

O CAMINHO VERDE DA APRENDIZAGEM:

Coletânea de Atividades de Educação
Ambiental para o Ensino Básico

COMPOSTAGEM



O CAMINHO VERDE DA APRENDIZAGEM:

Coletânea de Atividades de Educação Ambiental para o Ensino Básico

Na jornada educacional, professores são os guias que conduzem os jovens exploradores através dos vales do conhecimento e sobre as montanhas de novas descobertas. No terreno diversificado da educação ambiental, esse papel torna-se ainda mais crucial: é necessário cultivar não apenas a consciência, mas também a responsabilidade e a ação para com o meio ambiente.

A presente coletânea de atividades educacionais sobre educação ambiental foi cuidadosamente elaborada pensando nas necessidades e desafios dos professores do ensino básico. Aqui, vocês encontrarão uma seleção rica e variada de textos inspiradores, sugestões de atividades práticas e jogos interativos, todos projetados para engajar os alunos de maneira significativa com as questões ambientais contemporâneas. Cada sugestão incorporada neste material tem o propósito de auxiliar os educadores a:

- **INTEGRAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL AO CURRÍCULO:** As atividades são apresentadas de maneira a complementar e enriquecer o currículo já existente, facilitando a integração da educação ambiental às disciplinas tradicionais.
- **DESPERTAR O INTERESSE DOS ALUNOS:** Através de jogos e atividades lúdicas, procura-se captar a atenção dos alunos e incentivar uma aprendizagem mais ativa e participativa.
- **PROMOVER A CONSCIENTIZAÇÃO:** Os textos selecionados visam oferecer um conhecimento aprofundado sobre a situação atual do nosso planeta, estimulando a reflexão crítica entre os estudantes.
- **INCENTIVAR A CIDADANIA AMBIENTAL:** As atividades práticas têm como objetivo não somente informar, mas também transformar os alunos em cidadãos conscientes e atuantes no que diz respeito à proteção ambiental.
- **ADAPTAR-SE A DIVERSOS CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM:** Reconhecendo a diversidade de contextos educativos, o material foi pensado para ser flexível, podendo ser adaptado para atender às necessidades específicas de diferentes turmas e ambientes de aprendizagem.

Ao adotar esta coletânea em suas aulas, você contribuirá para a construção de uma base sólida na qual os alunos poderão desenvolver habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, colaboração e consciência global. Mais do que ensinar sobre o meio ambiente, você formará agentes de mudança, capazes de cuidar, respeitar e proteger o mundo em que vivemos.

Juntos, podemos cultivar uma geração de jovens preparados para enfrentar os desafios ambientais de hoje e de amanhã. Aceite o convite para embarcar nesta aventura educativa, explorando a natureza através de lições que permanecerão com seus alunos por toda a vida.

CRÉDITOS

Este material foi elaborado no âmbito do Convênio de PDI (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) celebrado entre a CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), Prefeitura Municipal de Maricá e UFF (Universidade Federal Fluminense).

PREFEITO MUNICIPAL DE MARICÁ

Fabiano Horta

PRESIDENTE DA CODEMAR

Hamilton Lacerda

COORDENADOR DO PROJETO LAGOA VIVA - CODEMAR

Eduardo Britto

REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Dr. Antônio Cláudio Lucas da Nóbrega

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO EUCLIDES DA CUNHA

Dr. Alberto Di Sabatto

COORDENADOR DO PROJETO LAGOA VIVA - UFF

Dr. Eduardo Camilo da Silva

COORDENADORA DO PPGAD/UFF

Dra. Ana Raquel Coelho Rocha

GERENTE DO PROJETO LAGOA VIVA – UFF

Marcio Soares da Silva

COORDENADORA CIENTÍFICA DO PROJETO LAGOA VIVA UFF

Dra. Evelize Folly das Chagas

ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS

Anna Clara Waite

REVISOR E EDITOR

Jefferson Lopes Ferreira Junior

DIAGRAMAÇÃO

Julia Braghetto Moreira



O CAMINHO VERDE DA APRENDIZAGEM:

Coletânea de Atividades de Educação Ambiental para o Ensino Básico

COMPOSTAGEM

1a edição, volume I. Rio de Janeiro, Eduk.AI Ltda., 2024
© 2024 Eduk.AI Ltda.

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial



COMPOSTAGEM

VOCÊS SABIAM QUE AQUELES RESTINHOS DE COMIDA QUE SOBRAM NO PRATO, AS FOLHAS CAÍDAS DAS ÁRVORES E ATÉ OS GALHOS QUE A GENTE ENCONTRA NO CHÃO PODEM SE TRANSFORMAR EM ALGO INCRÍVEL? POIS É, ISSO TUDO É MATÉRIA ORGÂNICA E, COM UM POUCO DE AJUDA, ELA VIRA UM ADUBO PODEROSO!

A compostagem é um processo natural de decomposição de matéria orgânica, como resíduos vegetais. Esse processo resulta na formação de composto orgânico, um valioso adubo que pode ser utilizado para enriquecer o solo de jardins, hortas e plantações.

A compostagem ocorre em várias etapas. Primeiramente, os resíduos orgânicos são coletados e dispostos em uma pilha ou recipiente apropriado. É importante manter uma proporção adequada entre resíduos verdes, ricos em nitrogênio, como restos de comida, e resíduos pardos, ricos em carbono, como folhas secas. Isso ajuda a criar o equilíbrio necessário para o processo de decomposição.

Durante a decomposição, microrganismos como bactérias e fungos se alimentam dos resíduos, quebrando-os em partículas menores. Esse processo gera calor, que é benéfico pois ajuda a eliminar patógenos e sementes de plantas invasoras. É importante virar ou revolver a pilha periodicamente para promover a aeração, o que acelera a decomposição.

Após algumas semanas ou meses, dependendo das condições e do tamanho da pilha, os resíduos se transformam em um material escuro, com cheiro de terra e textura de grânulos. Esse é o composto orgânico, de grande valor como fertilizante natural. O composto é rico em nutrientes essenciais para as plantas, como nitrogênio, fósforo e potássio, e melhora a estrutura do solo, aumentando sua capacidade de retenção de água e nutrientes.

Além de ser uma forma sustentável de lidar com resíduos orgânicos, a compostagem também ajuda a reduzir a quantidade de lixo que é destinada aos aterros sanitários, contribuindo para a preservação do meio ambiente. Qualquer pessoa pode praticar a compostagem em sua própria casa, seja em um quintal grande ou até mesmo em um apartamento utilizando um composteira doméstica.

Em resumo, a compostagem é um processo natural que transforma resíduos orgânicos em um fertilizante valioso para o solo. Além de enriquecer o solo, ela ajuda a reduzir a produção de lixo e contribui para práticas mais sustentáveis no manejo dos resíduos. Portanto, considerar a compostagem em nossas atividades diárias é uma maneira simples, porém eficaz, de cuidar do ambiente e promover a fertilidade do solo.



QUIZ:



1) O QUE É COMPOSTAGEM??

- a) Queima de resíduos.
- b) Transformação de plásticos.
- c) Decomposição de matéria orgânica.

2) QUAL É O PRODUTO FINAL DA COMPOSTAGEM?

- a) Lixo tóxico.
- b) Composto orgânico.
- c) Metal reciclado.

3) POR QUE É IMPORTANTE EQUILIBRAR RESÍDUOS VERDES E PARDOS?

- a) Manter a cor da pilha.
- b) Evitar odores desagradáveis.
- c) Favorecer a decomposição.

4) O QUE SÃO RESÍDUOS VERDES NA COMPOSTAGEM?

- a) Resíduos ricos em nitrogênio.
- b) Resíduos plásticos.
- c) Resíduos metálicos.

5) QUAL É A FUNÇÃO DE REVOLVER A PILHA DE COMPOSTAGEM?

- a) Aquecer a pilha.
- b) Controlar o odor.
- c) Promover aeração e acelerar decomposição.

6) QUAIS MICRORGANISMOS ATUAM NA COMPOSTAGEM?

- a) Minhocas e moscas.
- b) Bactérias e fungos.
- c) Besouros e aranhas.

DESAFIO DA COMPOSTAGEM CRIATIVA

OBJETIVO:

Promover a conscientização das crianças sobre a importância da compostagem e incentivá-las a criar um miniprojeto relacionado à compostagem.

PASSO 1: INTRODUÇÃO À COMPOSTAGEM (20 MINUTOS):

Comece explicando às crianças o que é a compostagem, como funciona e por que é importante para o meio ambiente. Use exemplos simples e visuais para tornar o conceito acessível.

PASSO 2: BRAINSTORM DE IDEIAS (15 MINUTOS):

Divida as crianças em grupos pequenos e peça que elas façam um brainstorm de ideias sobre como podem criar algo relacionado à compostagem. Pode ser um desenho, uma maquete, um cartaz, uma música, uma história em quadrinhos, etc.

PASSO 3: CRIAÇÃO DOS PROJETOS (30 MINUTOS):

Dê um tempo para os grupos trabalharem em suas ideias. Forneça materiais como papel colorido, lápis de cor, cola, tesouras, revistas para recortar, etc. Circule entre os grupos para responder a perguntas e oferecer assistência, se necessário.

PASSO 4: APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS (20 MINUTOS):

Cada grupo terá a oportunidade de apresentar seu projeto para a classe. Eles devem explicar como o projeto está relacionado à compostagem, qual a mensagem que desejam transmitir e como ele pode incentivar outras pessoas a se interessarem pela compostagem.

PASSO 5: VOTAÇÃO E PRÊMIOS (15 MINUTOS):

Depois de todas as apresentações, organize uma votação para escolher o projeto mais criativo, o projeto mais informativo, etc. Você pode criar diferentes categorias de prêmios. Certifique-se de que todos os grupos sejam reconhecidos de alguma forma, mesmo que não ganhem um prêmio específico.

PASSO 6: DISCUSSÃO E REFLEXÃO (10 MINUTOS):

Encerre o desafio com uma discussão em grupo sobre o que as crianças aprenderam sobre a compostagem, quais ideias foram mais inspiradoras e como elas se sentem agora em relação à compostagem e ao cuidado com o meio ambiente.

PASSO 7: COMPROMISSO INDIVIDUAL (5 MINUTOS):

Peça a cada criança que compartilhe uma ação concreta que pretende realizar em casa ou na escola para contribuir para a compostagem ou para reduzir o desperdício.

PASSO 8: EXPOSIÇÃO DOS PROJETOS (OPCIONAL):

Se possível, exponha os projetos em uma área da escola para que outros alunos, professores e pais possam apreciá-los e aprender mais sobre a compostagem.

ESSE DESAFIO NÃO APENAS ENSINA AS CRIANÇAS SOBRE COMPOSTAGEM, MAS TAMBÉM AS ENVOLVE DE FORMA PRÁTICA E CRIATIVA, INCENTIVANDO O PENSAMENTO CRÍTICO E O ENGAJAMENTO ATIVO NA PROMOÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.



CAÇA-PALAVRAS

RWGGTOACFRRLRVXCRXFJV
DETERSLLGLLMBPBNTBLPHY
CRSETRGNXNSXVREDUZIRTS
HNSINRRCSRFLCLVÇNINTIT
JCZTDVDCTSRERDHTIOKSTR
LRKFTUFAYGTNTLCXPSSPPN
PLNITROGENIOXCLAOLLRRJ
RPAFISPSTODTRLXUÇCOSYL
CRTDPTLRFVSPBNSBVLLZV
WDXFERTILIZANTESRVZAVP
SDCQBRTBVFNTFWXLSDMAQL

FERTILIZANTES | RESÍDUOS | NITROGÊNIO

AS PALAVRAS PODEM SER ENCONTRADAS NA HORIZONTAL, VERTICAL E DIAGONAL, DA ESQUERDA PARA A DIREITA E DE CIMA PARA BAIXO. DIVIRTA-SE ENCONTRANDO TODAS AS PALAVRAS RELACIONADAS AO TEMA DA BIODIVERSIDADE!

CHARADAS

Sou um processo natural, quebra e transforma,
Restos de comida e folhas em algo que forma.
Minhocas e bactérias me ajudam a agir,
E no solo enriqueço, é fácil perceber meu fim.
O que sou?

Nas pilhas, eu estou escondido,
Trabalho silenciosamente, sem ser percebido.
Com meu calor e meu apetite, faço meu papel,
Transformando matéria em algo muito fiel.
Quem sou eu nesse enigma atraente,
Que ajuda a compostagem a ser eficiente?

DESAFIO DA CAÇA AOS INGREDIENTES DA COMPOSTAGEM

OBJETIVO:

Envolver as crianças em uma atividade lúdica ao ar livre, onde elas explorarão os diferentes elementos que podem ser usados na compostagem.

PASSO 1: PREPARAÇÃO (10 MINUTOS):

Antes de começar o desafio, monte uma área ao ar livre com diferentes tipos de resíduos orgânicos, como restos de frutas e vegetais, folhas secas, papelão, etc. Crie fichas com imagens representando esses elementos e coloque-as junto aos resíduos.

PASSO 2: EXPLICAÇÃO DO DESAFIO (5 MINUTOS):

Reúna as crianças e explique que elas participarão de uma caça aos ingredientes da compostagem. Mostre as fichas com as imagens e explique que elas precisarão encontrar os elementos correspondentes na área preparada.

PASSO 3: CAÇA AOS INGREDIENTES (20 MINUTOS):

Divida as crianças em grupos e dê a cada grupo uma lista das fichas que eles precisam encontrar. Incentive-os a procurar os resíduos orgânicos correspondentes na área ao ar livre. Eles devem coletar esses elementos em uma cesta ou sacola.

PASSO 4: DISCUSSÃO (15 MINUTOS):

Reúna as crianças novamente após a caça e peça que cada grupo compartilhe o que encontrou. Pergunte-lhes por que esses elementos são importantes na compostagem e como eles contribuem para a formação do composto orgânico.

PASSO 5: MONTAGEM DE UMA PILHA SIMULADA (15 MINUTOS):

Agora, com os elementos coletados, incentive os grupos a montarem uma pequena pilha simulada de compostagem em uma área designada. Eles podem alternar camadas de resíduos verdes (restos de comida) com camadas de resíduos pardos (folhas secas, papelão).

PASSO 6: EXPLICAÇÃO DOS RESULTADOS (10 MINUTOS):

Depois que as pilhas simuladas estiverem montadas, explique como a compostagem funciona e como os microrganismos ajudam a decompor os resíduos. Destaque como a pilha aquece com a atividade microbiana e como o resultado final é um composto rico em nutrientes.

PASSO 7: REFLEXÃO (10 MINUTOS):

Termine o desafio com uma discussão sobre o que as crianças aprenderam sobre compostagem, a importância de reduzir o desperdício e como elas podem praticar hábitos mais sustentáveis.

ESTE DESAFIO COMBINA EXPLORAÇÃO AO AR LIVRE, APRENDIZADO PRÁTICO SOBRE COMPOSTAGEM E TRABALHO EM EQUIPE, TORNANDO-O UMA ATIVIDADE DIVERTIDA E EDUCATIVA PARA CRIANÇAS.



GABARITO

QUIZ

1) C

2) B

3) C

4) A

5) C

6) B

CAÇA-PALAVRAS

R W G G T O A C F R R S L R V X C R X F J V
D E T E R S L L G L L M B P B N T B L P X Y
C R S E T R G N X N S X V R E D U Z I R T S
H N S I N R R C S R F L C L V Ç N I N T I T
J C Z T D V D C T S R E R D H T I O K S T R
L R K F T U F A Y G T N T L C X P S S P P N
P L N I T R O G E N I O X C L A O L L R R J
R P A F I S P S T O D T R L X U Ç C O S Y L
C R T D P T L R F R V S P B N S B V L L Z V
W D X F E R T I L I Z A N T E S R V Z A V P
S D C Q B R T B V F N T F W X L S D M A Q L

CHARADAS

1) Compostagem

2) Microrganismos (bactérias e fungos).

PROJETO

lagoa VIVA

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial

 Universidade
Federal
Fluminense

 **CODEMAR**
MARICÁ DESENVOLVIMENTO

 PREFEITURA DE
MARICÁ