



MINHOCÁRIO & COMPOSTEIRA DOMESTICA



Sumário

INTRODUÇÃO	3
Fique por dentro das novidades.....	5
Os 4 Passos para Ter uma Terra Fértil	5
O que é o Composto Orgânico com Minhocas	6
PREPARANDO O LOCAL DA COMPOSTEIRA (MINHOCÁRIO)	7
FAZENDO A COMPOSTEIRA (MINHOCÁRIO)	8
Dicas sobre os Materiais	8
Passo a passo para fazer a Composteira Doméstica.....	9
Montagem o minhocário com pneu	13
Dicas Extras sobre a Composteira ou Minhocário.....	14
PREPARANDO O ECOSISTEMA PARA	15
O COMPOSTO ORGANICO CASEIRO	15
Preparando a Cama para as Minhocas	15
Escolhendo as Minhocas.....	16
CUIDANDO DA COMPOSTEIRA	18
Alimentando as Minhocas	18
Quanto come uma minhoca?	19
Umedecendo a Compostagem	19
Chorume	20
CUIDADOS ADICIONAIS	21
Alimentos Proibidos.....	22
RECOLHENDO O COMPOSTO ORGÂNICO CASEIRO	23
MÃO NA MASSA!	25



INTRODUÇÃO

Olá,

Me chamo Thiago Tadeu Campos, sou Engenheiro Agrônomo, Consultor Master, Especialista em Agricultura Orgânica e em Cultivo Protegido. Tenho uma **experiência prática** de mais de 10 anos produzindo e ensinando mais de 1000 produtores (caseiro e rural) a produzirem orgânico.

Durante esse tempo de prática na área, pude perceber que grande parte dos problemas que o produtor caseiro e rural enfrentam **está relacionado a um erro básico**: a terra em que produz suas plantas está pobre em algum tipo de macro/micronutriente ou em algum tipo de microrganismo.

Infelizmente, com a falta de um desses dois elementos básicos, **uma coisa é certa**: a planta terá alguma doença, será atacada por pragas ou não dará produzirá adequadamente.

Foi para acabar de vez com este e com outros erros básicos cometidos pela maioria dos produtores que resolvi dar cursos pela internet, pois dessa forma, posso fornecer a orientação correta para um número ilimitado de pessoas.



Eu não poderia começar por outro assunto senão o preparo da Terra Fértil, por isso, meu primeiro curso online foi o Terra Fértil em 4 Passos. Nele, juntei todas as melhores informações para que você possa começar a produzir o seu alimento orgânico da forma correta, aprendendo tudo o que precisa saber para "alimentar" a suas plantas exatamente como elas precisam ser "alimentadas", já que **uma planta saudável**:



1. Produzirá mais;
2. Dará mais frutos;
3. Terá menos doenças;
4. Terá menos ataques de pragas (teoria da trofo-biose); e
5. Dará menos trabalho para ser cuidada.

"Você é o que come." Esta frase te soa familiar?

Poisé, ela também funciona para as plantas.

Para que ninguém tenha dúvida sobre a importância de começar a produzir o alimento orgânico da forma correta caso queira ter bons resultados, resolvi disponibilizar gratuitamente uma pequena parte do Curso Terra Fértil, por meio de um Minicurso online:

Clique Aqui para se Cadastrar
e Começar a Fazer o Minicurso
Gratuito Agora Mesmo



Fique por dentro das novidades...

Para acessar os meus conteúdos novos:

1. [Se inscreva no meu canal \(clique aqui\);](#)



ImGrower

Inscriver-se 333

2. [Curta e siga minha página no Facebook \(clique aqui\);](#) e
3. [Fique de olho nas novidades do blog \[thiagoorganico.com\]\(http://thiagoorganico.com\)](#)

Os 4 Passos para Ter uma Terra Fértil

No curso Terra Fértil, desenvolvi uma metodologia para se preparar uma Terra Fértil que produza qualquer Alimento Orgânico em 4 passos:

1. Alimentar o Solo;
2. Alimentar a Planta;
3. Fortalecer o Solo e a Planta;
4. Produzir Alimentos Orgânicos.

Agora chega de conversa e vamos aprender o primeiro passo para ter uma Terra Fértil: alimentar o solo com o composto orgânico caseiro.

Para isso, vamos aprender a produzi-lo utilizando uma composteira caseira e também iremos aprender como fazer essa composteira passo a passo. Vamos lá!



O que é o Composto Orgânico com Minhocas



O composto orgânico caseiro feito com húmus de minhoca será o principal alimento do seu solo, além de servir para reaproveitar quase todo o [lixo orgânico](#) de sua casa ou propriedade rural.

O Composto Orgânico, dentre outras funções, servirá como um corretor das propriedades do solo, uma vez que regula o pH, aumenta a resistência em relação às chuvas e erosões, estabiliza o fluxo hídrico de acordo com a necessidade da planta, além de auxiliar na absorção de nutrientes essenciais como o Fósforo e o Cálcio.

Vamos aprender como produzi-lo utilizando uma composteira caseira.

Para isso, você tem duas opções:

1. Comprar uma composteira pronta; ou
2. Fazer a sua composteira aí na sua casa (vou te ensinar).

Vamos lá...



PREPARANDO O LOCAL DA COMPOSTEIRA (MINHOCÁRIO)



O minhocário será basicamente o lar das minhocas, o espaço no qual será realizada a digestão de compostos e lixos orgânicos que ali forem depositados, transformando-os em húmus.

Existem 2 formas de fazer o minhocário: aberto ou fechado. Vou te ensinar como fazer 2 tipos:

1. Composteira Doméstica com caixa de plástico; e
2. Minhocário com pneus.

A sua composteira deve ficar em um local fresco para proteger o seu minhocário do calor excessivo. Caso pretenda deixar seu minhocário em um ambiente externo, considere colocá-lo em um local com sombra, embaixo de uma árvore, em garagens ou na lateral da casa para evitar a exposição constante ao sol.

Procure um ambiente no qual a temperatura não ultrapasse os 21°C e com pelo menos 1cm de umidade em sua base. Esse é o ambiente ideal para produzir composto orgânico com minhocas.



FAZENDO A COMPOSTEIRA (MINHOCÁRIO)

Caso prefira, você pode produzir a sua própria composteira. Para isso é necessário utilizar materiais resistentes, como borracha, tubos galvanizados, madeira ou plástico.

Dicas sobre os Materiais



A borracha é um material barato, fácil de manusear e durável. Os tubos galvanizados são ligeiramente mais caros, porém sua durabilidade faz com que o investimento valha a pena.

A madeira e o plástico serão trocados eventualmente, mas são materiais de fácil acesso e baixo custo. Algumas pessoas preferem utilizar composteiras de madeira, pois afirmam que há uma maior circulação do ar, além de uma melhor absorção do excesso de umidade, fatores esses considerados perigosos para as minhocas.



É essencial não utilizar madeiras que sofreram tratamento químico, pois os compostos sintéticos utilizados podem afetar as minhocas e reduzir a qualidade do composto.

Baldes de plástico comum, com aproximadamente 20L podem ser utilizados como composteira, principalmente se você mora em um apartamento. Limpe o balde com sabão e deixe secar naturalmente por um dia, ou apenas encha-o com água limpa antes de utilizá-lo.

Passo a passo para fazer a Composteira Doméstica

A composteira caseira é uma excelente opção para quem mora em apartamentos com pouco ou nenhum espaço para compostagem e para quem busca maneiras fáceis de reaproveitar o lixo orgânico sem ter que construir uma composteira de larga escala em seu jardim. Ao colocar minhocas para digerir os restos de alimentos da sua casa, você verá que o resultado desse processo será um composto orgânico caseiro saudável e rico em nutrientes, devido às alterações causadas pela presença das minhocas que pode ser utilizado em sua produção orgânica.

Materiais Necessários Para Construir Sua Composteira em Caixa Fechada:

- ✔ 2 Caixas de Plástico Escuras que suportem de 30L a 40L. (Devem ser totalmente escuras, sem transparência alguma no material) é importante que uma encaixe na outra);;
- ✔ Furadeira com brocas de 1/4" e 1/16" para realizar buracos de drenagem e ventilação;
- ✔ Jornal;
- ✔ 1/2 kg de Minhocas Vermelhas;
- ✔ Um pedaço de papelão;
- ✔ Uma torneirinha de plástico (tipo as de filtro);
- ✔ Terra.



Passo 1:

Faça aproximadamente vinte buracos igualmente espaçados na parte inferior de uma das caixas de plástico utilizando a broca de 1/4" para esse processo.



Os furos proporcionarão a drenagem dos líquidos, além de possibilitar a transição das minhocas de um recipiente para o outro durante o processo de recolhimento do composto. Faça apenas um furo na lateral da outra caixa, bem perto do fundo e instale a torneira.

Passo 2:

Faça furos que possibilitem a entrada de ar e que tenham aproximadamente 4cm de distância das bordas da composteira. Utilize a broca de 1/16".

Em seguida, faça aproximadamente trinta furos na tampa de uma das caixas de plástico.



Passo 3:



Prepare uma cama para as minhocas picando pequenas tiras de jornal com aproximadamente 2,5cm de espessura. As minhocas precisam de um berço que seja úmido, porém o ambiente não deve estar demasiadamente encharcado.

Umedeça o jornal colocando-o na água e espreme-a em seguida para retirar o excesso de água.

Cubra o fundo da caixa de plástico com uma camada de até 8-10cm de papel jornal umedecido. Afofe o jornal. Caso tenha folhas secas, coloque-as junto à camada de jornal.



Jogue uma camada de terra para facilitar o processo de digestão das minhocas. e evitar que atraia moscas. A terra pode ser aquelas vendidas já preparadas com húmus que você encontra facilmente em lojas de jardinagem, de produtos agrícolas ou até em supermercados. A vantagem de usar esta terra é que ela já apresenta as condições ideais para as minhocas, como pH por exemplo, e pode vir com alguns ovinhos das minhocas que “trabalharam” no seu preparo.



Passo 4:



Finalmente, coloque as minhocas em sua composteira.

Você pode capturar as minhocas utilizando um pedaço de papelão umedecido e coloque-o cobrindo às terras de seu jardim durante a noite. Elas tendem a viver nos 8cm que formam a camada orgânica superior, portanto, elas farão um grande banquete com papelão umedecido! Para capturar as minhocas basta levantar o papelão. Apesar disso, reco-

mendo fazer sua composteira com um tipo específico de minhoca: as californianas. Uma opção muito simples, prática e com um excelente custo benefício é comprar as minhocas (você encontra pela internet mesmo).

Passo 5:

Corte um pedaço de papelão que cubra perfeitamente sua compostagem e regue até umedecer.

Coloque-o de modo a cobrir a camada superior da composteira, use a tampa furada para tampar.



Passo 6:

Coloque a caixa com o fundo furado em cima da outra de modo que fique um espaço na caixa de baixo para que o chorume (adubo líquido) escorra e fique armazenado nela.



Montagem o minhocário com pneu

Uma boa opção é utilizar quatro pneus velhos para produzir um minhocário improvisado. Para produzir o minhocário com pneus, crie uma base com tijolos ou concreto (deve ser plano e com o mínimo de rachaduras possível).



- 1.** Coloque uma grossa camada de papel jornal por cima dos tijolos. Em seguida, encha os quatro pneus velhos também com papel jornal.
- 2.** Empilhe os pneus. Coloque papeis arranhados ou cartolina no fundo para que todo o excesso de líquidos seja absorvido.
- 3.** Preencha todo o minhocário com matéria orgânica, se possível já em processo de decomposição. Adicione as minhocas específicas para esse tipo de compostagem. Mais pra frente vou ensinar a escolher o tipo de minhoca certa.
- 4.** Faça uma proteção próxima à base do minhocário. Essa camada protetora deve ser grande o bastante para impedir que a chuva alcance o minhocário.

Durante os meses quentes pode-se recolher o fertilizante de um pneu a cada oito semanas, aproximadamente.



Dicas Extras sobre a Composteira ou Minhocário

Ventilação: Seu minhocário deve conter diversos furos para auxiliar na ventilação. Os furos na parte lateral podem possuir cerca de 3mm. Já os furos feitos no fundo devem ser de 1cm, para que o líquido escorra e para que as minhocas não se afoguem. Por exemplo, caso produza seu minhocário em um grande tubo plástico, faça furos pequenos ao longo do tubo, para que haja escoamento. Minhocários feitos com madeira virgem possuem uma ventilação natural devido à própria estrutura da madeira.

Tamanho: Quanto maior for o minhocário, maior será sua capacidade de armazenamento. A medida estimada é de 4,5kg de composto para cada 1m² de superfície. A maior profundidade possível para que haja produtividade é de aproximadamente 60cm, pois as minhocas não realizam a compostagem mais fundo que isso.

Proteção: O minhocário deve possuir uma proteção contra a luz e principalmente para evitar que o composto evapore com o calor. Adquira ou produza uma tampa que seja facilmente removida caso seu composto esteja muito úmido. Utilize uma lona, dobre e prenda com elásticos resistentes, ou mantenha o minhocário em um local com madeira. Sacos de estopa também são uma boa forma de cobertura e podem ser molhados de forma direta.



PREPARANDO O ECOSISTEMA PARA O COMPOSTO ORGANICO CASEIRO

A compostagem é o habitat natural das minhocas e é essencial para que não haja apenas o composto orgânico, como também a reprodução das mesmas dentro do Minhocário.



Preparando a Cama para as Minhocas

Preencha seu minhocário com papelão ondulado, cartolina, jornal desfiado, palha, grama seca, ou qualquer material fibroso semelhante. Esses materiais são uma excelente fonte de fibras para as minhocas e mantêm o minhocário com uma boa circulação de ar e você também pode comprar esse material já preparado para composteiras caseiras.



Com o passar do tempo esse material será transformado em um composto orgânico caseiro rico em nutrientes. Após realizar a coleta desse composto será necessário refazer a cama das minhocas com novos materiais orgânicos.

Evite colocar pinho, sequoia, louro ou folhas de eucalipto para preparar a cama das suas minhocas. A maioria das folhas são bem aceitas na produção de compostos orgânicos com minhocas, mas estas folhas, em particular, podem ter compostos químicos que matam todas as minhocas.

Escolhendo as Minhocas

Escolha as minhocas certas. Existem diversas variedades de minhocas no mercado e apenas recolher as minhocas presentes no quintal não irá resolver a situação. Escolha uma das opções abaixo, de acordo com o que for mais acessível para você:



As minhocas mais utilizadas são da raça *Eisenia fetida* (a famosa minhoca vermelha ou da Califórnia), pois apresentam crescimento rápido e possuem maturidade sexual precoce.

As minhocas da espécie "*Eisenia fetida*" também são muito utilizadas, possuem cerca de 10 cm, majoritariamente vermelhas ao longo do corpo e com uma cauda amarela. São minhocas que se alimentam constantemente,



comendo cerca de metade de seu peso todos os dias e se reproduzem de forma rápida.

Quando se refere a uma dessas duas espécies, seja no meio científico ou na minhocultura, essas minhocas são quase sempre tratadas como *Eisenia fetida*.

Outra possibilidade de minhoca a ser utilizada é a *Eisenia hortensis*, conhecida como “European Night Crawlers”. Apesar de não se reproduzirem tão rapidamente como as outras minhocas, tendem a crescer mais e consomem papéis mais grossos como papelão. Também são ótimas minhocas para pesca quando atingem o tamanho adulto.

Contudo, por não serem uma espécie nativa, é recomendado não deixar minhocas do tipo *Eisenia hortensis* saírem do minhocário, por possuírem um grande apetite e altos índices de reprodução (principalmente em conjunto com minhocas *Eisenia fetida*). Caso isso aconteça, existe o risco de desequilíbrio na natureza, uma vez que essas minhocas consomem as folhas de forma rápida e devastadora, deixando pouquíssima matéria verde para que a planta possa sustentar novas sementes. O excesso dessas minhocas na natureza aumenta a erosão e danifica o pH do solo.

Tome Cuidado!



CUIDANDO DA COMPOSTEIRA



Alimentando as Minhocas

Você irá alimentar suas minhocas regularmente. Embora a matéria orgânica colocada no primeiro passo da compostagem seja responsável por boa parte da dieta das minhocas, ainda é necessário reabastecer o minhocário com novos lixos orgânicos para que as minhocas permaneçam saudáveis e produzam o composto orgânico.

Logo no começo da produção alimente suas minhocas uma vez por semana, porém em quantidades pequenas. Conforme as minhocas forem se reproduzindo e a quantidade de minhocas aumentar, **comece a depositar 10L de comida por m² semanalmente.**

As minhocas se alimentam de restos de frutas e vegetais, pães e outros produtos feitos de grãos, folhas de chá, grãos de café e cascas de ovos. A



dieta das minhocas inclui basicamente todo o nosso lixo orgânico. Dê uma conferida em alguns exemplos nesse artigo que escrevi.

Se processar o lixo orgânico antes de colocá-lo no minhocário, perceberá que as minhocas tendem a se alimentar muito mais rápido, pois não precisam quebrar o alimento em partículas menores. O alimento processado é muito mais atrativo para as minhocas que grandes pedaços de lixo orgânico.

Quando alimentar as minhocas, misture o alimento no composto já presente no minhocário. Isso faz com que as minhocas encontrem os alimentos de forma mais rápida, pois este já estará misturado ao composto e introduzido propriamente no solo.

Quanto come uma minhoca?

Uma minhoca consome cerca de metade do seu peso diariamente. Logo, se você tem aproximadamente 1kg de lixo orgânico por dia, você precisará de 2kg de minhocas vermelhas para que toda essa matéria seja decomposta.

Uma das grandes vantagens das minhocas é que se reproduzem muito rápido, tendo um aumento populacional rápido e eficaz. Apenas fique atento em fornecer alimento para toda a população de minhocas de sua composteira.

Umedecendo a Compostagem

Borrife água na superfície do minhocário a cada dois dias para que o composto fique sempre úmido.

Para ter certeza que o composto orgânico está na umidade certa, pegue um punhado do material na mão e aperte-o. Não deve escorrer água entre os dedos e deve se formar um torrão que se desmancha facilmente. Veja a foto:





****Foto meramente ilustrativa para saber o ponto de umidade. O seu Composto Orgânico irá ficar mais escuro*****

Chorume

O trabalho das minhocas e dos outros microrganismos responsáveis pela decomposição do material orgânico gera um líquido escuro e com cheiro forte chamado de chorume, também chamado de húmus líquido. Este líquido é muito rico em nutrientes e pode ser transformado em um adubo líquido.

Para preparar o adubo líquido você precisa recolher este líquido a cada 7 ou quinze dias, junte o líquido recolhido a 10 partes iguais de água (não é recomendado utilizá-lo nas plantas antes de diluir na água, pois é muito forte), deixe descansar de um dia para o outro, agite bem, coe em um pano se necessário e pronto! Utilize um borrifador para aplicação.



CUIDADOS ADICIONAIS

Cuide bem de seu minhocário. Mantenha-o longe do solo usando blocos, tijolos ou o que estiver à disposição. Isso fará com que o processo de compostagem ocorra de forma rápida, criando um ambiente mais confortável para as minhocas.

Embora as minhocas tenham o costume de escapar de qualquer recipiente, se as mantiver bem alimentadas e em um local úmido, verá que elas permanecerão ali por livre e espontânea vontade.



Adicione todos os meses novas camadas de papelão, cartolina, jornal, feno ou outros materiais fibrosos, pois devido ao processo de alimentação das minhocas, o volume da compostagem será reduzido rapidamente. Observe sempre seu minhocário: quando estiver com metade do volume inicial é hora de colocar mais materiais fibrosos para a compostagem.



Alimentos Proibidos

Fique atento às restrições da compostagem!

Não alimente as minhocas além do necessário. Se o minhocário ficar com um odor muito forte, isso pode significar que suas minhocas foram alimentadas além da medida e o excesso de lixo orgânico não conseguiu se integrar à compostagem. O excesso de alimentos pode matar as minhocas.

Minhocários são muito fáceis de administrar, mas é preciso muita atenção aos detalhes. Segue aqui uma lista de coisas que não devem ser adicionadas ao seu minhocário.

Não alimente suas minhocas com nenhuma combinação dos alimentos a seguir, pois as minhocas possuem dificuldade em digerir tais compostos:

- ⊗ Cítricos em excesso – não mais que 1/5 do total do alimento das minhocas (limão, laranja, mexerica, abacaxi,...)
- ⊗ Carne ou peixe
- ⊗ Farináceos (ex.: açúcar ou sal)
- ⊗ Gorduras ou óleos em excesso
- ⊗ Produtos derivados de leite
- ⊗ Galhos ou ramos
- ⊗ Fezes de animais domésticos (ex.: gato ou cães)
- ⊗ Esterco de Galinha



RECOLHENDO O COMPOSTO ORGÂNICO CASEIRO



Recolha o composto assim que estiver pronto. Entre 3 e 6 meses, você já deverá possuir uma boa quantidade de composto orgânico em seu minhocário (uma dica é que quando o composto está bom pode ser observado um resíduo granulado e leve nele), ou seja, está na hora de coletar o composto.

Tenha em mente que nem sempre você conseguirá recuperar todas as minhocas durante o processo de coleta. Isso não é um problema, pois devido à rápida reprodução existem outras minhocas no minhocário e essas serão suficientes para recomeçar a compostagem.

Coloque luvas de borracha e retire a camada superficial de lixo orgânico. Em seguida, peneire o composto das minhocas utilizando uma peneira manual ou elétrica. Raspe o composto em camadas para que as minhocas possam sair de suas tocas. Ao final você terá uma pilha de composto orgânico ao lado de uma pilha de minhocas.





Após recolher o composto, refaça as camadas da compostagem e então coloque as minhocas de volta ao minhocário.

Caso não queira utilizar as mãos durante esse processo, apenas separe os restos de alimento, água e sujeira para um lado, e o composto orgânico para o lado oposto. As minhocas irão migrar naturalmente em direção à comida, deixando o composto orgânico limpo e pronto para ser utilizado.

Você pode colocar um saco furado de bata ou caixa de feira com alimento dentro para que as minhocas migrem para o saco. Essa técnica exige um pouco mais de paciência, podendo demorar alguns meses até as minhocas migrem totalmente para o lixo orgânico.



MÃO NA MASSA!

Pronto, você acabou de aprender a produzir o principal alimento do seu solo: o Composto Orgânico Caseiro, que além de servir de alimento para o solo, servirá para reaproveitar quase todo o lixo orgânico de sua casa.

Agora é sua vez...

Comece hoje mesmo a fazer o composto orgânico caseiro em sua casa ou em seu apartamento para que eu possa te ensinar o 2º passo para ter uma terra fértil, pois você vai precisar do composto orgânico caseiro - húmus de minhoca para fazer o passo 2.

[Inscreva-se no Curso Terra Fértil para ter acesso ao conteúdo completo agora mesmo. \(Clique Aqui\)](#) ou....

[Se ainda não tiver se inscrito no Minicurso Gratuito, se inscreva para receber as aulas gratuitas. \(Clique Aqui\)](#)

Para agilizar o processo de preparo da sua Terra Fértil enquanto seu composto fica pronto, compre o húmus de minhoca pronto, pois iremos utilizá-lo no passo 2.

Em breve, irei te ensinar a produzir o principal alimento de sua planta:

O Bokashi Caseiro e Rural.

Fique de olho no seu e-mail, não deixe suas plantas fora dessa.

Até mais,

Thiago Tadeu Campos

