

Adubos Naturais



Competencia: Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.

Habilidade: EM13CNT105 - Analisar a ciclagem de elementos químicos no solo, na água, na atmosfera e nos seres vivos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida

Objetivo da Aprendizagem

Ter contato com algumas formas simples e caseiras de adubos naturais para cuidar o solo dos canteiros da horta e aprender noções básicas de processos químicos e nutrição das plantas.

Contexto



Não há dúvida de que para produzir hortaliças e plantas medicinais saudáveis e de boa qualidade, é preciso ter um solo rico em nutrientes e fértil e para isso, normalmente, é necessário fazer uma adubação do solo. E, continuar a adubar e melhorar o solo será uma das tarefas mais importantes em uma horta.

Para muitas pessoas, só colocando um pouco de esterco de animais é o suficiente. Com certeza isso é um bom começo, quando for disponível, mas podemos adotar algumas práticas simples para melhorar mais ainda o solo. Observe que, em Permacultura, não usamos fertilizantes químicos artificiais e agrotóxicos, pois essas químicas podem apresentar resultados rápidos, a curto prazo e por alguns anos, mas no longo prazo, o solo estará envenenado, e mais provável que as pessoas que trabalham com esse solo também estarão envenenadas e, conseqüentemente, os alimentos também! Compostagem é uma forma bem tradicional mas estaremos abordando em outra aula.

Existem adubos tão simples que só é preciso coletá-los e tem outros tipos que é necessário preparar.

Os Mais Simples

Pó de café - após fazer o café da manhã, reservar o pó usado e deixar secar. E quando possível espalhar sobre o solo dos canteiros. Espalhar bem e misturar levemente para que o pó seja incorporado ao solo. Pó de café é alto em carbono e nitrogênio, e as minhocas gosta ele.

Casca de Ovo moído.

Pó de carvão (resíduo usado pós churrasco)

Folhas secas (especialmente as quebradas após pisoteio das pessoas)

Pó de serragem - só na superfície do solo

Adubos Preparados

Compostagem (ver outra aula)

Biofertilizantes simples

Biofertilizante Supermagro

EM- Organismos Eficientes

Bocashi

Metodologia

Exposição dialogada
Exposição em datashow
Atividades práticas

Atividades

- * Introduzir a ideia que para ter saúde é preciso comer bem e ter uma nutrição boa e saudável. Esse conceito também vale para as plantas. Para uma planta crescer e produzir com saúde, resistir à doenças, ataques de organismos indesejáveis (pragas) e suportar variações no clima, elas precisam estar bem nutridas.
- * Mas de onde as plantas pegam seus nutrientes?
- * Fazer uma discussão acerca da importância das raízes e quais os nutrientes que vem do solo, por isso as plantas precisam de um solo saudável e bem adubado,rico em nutrientes.

- * Perguntar aos alunos quais adubos que eles conhecem? É provável que eles só vão falar de esterco/estrupe de animais. Explicar que esterco são bons, eles têm muita fibra e especialmente Nitrogênio (que dá a cor verde das plantas) e favorece um crescimento rápido. Mas as plantas precisam de macro e micronutrientes.
- * Usar apresentação para mostrar outras possibilidades.
- * Perguntar quem dentre eles pode colher pó de café, casca de ovo e carvão e levar para usar na horta da escola.
- * Organizar com os alunos para coletarem os materiais necessários para produção de biofertilizante ou EM/Micro-organismos Eficientes e preparar um desses adubos naturais. Durante a preparação destes adubos, ampliar o estudo acerca dos componentes presentes nesses adubos, como agem nas plantas, quais os resultados obtidos com seu uso.

Referencias - Esta Aula



O que é biofertilizante e seus benefícios?



Processo de fabricação de biofertilizante

Biblioteca - por a Disciplina em Geral



Agricultura Organica-Jairo Restrep



Livro Receitas

Referencias - A Disciplina

pdf

O que é biofertilizante e seus benefícios?

pdf

Processo de fabricação de biofertilizante

pdf

Entenda o que é o manejo integrado de pragas

Referencias - Videos- A Disciplina

- ▶ Melhor Irrigador Subterrâneo Automático com Garrafa Pet
- ▶ Como Fazer um Gotejador com Garrafa Pet
- ▶ Sistema de Irrigação Automática por Gotejamento para Horta
- ▶ Cultivando cebolas com apenas algumas pequenas garrafas de plástico
- ▶ COMO FAZER UMA HORTA SUSPENSA EM CASA
- ▶ HORTA VERTICAL
- ▶ MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Pamphletos e PDF, pode ser util

pdf Agricultura Sinegica

pdf Agricultura Urbana

pdf Aquaponia

pdf Berco Agflorestal

pdf Biochar

pdf Biofertilizantes

pdf Bocashi

pdf Cobertor Solido

pdf Compostagem

pdf Controlando Pragas

pdf Horta Olha da Chave

pdf Horta Organica

pdf Hortas Verticais

pdf Hugelcultura

pdf Intro Solos

pdf Minhocano

pdf Mulch

pdf Os Canteiros

pdf Plantando com Lua

pdf Ruth Stout

Inicia a Apresentação

Casca Ovos

Casca dos ovos.....fonte importante da calcio.



Po Cafe

Borra do Cafe.



Pó Carvão

Pó do carvão vegetal



Folhas

Folhas Caidas



Bagana

Bagana - o mulch do Ceará



Serragem

Serragem ou pó da serra



Biofertilizante



Supermagro

SuperMagro



Notas da Apresentação

Casca Ovos A casca dos ovos é quase puro calcio. Nesta forma é muito devagar a decompor e ser disponível por as plantas, então quando bem seco, bate na liquidificado em casa, e espalha o pó nas canteiros.....Tem cuidado não inhalar muio esse pó...e seco e irritante nas pulmoes

Po Cafe Pó (borra) da cafe é fertilizante excelente. Simplesmente secar ele e espalha no canteiro seus horta. Idealmente mexe levement com o superficie do solo para incorporar ele mais rapida. A borra tem nitrogenio e as minorcas adora borra do cafe!!!

Pó Carvão Pó do carvão, é claramente pura carbono, mas ele tem estrutura poroso que as bactérias gosta. Cada grão de carvão é um prédio cheio com apartamentos para as bactérias. Quando faz churrasco, pegar o pó e espalhar nos canteiros. Hoje tem muitos produtores de escala maior, produzindo biochar (carvão vegetal) especificamente para produzir energia e melhorar seus solos. Em português falamos gasogênio, e é uma tema do estudo interessante..... no futuro vamos ver carros movido por gasogênio voltando nas ruas....eles existiam durante a 2ª guerra mundial

Folhas Por muitas pessoas folhas são sujeira e eles colhem e queimam ou jogam fora. As folhas são matéria orgânica, como todas as nutrientes que as plantas novas precisam...é o adubo excelente. Coletar as folhas do quintal em geral, e cobrir as canteiros com eles. Quando as folhas são mais secas, colhar elas, colocar um saco de rafia....fechar o saco e pular acima dele..... quebrando as folhas em partes menores....agora colocar no canteiro...sendo menores elas vão decompor mais rápido, e não voar no vento tanto!

Bagana Aqui em Ceara, o cobertor do solo tradicional é bagana, a palha da canauba depois foi titurado para extraer a seda. Bagana é uma cobertor excelente e frequentemente disponível localmente!

Serragem Serragem, ou pó serra também é quase puro carbono. Que é a base de toda matéria orgânica. Simplesmente coloca na superfície dos canteiros. Em camada suficiente grossa, ele auxiliara evitar o crescimento dos matos. Cuidado com pó serra.... ele pode formar uma capa que repele água. Também não enterrar esses materiais no solo, só deixar ele acima, até começar virar mais preta. Em caso que tem acesso muito serragem, montar em um cantinho, urinar acima ele algumas vezes e em pouco tempo ele virar solo preto excelente!!!

Supermagro Supermagro é uma biofertilizante formulado em forma mais científica com todas as sais minerais em suas proporções certas. É um fertilizante excelente, mas precisa mais cuidado na fermentação e algumas dos sais são caros. Aqui é as instruções completos -

<https://ctazm.org.br/bibliotecas/novo-supermagro-246.pdf>

Nota:No foto mostra Jairo Restrepo, que é o maior especialista na produção das adubos casieros.....recomendamos pesquisar ele e seus receitas

-<https://www.youtube.com/c/JairoRestrepoRivera/videos>

Esse documento é versão statica e não-editavel da aula desde a plataforma [PlanosAulas](#) que é disponivel por professores quem trabalhar com disciplinas ligadas a permacultura.