

Atividade

Plano de aula – Vamos fazer compostagem?

Objetivos

- Identificar a problemática do descarte irregular de resíduos;
- Analisar a situação do lixo no Brasil;
- Resgatar as cores utilizadas na coleta seletiva;
- Aprender que o lixo orgânico pode ser decomposto, gerando adubo;
- Conhecer a importância do ciclo de nutrientes;
- Conhecer o processo de compostagem e suas vantagens;
- Estabelecer a relação entre a compostagem e sua importância para o ambiente, despertando a consciência ecológica nos alunos.

Anos

Ensino Médio

Tempo estimado

5 a 6 aulas

Apresentação

Compreender o processo de degradação e transformação de materiais é uma forma de conscientizar sobre os impactos da produção e forma de descarte de resíduos. Melhor ainda do que simplesmente compreender é poder experimentar!

Confira um plano de aula que ensina a fazer compostagem, elaborado por Cristina Faganeli Braun Seixas, que é bióloga e professora da Fundação Bradesco.

Fonte: <http://goo.gl/4WNNwp>

Introdução

A compostagem é um processo biológico em que os microrganismos transformam matéria orgânica - como estrume, folhas, papel e cascas de frutas - num material semelhante ao solo, ao qual damos o nome de composto e que pode ser utilizado como adubo.

As vantagens da compostagem são: reaproveitamento de resíduos orgânicos, diminuindo o impacto nos aterros sanitários; produção de um adubo ecologicamente correto; maior aeração do solo, com infiltração de água e crescimento de raízes, evitando assim a erosão.

O uso do composto diminui a utilização em larga escala de adubos químicos, que comprometem a qualidade do solo, empobrecendo e desequilibrando a microbiologia, o que pode provocar um aumento no número de pragas e doenças.

Materiais

- Terra;
- Barrica plástica ou metálica;
- Estrume, folhas, papel e cascas de frutas.

Estratégias

- 1) O professor deverá fazer uma pesquisa com a classe, para saber se alguém já realiza compostagem - e, também, se alguma pessoa pode ministrar uma palestra e/ou ajudar durante as aulas, de forma a introduzir o assunto.
- 2) O professor levará alguns dados sobre a decomposição da matéria orgânica e o tempo necessário para que ela se torne adubo.
- 3) O professor destacará a importância de se reciclar as diferentes embalagens, bem como reutilizar os recursos de consumo.
- 4) Retomar as cores de cada tipo de lixo (estimular os alunos a pesquisar na internet):

PLÁSTICO

METAL

PAPEL

VIDRO

RESÍDUOS PERIGOSOS

RESÍDUOS RADIOATIVOS

RESÍDUOS GERAIS NÃO RECICLÁVEIS

RESÍDUOS LABORATORIAIS

RESÍDUOS ORGÂNICOS

5) Solicitar que os alunos armazenem compostos orgânicos em suas casas, mas em embalagens fechadas (pote de sorvete, por exemplo), para evitar odores e, também, atrair insetos ou animais. Combinar um dia para que todos tragam os compostos armazenados à escola.

6) O professor deverá preparar um local com a instalação para capturar o chorume produzido durante a decomposição.

7) Os alunos irão até o local e colocarão terra na barrica; em seguida, os resíduos; e, depois, novamente terra, que deverá cobrir o recipiente. Vale lembrar que a mistura deve ser mexida a cada sete dias.

8) Repetir o procedimento 2 ou 3 vezes, conforme o espaço do tambor. A partir daí, deve-se apenas mexer.

9) Deixar a mistura na barrica por cerca de 45 dias, mexendo com frequência. Após três meses, o produto final poderá ser utilizado como adubo orgânico.

10) Vale ressaltar que o professor deverá evitar grande quantidade de um mesmo alimento nas barricas. Muitas cascas de laranja, por exemplo, podem deixar o pH final do composto muito ácido.

Dicas

Para mais esclarecimentos, visite o site do [Instituto de Biociências da USP](#).