

## Lição 10: Fazer e Usar Compostos

**Resumo da Lição:** Meninos e meninas vão aprender como preparar compostos e começarão a fazer uma pilha de compostos.

**Objectivo: Meninos e meninas vão aprender...**

Boas razões para usar compostos,  
As ciências dos compostos,  
Como começar uma pilha de compostos, ou poço,  
Como usar o composto.



**Duração:** 60 minutos

**O que você precisa:**

Cartaz sobre composto  
Materiais para fazer compostos - ver instruções na próxima página a lista dos materiais  
Ferramentas de horta – catana, pá

**Passos da Lição**

**1. (2 minutos) – Introdução**

Reveja a lição antes desta.

**2. (3 minutos) – fale sobre os benefícios da preparação e uso de composto.**

**2.1 Pergunte ao grupo se sabe alguma coisa sobre compostos.**

Pergunte-lhes o que sabem sobre compostos.

Algumas respostas:

- O composto é material orgânico (natural).
- É usado como um fertilizante para fazer com que as plantas cresçam mais rápido e sejam maiores.
- O composto é fácil de fazer. Não há custo para fazer composto.
- Composto melhora o solo.
- É feito partir de folhas, caules de plantas, ervas, frutas e legumes e excremento animal. Com o tempo, os materiais deterioram-se. O composto tem uma grande quantidade de nutrientes nele.
- Os microrganismos como fungos e bactérias fazem com que os materiais comecem a apodrecer ou deteriorar-se. Após os micróbios começarem a apodrecer, os organismos maiores, como vermes e insectos ajudam a quebrar os materiais orgânicos.



**3. (10 minutos) -Fale sobre pilhas de compostos.**

**3.1 Faça os meninos e meninas escreverem a fórmula química do composto nos seus cadernos:**

**Nitrogênio + ar + água + carbono + oxigênio = composto**

**3.2 Diga o que pode conter uma pilhagem de composto.** Diga aos meninos e meninas que façam uma tabela nos seus cadernos, enquanto você lê a lista da tabela abaixo.

<b>Materiais Verdes</b>	<b>Materiais Castanhos</b>
Ricos em Nitrogênio Provêm de coisas verdes ou frescas	Ricos em Carbono Provêm de coisas castanhas ou secas.
excremento animal de gado, galinhas, cabras (não bom: excremento de gatos ou cães) restos da cozinha casca de banana café e chá cascas de ovos restos de frutas folhas verdes ervas daninhas verdes folhas frescas de banana	troncos mortos folhas de palmeiras antigas folhas antigas de bananeiras caules de bananeiras invólucros das suas semntes ou grãos do feijão caules de milho ervas secas folhas secas de caules de milho jornais velhos pó de serra folhas picadas

Na pilha do composto:

- Materiais verdes. Provêm de coisas são verdes ou frescas. Materiais verdes são ricos em nitrogênio. O nitrogênio é necessário para fazer o composto.
- Restos de cozinha, como cascas de banana, grãos usados de chá ou café, cascas de ovo, são exemplos de materiais verdes que adicionam nitrogênio.
- As folhas verdes e ervas daninhas são materiais verdes.
- Materiais castanhos são coisas castanhas ou que estejam a secar. Invólucros de grãos de feijão, caules de milho, ervas secas, folhas secas, caules milho são tipos de materiais castanhos. Materiais castanhos são importantes porque eles têm de carbono. O carbono é necessário para fazer composto.
- Folhas de palmeira e troncos mortos são materiais castanhos.
- O excremento animal do gado, frango e cabras. O estrume contém nitrogênio.
- Pequenos materiais como serragem ou folhas picadas. Pequenos materiais são bons, porque eles têm mais área de superfície para os micróbios fazerem o seu trabalho.





Não incluir na pilha de compostos:

- A proteína, como carne e ossos. Essas coisas vão atrair animais que você não quer na sua horta.
- Gato, cão, ou fezes humanas. Estes excrementos podem ter doenças.
- Partes doentes da família de tomate.
- Materiais grandes, como paus e pedaços grandes de madeira. Grandes materiais levam muito tempo para apodrecer. Use uma catana para cortar materiais maiores em pedaços menores antes de adicionar à pilha.

**4. (30 minutos) Iniciar uma pilha de compostos ou poço.**

Vá para a horta.

**4.1 Decida onde fazer o composto.** A pilha de composto deve estar perto da horta, para que seja mais fácil usar o composto.

**4.2 Faça com que os meninos e meninas recolham materiais, de toda horta e área de escola que possa ser usado para fazer o composto.** Existem coisas que nos caixotes do lixo poderiam ser usadas no composto? Na cozinha?

Você vai precisar fazer 3-4 pilhas de composto. Inicie uma pilha em cada semana. Por ter vários montes em diferentes estágios, você terá sempre composto pronto para o plantio ou adubação.

**4.3 Faça uma pilha de composto.**

1. Cubra uma área de 2 x 2 metros quadrados com uma espessa camada de materiais castanhos ricos em carbono.
2. Adicione uma camada de materiais verdes ricos em nitrogénio.
3. Polvilhe com cinzas de madeira, cálcio, ou calcário.
4. Adicione algumas pás cheias de composto pronto ou bom solo da horta.
5. Repita as camadas até que a pilha seja grande.
6. Molhe bem com água e cubra.
7. Vire a pilha em poucas semanas, ajuste o nível de humidade e cubra novamente.
8. Vire mais uma vez.
9. Depois de mais algumas semanas, o composto deve estar completo e pronto para usar.



**Faça uma Cova de Composto** (Isso vai levar muito mais tempo para fazer. Para economizar tempo, tenha o poço cavado antes da lição.)

1. Escolha um lugar à beira da horta para construir um poço de composto
2. Cave um buraco de 2 metros de comprimento x 2 metros de largura e 1 metro de profundidade.
3. Você pode construir uma estrutura de sombra para conservar a humidade.
4. Misture duas partes de materiais castanhos de alto teor de carbono com uma parte de material verde de elevado teor de nitrogênio.
5. Deixe a mistura descansar por 1-2 semanas até que ela quebre. Mova-a para outro poço e comece de novo.
6. Você pode querer fazer vários poços de compostos para que tenha composto em diferentes estágios e pronto para a fertilização quando você precisar dele. Se assim for, mova composto de poço 3 para a horta. Mova o composto do poço 2 para o 3. Após 2 semanas, mova composto do poço 1 para o 2. Inicie um novo composto na cova.

**5. (5 minutos) - Fale sobre como usar o composto.**

**O composto pode ser utilizado em três modos:**

1. Adicione o composto como fertilizante em torno das plantas. É melhor utilizar pouca quantidade de composto mais frequentemente do que uma grande quantidade do composto de uma só vez.
2. Misture o composto no solo quando se inicia com novas sementes. O composto deve ter uma textura fina. Misturando com o composto ajuda as sementes a germinarem.
3. Misture composto no solo quando iniciar o transplante das sementes. Misturando com o composto, acrescenta tanto o fertilizante como uma textura fina no solo para que as plantas possam continuar a crescer bem.

**6. (5 minutos) – Revisão**

Faça aos meninos e meninas estas perguntas:

- O que fizemos hoje?
- Por que é bom usar composto na horta?
- *Resposta:* O composto é um excelente fertilizante e providencia nutrientes para as plantas. O composto também ajuda o solo. O composto não tem nenhum custo.
- Por que é bom espalhar o composto ao redor das plantas da sua casa?
- O que você pode fazer para ajudar a pilha ou poço do composto ou formar-se mais rápido?
- *Resposta:* Pode-se fazer mais compostos através da recolha de mais materiais. Também pode-se ter várias pilhas de composto em diferentes estágios de modo que o composto esteja pronto quando for necessário.



**7. (1 minuto) – Fechar**

Anote o dia em que você começou a pilha de composto. Mantenha todas as notas no caderno de notas.