



manual de jardinagem

JARDINAGEM PRÁTICA



BIOMIX

www.biomix.com.br

11 4617 3001



JARDINAGEM PRÁTICA SOLOS E MEIOS DE CULTIVO COMPOSTO ORGÂNICO CONDICIONADOR DE SOLO

O **COMPOSTO ORGÂNICO** ou **Condicionador de Solo BIOMIX** é produzido com materiais orgânicos humificados o que concentra macros e micros nutrientes essenciais à vida vegetal.

O **COMPOSTO BIOMIX** proporciona, além da adubação, uma nova textura aos solos permitindo um excelente enraizamento com maior aproveitamento das regas e dos nutrientes.



COMPOSTO ORGÂNICO
Enriquece, condiciona e dá vida ao solo.

COMPOSIÇÃO:
Cama de frango, farelo de soja e resíduos orgânicos agroindustriais de origem controlada.

GARANTIAS

pH - potencial de hidrogênio	7,2
CTC - capacidade de troca catiônica	20 cmol/Ds³
Umidade máxima	55%
CRA - capacidade de retenção de água	80%
Densidade na base seca	530 kg/m³

Condicionador de solo registrado no Ministério da Agricultura



EMBALAGENS
20 kg - 35 litros
35 kg - 60 litros
Granel





O que é COMPOSTO ORGÂNICO

O que é COMPOSTO ORGÂNICO

Ou **CONDICIONADOR DE SOLO**

O condicionador de solo é um produto que tem a finalidade de melhorar as características físicas, químicas e biológicas dos solos. Não é um meio de cultivo como os substratos, e sim um reforço às propriedades do solo.

Composto é o resultado da fermentação de materiais orgânicos que resulta em húmus. Entende-se fermentação como o processo de transformação de material orgânico por microorganismos (bactérias). Nesse processo, também chamado de humificação, nutrientes são mineralizados gerando os macros e micros nutrientes que são essenciais às plantas.

Ainda importante que nesse processo de fermentação uma grande quantidade de calor é gerada, fazendo com que a pilha de composto, em processo de fermentação, atinja altas temperaturas (70°C) o que esteriliza o material, eliminando vetores de doenças (fungos, nematóides, bactérias nocivas...) e neutralizando as sementes de ervas invasoras.

Como podemos ver o COMPOSTO ORGÂNICO / CONDICIONADOR DE SOLOS é a melhor opção que temos para reforçar e garantir a fertilidade do solo.

Importante observar é que as matas nativas produzem seu próprio composto. A constante queda de folhas, galhos, árvores velhas e outros materiais que se depositam no solo das matas passam pelo processo de decomposição (humificação) mineralizando nutrientes para as plantas.



Pilha de compostagem sendo revirada



No processo de compostagem as pilhas atingem 70oC



A BIOMIX tem o maior estoque de composto orgânico dentro da Grande São Paulo



Como o COMPOSTO ORGÂNICO ajuda as plantas

O que será que existe no COMPOSTO ORGÂNICO que ajuda as plantas a crescerem?

Na terra esterçada há uma grande quantidade de microrganismos, mas muitos jardineiros não sabem disso.

Este grupo de seres vivos é muito importante para o processo de fertilização do solo.

Como estes microrganismos fertilizam o solo?

Para responder a essa pergunta é necessário conhecer como funcionam as cadeias alimentares:

As cadeias alimentares e os microrganismos do solo

O que acontece com os organismos quando eles morrem?

Vamos imaginar a cadeia alimentar abaixo.

PLANTA / LAGARTA / PÁSSAROS

As folhas e os galhos que a planta perde, as lagartas que morrem devido ao sol ou ao frio intensos, os corpos dos pássaros mortos, as fezes das lagartas e dos pássaros, as penas que os pássaros perdem etc., ou seja, toda essa matéria orgânica serve de alimento para um grupo de seres vivos que estão em todos os ambientes.

Estes seres vivos, representados pelos fungos e pelas bactérias, são denominados decompositores.

Decompositores são seres vivos (fungos e bactérias) que utilizam os corpos dos organismos mortos e/ou partes perdidas pelos seres vivos (penas, folhas, pêlos, fezes, urina etc.) para sua sobrevivência. Com isso, eles decompõem a matéria orgânica e devolvem para o ambiente substâncias úteis para as plantas como água, gás carbônico e compostos nitrogenados. Os decompositores sempre ocupam o último nível trófico das cadeias alimentares.

Os decompositores têm um papel importante na natureza, pois são eles os responsáveis pela transformação da matéria orgânica em substâncias que serão reutilizadas por outros organismos.

Todos os compostos, formadores dos seres vivos, participam do ciclo que a matéria realiza na natureza; o carbono é um exemplo. A mesma coisa acontece com os outros átomos: água e dos minerais como fósforo, enxofre, potássio, magnésio, nitrogênio etc.

Os decompositores e os minerais

Os sais minerais, absorvidos pelas raízes dos vegetais, estão presentes no solo em quantidades limitadas. O ambiente que não tiver os sais minerais necessários às plantas será inadequado à prática da agricultura.

Colocar COMPOSTO ORGÂNICO na plantação garante o crescimento sadio da planta e melhora a sua colheita e beleza.



Mas de que maneira o COMPOSTO ORGÂNICO contribui para o desenvolvimento dos vegetais?

Os minerais utilizados pelos seres vivos circulam pela natureza. Os decompositores participam ativamente destes ciclos.

Vamos discutir o ciclo do nitrogênio, um dos mais importantes para os seres vivos, uma vez que este elemento químico é parte integrante das proteínas e dos cromossomos dos organismos.

Compostos nitrogenados são, neste caso específico, as substâncias com nitrogênio em sua molécula. Vários deles são absorvidos pelas raízes das plantas, como o nitrato (NO_3^-), a amônia (NH_3) e o íon amônio (NH_4^+).

O ciclo do nitrogênio

Os compostos ricos em nitrogênio presentes nos corpos dos animais e vegetais são devolvidos ao ambiente de duas formas:

- a) quando os animais e vegetais morrem;
- b) quando os animais eliminam fezes e urina.

Para facilitar o nosso estudo, vamos apresentar o ciclo do nitrogênio oriundo da decomposição:

Considere a seguinte situação:

“Um campo agrícola vai ser preparado para o plantio. É colocada uma certa quantidade de **COMPOSTO ORGÂNICO**, preparando-o para fazer a semeadura de milho”.

Muitas coisas podem ser encontradas no solo preparado da forma descrita acima. Há restos de fezes e de urina de gado e aves, restos de folhas, pequenos seres vivos, além de muitos fungos e bactérias.

Os decompositores, fungos e bactérias alimentam-se desses restos orgânicos. Durante o processo de alimentação, os decompositores eliminam, para o ambiente, compostos nitrogenados.

Os compostos nitrogenados presentes no solo são assimiláveis pelas raízes dos vegetais que aí se encontram. A produção das proteínas dos vegetais depende da presença dos compostos nitrogenados do solo.

Resumindo:

A ação das bactérias e dos fungos decompositores é importante para a fertilização dos solos, pois sua atividade devolve ao ambiente substâncias necessárias para a produção das proteínas dos vegetais. Por isso o adubo orgânico é um elemento útil para o desenvolvimento sadio das plantas.

O COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX é o mais completo e confiável material orgânico disponível no mercado. Deve ser incorporado aos solos antes de qualquer tipo de plantio.

Como vimos o material orgânico é essencial à vida vegetal e a manutenção dos solos férteis.



Na formação do JARDIM



1 - Gradeie o solo com a enxada (cavoque mais ou menos 25cm) quebrando todos os torrões.



2 - Misture o COMPOSTO BIOMIX, que já vem peneirado, ao solo. Pronto a base de seu novo jardim já está preparada.

O **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX** deve ser utilizado na implantação de qualquer jardim.

Seja na formação de gramados ou canteiros o **COMPOSTO BIOMIX** deve ser misturado ao solo na proporção de 3 partes de solo para 1 de **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX**.

Outra proporção é a aplicação de 6 a 10kg por m² misturando com 25cm de solo da superfície.

Na manutenção do JARDIM

O solo de qualquer jardim sofre desgastes no decorrer do tempo, a compactação e o "cansaço" são processos naturais.

O **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX** deve ser utilizado para repor os nutrientes e reestruturar o solo de seu jardim. Utilize 3 kg por m² misturando a camada superficial - 20cm - de seus canteiros.

Na HORTA



O **COMPOSTO BIOMIX** é um ótimo adubo para sua HORTA.

Misture ao solo comum de 3 a 5 kg por m² antes de formar os canteiros. Misture de 1 a 2 kg por m² caso sua HORTA já tenha sido formada com **SUBSTRATO HORTA BIOMIX**.

IMPORTANTE: Para o aproveitamento total da adubação, após a aplicação mantenha os canteiros sempre úmidos com regas diárias.

Veja o passo-a-passo do plantio de árvores na próxima página



Passo-a-passo Plantio de Árvores



O **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX** é o material orgânico que mais se assemelha ao húmus natural gerado nas matas nativas.

Portanto nada mais indicado para o plantio de **ÁRVORES** ornamentais, nativas ou frutíferas.

A dose correta de **COMPOSTO BIOMIX** depende do tamanho da cova em que será plantada a **ÁRVORE**.

Veja tabela abaixo

Tabela de quantidade para o plantio de ÁRVORES

Siga a tabela de dosagem abaixo observando que para um melhor aproveitamento misture a quantidade indicada de **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX** com o solo retirado do fundo da cova.

Tamanho da cova - cm

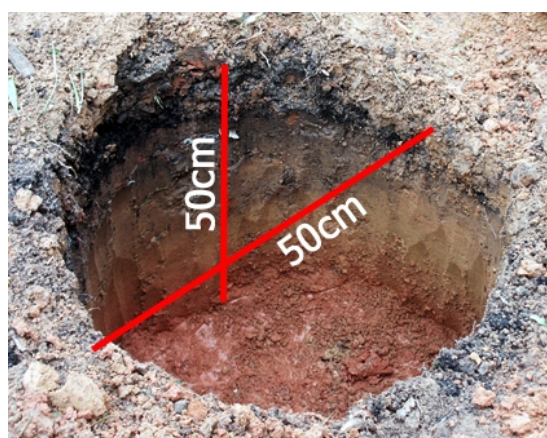
Diâmetro ou lados x profundidade kg COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX

40 x 40 x 40 (mudas até 1m)	10-15
60 x 60 x 60 (maioria das frutíferas)	15-20
60 x 60 x 100 (grandes acima de 2,5m)	20-35

Plantio de Frutíferas



Local e Espaçamento: Para o plantio de árvores frutíferas o local escolhido deve receber sol pleno. Escolhido o local faça as covas com a cavadeira respeitando o espaçamento exigido pela espécie que será plantada. Em nosso caso iremos plantar laranjeiras e espaçamos as covas em 4m.



Tamanho da Cova: É comum depararmos com covas não muito maiores que o tamanho do torrão da muda. Este procedimento está ERRADO ! Para o plantio de mudas de 1 a 2m de altura o tamanho mínimo da cova é de 50cm diâmetro por 50cm de profundidade.

Continua

BIOMIX

www.biomix.com.br

11 4617 3001



JARDINAGEM PRÁTICA SOLOS E MEIOS DE CULTIVO COMPOSTO ORGÂNICO - COMO UTILIZAR



Plantio de ÁRVORE FRITÍFERA - Continuação



Material: Para cada muda utilizar 1 sc de 20kg de **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX** e 500g de **BOKASHI**.



Passo 1: Revolva a terra que foi tirada da cova. Quebre todos os torrões.



Passo 2: Espalhe a terra e adicione os 20kg de **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX**



Passo 1: Com uma enxada misture muito bem o **COMPOSTO** com o **SOLO**



Passo 4: Depois de bem misturado coloque a mistura no fundo da cova.



Passo 5: Com a muda ainda no vaso meça a altura que irá ficar. A planta deve ficar ao nível do solo



Passo 6: Com a ajuda de um estilete recorte o vaso para retirar o torrão.



Passo 7: Coloque o torrão no centro da cova e complete com a mistura e solo e **COMPOSTO ORGÂNICO**



Passo 8: Coloque 500g de **BOKASHI** ao redor da muda na distância da COVA, substituindo, a farinha de osso e a torta de mamona.



Passo 9: Faça uma cobertura com material seco (palha) para manter a umidade e a temperatura do solo.



Passo 10: Para finalizar faça uma rega generosa com uns 20 litros d'água.



manual de jardinagem

JARDINAGEM PRÁTICA SOLOS E MEIOS DE CULTIVO SUBSTRATO

O que é SUBSTRATO

Substrato é todo o material utilizado como meio de germinação, manutenção e crescimento de plantas, que não seja terra (solo).

Importante observar que qualquer produto que contenha TERRA em sua formulação **NÃO É SUBSTRATO**

No Brasil o primeiro substrato agrícola foi comercializado em 1982. Mais de 20 anos depois os substratos são materiais imprescindíveis na agricultura moderna. Há razão de 10 anos os substratos agrícolas tiveram suas fórmulas adaptadas para o uso em jardinagem, nos projetos paisagísticos e na construção de campos esportivos.

Os substratos são constituídos de uma mistura balanceada de materiais orgânicos e/ou minerais que têm a função de garantir uma boa e uniforme germinação, proporcionar condições ideais para o perfeito enraizamento, reter água apenas o necessário e permitir a disponibilidade de nutrientes.

Para que as condições ideais de cultivo sejam atendidas os substratos precisam ser formulados de maneira que as principais características estejam em equilíbrio:

Físicas: Textura e densidade que permitam um suporte firme e uma boa relação drenagem / aeração determinando uma relação ideal de ar / água que é fundamental para a formação das raízes e conseqüentemente na qualidade da nutrição das plantas.

Químicas: pH e índice de sais suportáveis e em níveis adequados para que os nutrientes possam ser absorvidos pelas plantas.

Biológicas: Conter material orgânico suficiente de forma que possa conter e mineralizar nutrientes.

É importante ressaltar que as plantas retiram do substrato, através das raízes, os nutrientes necessários para a sua manutenção e crescimento. Os **SUBSTRATOS BIOMIX** têm a composição exata para que as condições de cultivo sejam atendidas.

Outras vantagens no uso dos **SUBSTRATOS BIOMIX** é que suas características físicas, químicas e biológicas são estáveis e uniformes, além de serem isentos de patógenos, pragas e plantas daninhas.





manual de jardinagem

JARDINAGEM PRÁTICA SOLOS E MEIOS DE CULTIVO SUBSTRATO FLORES & FOLHAGENS



O **SUBSTRATO FLORES BIOMIX** é uma mistura **PRONTA PARA O USO** no plantio de flores e folhagens em vasos, floreiras e canteiros.

O **BIOMIX FLORES**, devido a sua leveza, constituída a partir de sua composição única, proporciona uma ótima drenagem e um excelente enraizamento, além de uma adubação completa e balanceada para todas as suas plantas.



MISTURA ADUBADA PARA O PLANTIO E MANUTENÇÃO DE FLORES E FOLHAGENS EM VASOS E CANTEIROS.

COMPOSIÇÃO:

Turfa, casca de pinus moída e compostada, vermiculita, NPK e composto orgânico fórmula **BIOMIX**

GARANTIAS

pH - potencial de hidrogênio	6,5
CE - condutividade elétrica	1,0 mS/cm
Umidade máxima	55%
CRA - capacidade de retenção de água	60%
Densidade na base seca	600 kg/m³



Substrato para plantas registrado no Ministério da Agricultura

EMBALAGENS

20 kg - 35 litros
05 kg - 09 litros
Granel

BIOMIX

www.biomix.com.br

11 4617 3001



JARDINAGEM PRÁTICA SOLOS E MEIOS DE CULTIVO

SUBSTRATO FLORES & FOLHAGENS - COMO UTILIZAR



Na formação de CANTEIROS

Para formar canteiros exuberantes e saudáveis use **SUBSTRATO FLORES E FOLHAGENS BIOMIX** sem mistura alguma.



Basta fazer uma camada de 25cm de altura e plantar as Mudas.

Não é necessário fazer adubação complementar por 6 meses.

A dosagem é de 2 sacos de 20kg de **SUBSTRATO FLORES E FOLHAGENS BIOMIX** para formar 3m² de canteiro.

É aconselhável que o solo, abaixo da camada, seja tratado com **COMPOSTO ORGÂNICO BIOMIX**.

Na produção de MUDAS



Profissionais e amadores utilizam o **SUBSTRATO FLORES E FOLHAGENS BIOMIX** para produzir grandes ou pequenas quantidades de belíssimas e saudáveis mudas - tanto para fins comerciais quanto para hobby.

Você pode cultivar touceiras, estacas, pequenas mudas, cactus, rizomas, bulbos... diretamente no **SUBSTRATO FLORES E FOLHAGENS BIOMIX**.

**JÁ VEM ADUBADO
O SUCESSO É GARANTIDO !!!**

No Plantio de Vasos



O **SUBSTRATO FLORES E FOLHAGENS BIOMIX** é completo, tanto na estrutura quanto na adubação, para o plantio de flores, inclusive BULBOS, e folhagens em vasos e floreiras.

Utilize-o **sem mistura alguma** para manter e cultivar exemplares invejáveis por muito tempo sem a necessidade de técnicas especiais ou experiência na jardinagem.

Veja o passo-a-passo na próxima página

BIOMIX



Passo-a-passo - Plantio de BULBO

Material necessário:



- . 1 Vaso plástico ou cerâmico de pelo menos 30cm de altura;
- . Substrato **FLORES E FOLHAGENS BIOMIX** o que baste para encher o vaso;
- . Pazinha de jardinagem;
- . Manta de drenagem;
- . Argila expandida ou cacos de telha para drenagem;
- . Bulbo de boa procedência.

Passo 1 - Montando o sachê de drenagem



- . Coloque os cacos de telha num quadrado de 30x30cm de manta de drenagem.

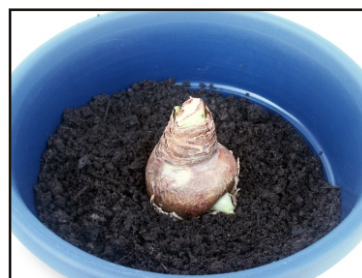


- . Amarre com barbante ou arame fazendo um sachê. Esse método de drenagem de vasos é útil quando da necessidade de se refazer o vaso ou transplante da planta.

Passo 2 - Plantando



- . Coloque o sachê no fundo vaso. Certifique que o vaso esteja furado.



- . Coloque o SUBSTRATO FLORES E FOLHAGENS BIOMIX até o ponto que o bulbo fique com o broto na borda do vaso - veja foto.



- . Preencha com SUBSTRATO BIOMIX até a borda, deixando o broto do bulbo para fora.



- . Agora é só manter o substrato umido - não encharcado.
- . Não é necessário fazer adubação complementar
- . Acompanhe a planta e observe a presença de pragas.