



USO DE COMPOSTAGEM EM HORTAS URBANAS

ORGANIZAÇÃO
PROF. GERALDO SÉRGIO DOS SANTOS
PROF. THOMAS SOARES

Editora


FAPAM

Uso de compostagem em hortas urbanas



Organização
Prof. Geraldo Sérgio dos Santos
Prof. Thomas Soares

Equipe técnica
Felipe Libério Cassimiro Leite
Flávio Henrique Gabriel Porto
Lucas de Souza Helmer

Uso de compostagem em hortas urbanas

Toda a responsabilidade pelo conteúdo publicado desta edição pertencem aos autores.
Esta obra está licenciado com uma Licença Creative Commons Atribuição-Não
Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional.



EDITORIA

Jordeilson de Lana Silva

TEXTO

Revisão ortográfica: Vanessa Faria Viana

Organização: Geraldo Sérgio dos Santos; Thomas Soares

Equipe técnica: Felipe Libério Cassimiro Leite;

Flávio Henrique Gabriel Porto e Lucas de Souza Helmer

ARTE

Capa: Jordeilson de Lana Silva

Foto Capa: Paulo Victor Martins dos Santos

Ilustrações: Paulo Victor Martins dos Santos

Diagramação: Jordeilson de Lana Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Professor Mello Cançado

U86

Uso de compostagem em hortas urbanas / organizado por Geraldo
Sérgio dos Santos; Thomas Soares. -- Pará de Minas: Editora Fapam,
2021.

40 p. : il. color.

ISBN 978-65-996386-0-2

1. Resíduos orgânicos. 2. Adubos compostos. 3. Compostagem I.
Santos, Geraldo Sérgio dos. II. Soares, Thomas. III. Título.

CDD:630
CDU:63

Bibliotecário: Jordeilson de Lana Silva – CRB-6/3518

APRESENTAÇÃO

Este e-book apresenta, de forma objetiva, o resultado do trabalho acadêmico “Projeto Integrador”, desenvolvido pelos alunos do curso de “Gestão do Agronegócio da Faculdade de Pará de Minas – FAPAM”. Os trabalhos sempre foram orientados a buscar soluções práticas e aplicáveis, principalmente por pessoas leigas no assunto, mas interessadas no cultivo de hortas e plantas ornamentais, sejam elas domésticas ou em nível profissional, mas preocupadas com o descarte de resíduos na natureza.

O mundo e o Brasil vivem hoje uma sobrecarga de lixo de toda natureza, porém é cada vez maior o número de pessoas comprometidas em diminuir esse impacto ambiental. É crescente a busca por soluções para a diminuição de lixões e aterros sanitários, principalmente no entorno das cidades médias e grandes. Nesse sentido a compostagem oferece uma solução eficiente e com resultados bastante positivos, cientificamente comprovados, para a diminuição do problema, inclusive com ganhos expressivos no cultivo de hortaliças, flores, jardins e outras culturas.

Este e-book traz o resultado do tratamento de resíduos, domiciliares e rurais, investigado e aplicado em campo, apresentado em capítulos e imagens, vivenciado pelos autores e orientadores. Na primeira parte tem-se uma revisão teórica do tema, seguida de fotos, técnicas de manejo e aplicação.

Para a realização deste trabalho contamos com a participação de muitos parceiros, a quem somos gratos, pois acreditaram e incentivaram o trabalho dos alunos, que são na verdade o motivo principal do nosso empenho como professores.

Esperamos que este e-book motive muitas pessoas a aplicarem a compostagem, rotineiramente, em suas casas, comércio, empresas rurais e urbanas, e ainda que divulguem esse hábito e essas técnicas a muitos outros, tornando este planeta um lugar mais limpo, natural e agradável de se viver.

Prof. Ms. Geraldo Sérgio dos Santos



PREFÁCIO

O "Uso da compostagem em hortas urbanas" é um breve e belo convite ao aprendizado sobre a reciclagem de resíduos sólidos orgânicos, tendo como princípio a utilização de metodologias simples de compostagem para aplicação da sustentabilidade atrelada à satisfação de se produzir o próprio alimento.

A segregação dos resíduos para a reciclagem, a economia de energia e a adoção de composteira para tratamento de resíduos orgânicos são medidas simples inseridas em nosso dia a dia e são também exemplos de soluções descomplicadas que refletem o quanto é possível contribuir para o meio ambiente dentro de nossas próprias casas.

A compostagem, além de ser uma solução eficiente para destinação adequada de resíduos sólidos orgânicos, gera produto para ser utilizado como fertilizante em hortas ou jardins e interfere diretamente na diminuição da quantidade de resíduos enviados à aterros sanitários, contribuindo para o aumento de sua vida útil.

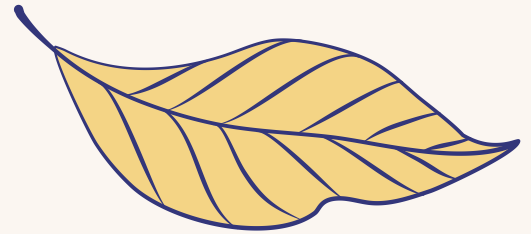
No livro, somos convidados a conhecer a metodologia de compostagem, além de entender como é simples a construção, o manuseio e as vantagens de uma composteira.

Recomendo a leitura e a aplicação dos ensinamentos trazidos pela obra, além de incentivar a propagação da ideia para amigos e familiares na busca incessante de um meio ambiente mais agradável e conseqüentemente de uma melhor qualidade de vida a todos.

Ana Paula Marinho
Bióloga

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
LIXO ORGÂNICO.....	13
COMPOSTAGEM	15
COMPOSTAGEM CASEIRA, O QUE É ISSO?.....	17
PROCESSO DE COMPOSTAGEM POR LEIRA.....	18
CONSTRUINDO A LEIRA.....	21
PASSO A PASSO DA COMPOSTEIRA CASEIRA NO FORMATO DE LEIRA.....	22
COMPOSTEIRA DE BALDE.....	23
PASSO A PASSO DA COMPOSTEIRA CASEIRA NO FORMATO DE BALDE.....	26
COMO USAR O CHORUME.....	32
COMPOSTO SÓLIDO.....	33
COMO USAR O COMPOSTO SÓLIDO.....	35
CULTURAS PERENES.....	37
CULTURAS EM FASE DE DESENVOLVIMENTO.....	38
JARDINAGEM.....	39
REFERÊNCIAS.....	40



INTRODUÇÃO

Buscando soluções práticas para destinação e aproveitamento sustentável dos restos de alimentos oriundos das atividades diárias dentro de nossas casas e em sintonia com a produção de parte de nosso próprio alimento de forma mais saudável, elaboramos um aparato para você, leitor e interessado no assunto.

Boa parte do que jogamos fora pode virar composto orgânico e, a partir desse composto, após práticas corretas e manejo ideal, nutrir nossos jardins, hortas urbanas, pomares e vasos de flores.

Seguindo passos fáceis, combinados com a técnica e o bom manejo, produziremos uma rica substância capaz de agregar valor em nossas plantas e dar melhor destinação aos resíduos, além de trazer mais saúde para nós mesmos, para o meio ambiente e para nossa família.

São inúmeros os benefícios quando se usa matéria orgânica no cultivo de hortas, sejam elas urbanas ou em nível comercial. A matéria orgânica exerce grande influência nas propriedades físicas do solo, sendo, por isso, classificada por alguns autores como “material melhorador do solo”.

A matéria orgânica é uma importante fonte de nutrientes para as plantas, a microflora e a fauna terrestre. Fornece principalmente nitrogênio, fósforo, enxofre e micronutrientes.

O uso de compostos orgânicos pode ser uma alternativa promissora para o aumento da produtividade de hortaliças e frutíferas, considerando que a comercialização vem crescendo no Brasil em ritmo acelerado nos últimos anos (SANTOS et al., 2001).

A matéria orgânica umidificada pode, indiretamente, armazenar água, melhorando as propriedades físicas do solo. Também aumenta a capacidade de infiltração de água devido às melhorias das condições físicas do horizonte superficial do solo, por exemplo, aumentando a granulação, a estruturação e protegendo a superfície contra a formação de crostas impermeáveis.

Quanto maior a capacidade de infiltração, menor o escoamento de água pela superfície formando enxurradas e, conseqüentemente, menor perda por erosão. Também as perdas de água do solo por evaporação são reduzidas pela presença de matéria orgânica. É possível economizar água de irrigação incorporando-se matéria orgânica ao solo ou aplicando-a na forma de restos vegetais em cobertura morta.

A aplicação de matéria orgânica aos solos tem sido recomendada como uma maneira de controlar a toxidez causada por certos elementos encontrados em quantidades acima do normal. O ferro, o alumínio e o manganês são apontados como os elementos tóxicos mais comuns nos solos brasileiros. O controle de toxidez, geralmente, é feito pela aplicação de fertilizantes orgânicos, devido à propriedade do “húmus”, em fixar, complexar ou quelar esses elementos. (DAMATTO JUNIOR, 2006).

LIXO ORGÂNICO

O Brasil produz 242 mil toneladas de lixo urbano por dia, sendo que 60% desse material são resíduos orgânicos que podem se transformar em adubo de excelente qualidade. Uma forma de produzir esse adubo a um custo muito baixo é por meio da compostagem orgânica.

Cascas de frutas, casca de ovos, borra de café e folhas de verduras descartadas são exemplos de resíduos orgânicos.

Você sabia que 60% do lixo gerado em sua casa é orgânico e pode ser transformado em um adubo de ótima qualidade?



COMPOSTAGEM

Compostagem é o processo de degradação controlada de resíduos orgânicos sob condições aeróbias, ou seja, com a presença de oxigênio. É um processo no qual se procura reproduzir algumas condições ideais (de umidade, oxigênio e de nutrientes, especialmente carbono e nitrogênio) para favorecer e acelerar a degradação dos resíduos de forma segura (evitando a atração de vetores de doenças, animais indesejados como baratas, moscas, mosquitos, roedores, eliminando patógenos e tornando sementes de plantas daninhas estéreis).

A criação de tais condições ideais favorece que uma diversidade grande de macro e micro-organismos (bactérias, fungos) atuem sucessiva ou simultaneamente para a degradação acelerada dos resíduos, tendo como resultado um material de cor e textura homogêneas, com características de solo, cheiro de terra, rico em ácidos húmicos e fúlvicos, chamado composto orgânico.

O processo de compostagem é um método simples, seguro, que garante um produto uniforme, pronto para ser utilizado nos cultivos de plantas e pode ser realizado tanto em pequena escala (doméstica) quanto em média (comunitária, institucional) ou grande escala (municipal, industrial). No entanto, é um método que necessita ser bem compreendido e bem operado para evitar problemas como a geração de odores e a proliferação de vetores de doenças.



Vejam os que pode e o que não pode ser utilizado:

O QUE PODE SER UTILIZADO

- Restos de verduras e frutas;
- Pó de café e filtro de coador usado;
- Saquinho de chá;
- Serragem de madeira;
- Casquinha de arroz;
- Restos de podas de jardinagem, como capim seco, grama e folhas secas;
- Esterco de gado e aves;
- Casca de ovos;
- Pequenos galhos secos;
- Feno.

O QUE NÃO PODE SER UTILIZADO

- Restos de comidas cozidas e gordurosas;
- Laticínios (leite, queijos e iogurtes);
- Carnes, especialmente em estado de decomposição;
- Serragem de madeira com adição de colas e vernizes;
- Derivados de trigo;
- Papel higiênico usado;
- Gorduras;
- Alho e cebola;
- Papéis tratados com produtos químicos;
- Fezes de cães e gatos;
- Nozes;
- Plantas doentes e com fungos;
- Frutas cítricas em excesso.





COMPOSTAGEM CASEIRA, O QUE É ISSO?

A compostagem caseira é um mecanismo simples e barato para a transformação do lixo (resíduo) orgânico produzido em sua casa em um adubo de excelente qualidade.

Além de ajudar na conservação do meio ambiente, o uso da compostagem caseira pode ser uma interessante ferramenta de educação ambiental para adultos e crianças, tanto nas escolas quanto em casa.

O primeiro passo para realizar o processo de compostagem orgânica é a separação do lixo dentro da nossa própria casa, iniciando-se com a distinção entre o lixo orgânico (alimentos crus ou cozidos como cascas, bagaços, caroços e sementes de frutas e hortaliças, borra de café, guardanapo e papel toalha) do não orgânico (vidro, metal, plástico, embalagem longa vida, isopor, pilhas e baterias). Separar o lixo e montar uma composteira doméstica orgânica é um hábito que se adquire facilmente. Uma vez separado o lixo, você poderá usar uma composteira caseira.

Veja como fazer sua composteira doméstica por meio de materiais reutilizados, capaz de dar fim correto ao resíduo orgânico e gerar um maravilhoso substrato para sua horta orgânica caseira.

PROCESSO DE COMPOSTAGEM POR LEIRA



As leiras, que se categorizam como gerador de larga escala, são adequadas para todas as categorias de instituição. Esse sistema possui capacidade ilimitada e pode receber uma grande quantidade de resíduos diariamente. É versátil e tem funcionamento simples e eficaz. As leiras são feitas de maneira estruturada com uma base de matéria vegetal seca, principalmente galhos e material grosseiro provenientes de podas. Ao receber os resíduos, uma mistura é feita para garantir a inoculação do composto. O sistema funciona com aeração passiva, garantindo o processo termofílico de compostagem. As leiras podem ter porte e tamanhos variados.

Dependendo do volume de resíduos gerados e do espaço disponível, sua capacidade pode ser replicada e aumentada.

O processo de decomposição e compostagem ocorre, principalmente, por bactérias e fungos, por isso atentar-se para fatores como temperatura, oxigenação, relação carbono/nitrogênio e umidade é fundamental para garantir que essa vida biológica desempenhará seu papel decompositor. O carbono e o nitrogênio são necessários para o crescimento dos micro-organismos e a melhor proporção entre eles está em torno de 25 partes de carbono para uma parte de nitrogênio. Para atingir essa relação, deve-se adicionar ao monte uma quantidade aproximadamente três vezes mais de material rijo e fibroso, como palhas, folhas secas e pedaços de madeira em relação à quantidade de material úmido. Esse material fibroso se decompõe lentamente. Com uma relação muito maior que a recomendada, a decomposição será muito lenta; se a relação for muito inferior, ou seja, montes com muito resto de cozinha, poda de jardim e esterco, por exemplo, tornará o processo muito rápido e liberará o excesso de nitrogênio em forma de gás amônia, provocando cheiro ruim.

Quanto mais atividade biológica ativa, mais elevada será a temperatura, pois o metabolismo dos agentes decompositores libera calor ao decompor os resíduos. Esse calor acaba inutilizando sementes que poderiam se tornar plantas indesejadas no futuro, entretanto, além de acelerar o processo de desidratação do composto, quando as temperaturas atingem 70° C ou mais, a vida biológica será prejudicada e isso afetará diretamente todo o processo de decomposição dos resíduos. Uma dica importante é sempre monitorar a temperatura com auxílio de um termômetro.

Na ausência de um termômetro, um material condutor de calor, como um vergalhão, por exemplo, pode ser colocado por cinco minutos na leira. Após esse tempo, caso você consiga apalpar o vergalhão sem sentir calor excessivo, a temperatura está ideal e a leira não precisa ser revirada, porém, caso a temperatura seja desconfortável ao apalpar o vergalhão, você deverá revirar a leira para auxiliar na aeração e redução da temperatura.

Outro fator a ser observado nesse momento é a umidade, pois a água dissolve os nutrientes orgânicos e inorgânicos presentes, tornando-os disponíveis para utilização pelos organismos do solo. A medida ideal é de 50% de umidade e a melhor maneira para mensurar tal concentração é separar uma porção do composto na mão e espremer, caso algumas gotas escorram entre os dedos o teor de umidade está ideal, caso não ocorra tal situação, o material deve ser hidratado. A hidratação acima desse nível diminui a velocidade de decomposição, que passa a funcionar como uma degradação anaeróbica, gerando cheiro ruim e atraindo moscas. Abaixo dele, há uma diminuição na atividade metabólica dos micro-organismos que ficarão dormentes ou morrerão.

Por fim, o oxigênio é fundamental para os micro-organismos degradantes, daí a necessidade de se manter a aeração do composto, que pode ocorrer através de material estruturante (gravetos, sabugos de milho, cavacos de madeira) ou fazendo o revolvimento periódico do monte.



CONSTRUINDO A LEIRA

As laterais e a base são preparadas com cobertura vegetal seca, que permitem a aeração do composto, por isso, não gera cheiro. Seu manejo é simples e pode ser feito de forma manual ou mecanizada.

A leira deve apresentar formato piramidal, para prevenir o excesso de umidade no caso de chuvas.

Os resíduos utilizados devem ser colocados em camadas alternadas de materiais úmidos e materiais de menor umidade. A característica do material influenciará no tempo total para que o material seja decomposto.



PASSO A PASSO DA COMPOSTEIRA CASEIRA NO FORMATO DE LEIRA

1

Separe o material a ser compostado.

Deve-se observar que alimentos gordurosos, carnes, leite e seus derivados, plásticos, medicamentos, vidros, tintas, borrachas entre outros materiais químicos não devem entrar no processo de compostagem.

2

Prepare o local e monte a leira.

Limpe o solo a ser utilizado. Para a montagem da leira, vamos alternar camadas de materiais secos e úmidos. As camadas de material seco devem ter de 20 a 30 cm de espessura, já as camadas de material úmido devem ter de 10 cm a 15 cm de espessura. Toda camada deve ser molhada, isso auxiliará no processo de compostagem.

3

Acompanhe o processo e revire os materiais.

Revire e molhe:

-2 ou 3 vezes na primeira e segunda semana;

-2 vezes da terceira até a quinta semana;

-1 vez a cada 15 dias após a quinta semana até o final do processo.

Importante: Não permitir altas temperaturas, ideal é 35° a 45°C.

4

Reta final

O composto ficará pronto aproximadamente 4 meses após o processo inicial e apresentará as seguintes características:

a) cheiro de terra;

b) partículas no mesmo tamanho;

c) coloração marrom café;

d) temperatura ambiente;

e) diminuição de até 50% em relação ao volume inicial.

COMPOSTEIRA DE BALDE

Fazer compostagem doméstica é fácil, higiênico e reduz o lixo.

Para iniciar sua compostagem, você deve empilhar três baldes e colocar o material separado ou restos de sua cozinha aos poucos, em pequenos pedaços, sempre no balde de cima da pilha de compostagem. Antes de colocar o material, deve-se depositar, no fundo do balde, matéria seca, serragem ou palha seca. Outra dica é ir colocando por camadas, matéria seca e material úmido. Assim que o primeiro balde estiver cheio, ele deverá ser passado para a posição dois da pilha. A seguir você deverá iniciar o processo no balde que ficou na posição três, ou seja, o balde da parte superior da pilha.

O processo de compostagem deve acontecer em torno de dois meses. Nesse mesmo tempo, o balde três deve ser completado até a borda. O processo de compostagem dos dois baldes deve levar basicamente o mesmo tempo. Se o balde três for preenchido, com matéria orgânica em menos de dois meses, você deverá providenciar outro grupo de baldes para sua compostagem.



O processo de compostagem há algum tempo era usado somente em grandes áreas ou em plantações comerciais, com orientação de profissionais ligados à área agrônômica. Esse processo pode ser realizado em casa e, o melhor, com itens muito acessíveis e de baixo custo. Os baldes para construção da compostagem podem ser adquiridos em padarias e confeitarias. São baldes usados para transportar manteiga ou margarina.

Esse método é indicado como uma solução para os resíduos urbanos, pois transforma o que seria lixo em um rico húmus e, além de reduzir o lixo que seria destinado a aterros e lixões, ainda diminui a emissão de gases do efeito estufa.

Para se ter uma ideia, de acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), mais da metade da produção de lixo proveniente das casas brasileiras poderia ser evitada e transformada em adubo, se todos fizessem compostagem doméstica. Seria possível economizar muito espaço nos aterros.

Se você preferir, poderá utilizar minhocas em sua compostagem. Esse método é bastante utilizado e seu uso acelera o sistema de compostagem. As minhocas (seres higiênicos) fragmentam a matéria orgânica, permitindo que o ciclo de vida se renove, facilitando a decomposição por meio de micro-organismos, os principais formadores de húmus, uma substância essencial para a manutenção da vida na Terra.

A vermicompostagem é a compostagem feita com a ajuda do trabalho das minhocas, nesse caso, as minhocas californianas.





O húmus, principal produto do minhocário, é uma substância muito rica em nutrientes para plantas e essencial para a vida na Terra.

PASSO A PASSO DA COMPOSTEIRA CASEIRA NO FORMATO DE BALDE

1

Preparando a composteira:

- a) separe três baldes, com aproximadamente 40 cm de altura;
- b) corte o meio da tampa do primeiro balde. Fure na parte de baixo para colocar uma torneira;
- c) corte deixando somente a borda da tampa do segundo balde. Faça pequenos furos no fundo do balde para passar o chorume, fure também próximo à tampa para oxigenar o material compostado;
- d) o balde de cima deve ser tampado e ter apenas furos no fundo e próximos à tampa.

2

Calcule o quanto de insumos você produz na cozinha:

- a) observe que nem tudo pode ser compostado;
- B) para cada parte de material verde, use três partes de material seco, como folhas de árvores das calçadas, gramas secas de jardins, palhas, serragem entre outras. Essa sua utilização controla, faz boa relação de carbono e o composto não gera odor e nem atrai insetos.



Vá enchendo os baldes com as proporções de matéria seca e úmida.





Se liga na dica

É bom ter duas composteiras, conforme a quantidade de resíduos que você gera. Após encher uma, enquanto ela finaliza, você usa a outra.



Após encher os dois baldes, deixe que se conclua o processo, o qual dura cerca de quarenta dias.

Se liga na dica

A serragem é um subproduto de madeiras e fábrica de móveis. O uso da serragem, ao mesmo tempo em que permite absorver umidade da massa de resíduos orgânicos, apresenta características que poderiam evitar a compactação dessa massa, melhorando a aeração dela e, com isso, favorecendo o processo de compostagem.

Uma dica importante: A serragem deve ser de madeira seca e natural (PINUS), sem tratamentos químicos, tinta, cola ou verniz.

Observe que, na decomposição, aparecerá no primeiro balde o chorume



Se liga na dica

O líquido produzido no processo de compostagem é extremamente fértil e pode ser utilizado na adubação, assim mesmo em sua forma líquida!

COMO USAR O CHORUME



O chorume pode ser diluído em água para regar as plantas, na proporção de 1 litro de chorume para 20 litros de água. Para plantas em vasos, deve-se usar 100 ml dessa solução a cada dez dias.



COMPOSTO SÓLIDO

Após um processo de compostagem, todo aquele lixo orgânico se transforma em um produto excelente para ser usado no cultivo de plantas. Ao final, o composto deve estar seco e apresentar coloração marrom escuro e aspecto de terra.

O adubo ou composto orgânico é cheio de micro-organismos que ajudam a melhorar a estrutura física, química e biológica do solo e dos canteiros. Além de contribuir para o incremento nutricional do solo, interferindo diretamente na elevação da C.T.C. (Capacidade de Troca Catiônica, ou seja, capacidade de o solo reter nutrientes e disponibilizá-los para as plantas), o composto contribuirá na melhoria textural do solo, o que auxiliará na prevenção do processo erosivo e na capacidade de absorção de água.

Quando utilizamos o composto orgânico, incorporamos ao solo muitos nutrientes como nitrogênio, fósforo, carbono orgânico, enxofre, magnésio, cálcio, zinco, manganês, molibdênio, entre outros. Esses elementos são essenciais para o desenvolvimento das plantas. O uso dessa compostagem contribuirá para o incremento de matéria orgânica no solo, trazendo o aumento de vida biológica, o que é extremamente benéfico para as plantas.

Acreditamos que o mais importante quando decidimos realizar a compostagem é a quantidade de lixo que poderia ir para os lixões e aterros sanitários e que se transformam em adubo de alta qualidade.



O lixo orgânico se
transforma em um
produto excelente para
ser usado no cultivo de
plantas.

COMO USAR O COMPOSTO SÓLIDO

Produção de mudas

Quando as sementes de uma cultura estão crescendo, por exemplo, em bandejas ou em vasos, é ideal um bom preparo do substrato para receber essa semente. A compostagem de resquícios de jardim, resíduos orgânicos industriais, entre outros, é umas das formas para se produzir um fertilizante orgânico rico em nutrientes e incorporá-lo ao substrato.







CULTURAS PERENES

Nesse grupo de culturas, encaixam-se as espécies que se desenvolvem nos mesmos locais por longo período e que necessitam da aplicação constante de fertilizantes. Na categoria estão plantas como árvores frutíferas, sebes, ervas e arbustos. Caso não haja adubação com fertilizantes orgânicos, o solo pode se tornar improdutivo e pobre em nutrientes.

CULTURAS EM FASE DE DESENVOLVIMENTO

Para os casos nos quais determinado cultivo estiver em fase de crescimento, a aplicação de adubos naturais se faz necessária para que os vegetais ou alimentos absorvam prontamente os nutrientes importantes para sua qualidade.

Além de impactarem positivamente o ecossistema, os fertilizantes orgânicos podem atuar como verdadeiros “salva-vidas” de inúmeras produções agrícolas. A contribuição para uma alta produtividade, o suprimento das deficiências do solo e a manutenção de um terreno fértil para o cultivo são apenas alguns dos benefícios da utilização desse tipo de adubo. No que diz respeito à sua forma de aplicação, o produto pode ser depositado nos sulcos, nas covas ou ao redor das raízes das plantas.

Esse tipo de fertilizante também pode ser encontrado em formatos diversos: a granel, farelados, granulados ou na forma líquida. Em todas as situações, é necessário seguir a recomendação de um engenheiro agrônomo ou técnico habilitado, inclusive pela necessidade nutricional e de dosagens que variam para cada tipo de espécie vegetal.

JARDINAGEM

O composto orgânico pode ser utilizado como substrato de plantio em vasos, floreiras, jardineiras e como fonte de matéria orgânica para elevar a capacidade nutricional de canteiros e solo. Além disso, ele pode ser utilizado para renovar o substrato de plantas já estabelecidas e até mesmo para “salgar” gramados ou plantas de forração que demandam um incremento nutricional.



Referências

DAMATTO JUNIOR, Erval Rafael *et al.* Alterações em propriedades de solo adubado com doses de composto orgânico sob cultivo de bananeira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 28, n. 3, p. 546-549, 2006.

SANTOS, Luís Manuel da Cunha *et al.* **Resíduos com interesse agrícola: evolução de parâmetros da sua compostagem**. [S.l]: Instituto Politécnico de Bragança. 2001.



ISBN 978-65-996386-0-2



9 786599 638602