigos, familiares e comunidades a abraçarem essa prática sustentável. Juntos, podemos fazer a diferença e criar um impacto positivo em nosso planeta.

A compostagem é um ciclo maravilhoso, em que os resíduos se transformam em recursos valiosos. Ao produzir seu próprio composto rico em nutrientes, você estará nutrindo o solo, cultivando alimentos saudáveis e contribuindo para um ambiente mais equilibrado e sustentável.

Agradecemos por nos acompanhar nesta jornada de compostagem. Esperamos que as informações compartilhadas neste guia sejam úteis e inspirem você a

adotar e aprimorar suas práticas de compostagem. Juntos,

podemos fazer uma diferença significativa para um futuro mais verde e sustentável. Vamos continuar compostando e construindo um mundo melhor, um passo de cada vez!



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CROMELL, Cathy et al. **Composting for Dummies**. John Wiley & Sons, 2010.

DIAZ, Luis F. et al. **Composting and recycling municipal solid waste**. CRC Press, 2020.

EPSTEIN, Eliot. **The science of composting**. CRC press, 2017.

HURSH, Carl. **Compostagem básica: todas as habilidades e ferramentas necessárias para começar**. Livros Stackpole, 2003.

MENGQI, Zhang et al. Comprehensive review on agricultural waste utilization and high-temperature fermentation and composting. **Biomass Conversion and Biorefinery**, p. 1-24, 2021.

MODDERMAN, Chryseis. Composting with or without Additives. **Animal manure: Production, characteristics, environmental concerns, and management**, v. 67, p. 245-254, 2020.

MUNROE, Glenn. Manual of on-farm vermicomposting and vermiculture. **Organic Agriculture Centre of Canada**, v. 39, p. 40, 2007.

RAZA, Shahid; AHMAD, Jalil. Composting process: a review. **International Journal of Biological Research**, v. 4, n. 2, p. 102, 2016.

SULTANA, Mst Marufa et al. Composting constraints and prospects in Bangladesh: A review. **Journal of Geoscience and Environment Protection**, v. 8, n. 09, p. 126, 2020.

Ilustrações retiradas do site [storyset.com](https://www.storyset.com)

LEITURAS RECOMENDADAS

1. **“The Rodale Book of Composting”** - Grace Gershuny e Deborah L. Martin: Este livro abrangente aborda todos os aspectos da compostagem, desde os princípios básicos até técnicas avançadas. Ele fornece informações detalhadas sobre diferentes métodos de compostagem, solução de problemas e uso do composto.
2. **“Let It Rot!: The Gardener’s Guide to Composting”** - Stu Campbell: Um livro prático e acessível que explora os fundamentos da compostagem de forma clara e concisa. Ele abrange os diferentes tipos de composteiras, dicas para evitar problemas e fornece orientações úteis para iniciantes.
3. **“Compost City: Practical Composting Know-How for Small-Space Living”** - Rebecca Louie: Este livro é perfeito para aqueles que vivem em espaços pequenos, como apartamentos urbanos. Ele oferece soluções criativas e práticas para a compostagem em espaços limitados, incluindo métodos como vermicompostagem e compostagem em baldes.
4. **“The Humanure Handbook: A Guide to Composting Human Manure”** - Joseph C. Jenkins: Embora possa parecer um assunto tabu, a compostagem de fezes humanas é uma forma eficiente e segura de reciclar nutrientes. Este livro aborda a compostagem de resíduos humanos de maneira completa e cuidadosa, fornecendo informações detalhadas sobre os aspectos práticos e sanitários.
5. **“Worms Eat My Garbage: How to Set Up and Maintain a Worm Composting System”** - Mary Appelhof: Se você está interessado na vermicompostagem, este livro é uma excelente referência. Ele explica como iniciar e manter um sistema de compostagem com minhocas, abordando os cuidados com as minhocas, alimentação adequada e como usar o composto produzido.

GLOSSÁRIO

- **COMPOSTAGEM:** O processo natural de decomposição de resíduos orgânicos, como restos de comida, folhas e aparas de grama, em um composto rico em nutrientes.
- **COMPOSTO:** O produto final da compostagem, um material orgânico decomposto que pode ser utilizado como fertilizante para melhorar a saúde do solo e promover o crescimento das plantas.
- **AERAÇÃO:** A circulação de ar no composto, essencial para manter um ambiente adequado para a decomposição.
- **UMIDADE:** A quantidade de água presente no composto. Um equilíbrio adequado de umidade é importante para uma compostagem saudável.
- **MATERIAIS RICOS EM CARBONO:** Materiais compostáveis, como folhas secas, galhos e serragem, que fornecem carbono ao composto.
- **MATERIAIS RICOS EM NITROGÊNIO:** Materiais compostáveis, como restos de comida, cascas de frutas e verduras, que fornecem nitrogênio ao composto.
- **DECOMPOSIÇÃO:** O processo de quebra dos materiais compostáveis em compostos mais simples, realizado por microrganismos e organismos decompositores.
- **PILHA DE COMPOSTAGEM:** Um monte de resíduos orgânicos em decomposição que é mantido em uma pilha ao ar livre.
- **COMPOSTEIRA:** Um recipiente ou sistema fechado projetado para realizar a compostagem em espaços limitados, como jardins urbanos ou varandas.
- **VERMICOMPOSTAGEM:** O processo de compostagem que utiliza minhocas para decompor os resíduos orgânicos.
- **MICRORGANISMOS:** Organismos microscópicos, como bactérias e fungos, que desempenham um papel vital na decomposição dos resíduos orgânicos.

- **CONDICIONADOR DE SOLO:** Um material que melhora a estrutura do solo, aumenta sua capacidade de retenção de água e facilita o crescimento das raízes das plantas.
- **PEGADA DE CARBONO:** A medida das emissões de gases de efeito estufa produzidas por uma pessoa, organização ou atividade. A compostagem ajuda a reduzir a pegada de carbono, evitando a emissão de metano em aterros sanitários.



PROJETO

lagoa VIVAI

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial

 Universidade
Federal
Fluminense

 **CODEMAR**
MARICÁ DESENVOLVIMENTO

 PREFEITURA DE
MARICÁ