

# QUARTO ANO

## Atividade 1: Reciclando

### Introdução:

O trabalho manual freqüentemente é utilizado para descontrair os alunos em sala de aula, bem como estimular sua criatividade. Desse modo, o manuseio e a criação a partir de materiais recicláveis podem ser utilizados como ferramenta para mostrar aos alunos que o nosso lixo tem valor e pode ser aproveitado.

### Objetivos:

- Estimular a criatividade
- Mostrar como podemos reciclar o nosso lixo
- Desinibir o aluno para a exposição oral
- Desenvolver o respeito ao trabalho do outro
- Desenvolver a capacidade de descrição

### Material:

- Materiais recicláveis de todos os tipos (caixa tetrapak, papel, papelão, embalagens diversas, etc.)
- Revistas velhas ou papéis de embalar presentes (para revestir ou colorir grandes superfícies, como caixas tetrapak, por exemplo)
- Cola
- Tesoura
- Canetinhas coloridas

### Procedimentos:

- A atividade pode ser individual ou em duplas;
- Os alunos poderão fazer suas criações livremente ou então o professor poderá determinar temas como animais, plantas, carros, prédios,

peessoas;

- Depois disso, cada um ou cada dupla apresentará para a turma o que procurou mostrar com a criação;
- O professor poderá fazer perguntas a fim de que o aluno explore melhor a descrição da criação e também poderá abrir espaço para que os outros alunos perguntem;
- As criações serão então deixadas em exposição na própria sala de aula.

**Observações:** É importante que, no momento da apresentação, o professor não questione o aluno como em uma avaliação, mas se mostre realmente interessado em entender a criação. Isso, além de colaborar na apresentação e dar mais segurança ao aluno, estimulará os outros a fazerem perguntas.

### **Atividade extra 1: Construção de uma composteira doméstica**

Você deve ter reparado que o húmus é adubo, rico em nutrientes para as plantas. Faça seu próprio húmus (adubo) em casa, e ainda reduza a quantidade de lixo que você produz, ajudando o meio ambiente!

Muito do que pensamos ser lixo é, na verdade, excelente matéria-prima para a produção de adubo, que poderá enriquecer o solo, servindo de alimento para hortas, jardins, plantas ornamentais, grama, etc.

Um composto pode ser produzido com pouco esforço e custos mínimos, trazendo benefícios para o solo e as plantas, além de reduzir a quantidade de lixo que vai para o aterro sanitário, completando o ciclo natural de reutilização da biomassa. A natureza realiza esse processo de forma natural desde o surgimento dos primeiros microrganismos!

Veja como é fácil fazer uma composteira na sua casa!

- 1.** Cave um buraco no quintal com cerca de 50 cm x 50 cm x 50 cm.
1. Coloque uma camada de lixo orgânico no buraco, e intercale com uma de folhas secas ou grama.
2. Regue esta camada para umedecê-la.
3. A cada 4 dias, revire o composto para permitir a entrada de ar.
4. Em 2 meses o composto estará pronto.
5. A cor final é de marrom a preta. Possui um cheiro agradável de terra.

O QUE <u>PODE</u> SER COMPOSTADO	O QUE <u>NÃO</u> PODE SER COMPOSTADO
Restos de legumes, verduras, frutas e alimentos, filtros e borra de café, saquinhos de chá, galhos de poda, flores, galho e cascas de árvores, papel de cozinha, caixas de ovos e jornal, palha seca e grama (em pequenas quantidades).	Carne, peixe, gordura, queijo, material reciclável, todo tipo de produtos químicos e produtos de limpeza, couro, borracha, cascas de ovos, tecidos, fezes de animais domésticos, papel higiênico, fraldas, absorventes e preservativos usados, etc.

### Atividade extra 2: Mini-horta com garrafa PET.

Muitos dos alimentos que consumimos vêm da terra. Por que não termos uma mini-horta em garrafas pet, em casa?!

Temperos como, cebolinha, salsinha, ervas medicinais, flores, plantas com raízes curtas, podem ser cultivados.



Material necessário:

- Garrafas pet
- 1.2 kg de terra
- 800g de adubo
- 1 kg de areia
- Tesoura
- Sementes
- Água

O que não podemos esquecer?

- Deixar ao sol cinco horas por dia.
- Não esquecer de regar, pelo menos duas vezes ao dia.

Vamos recordar o que aprendemos?

Você aprendeu que existem vários tipos de solo e que alguns são mais adequados para a agricultura do que outros.

Além disso, você aprendeu que o húmus é um alimento muito rico em nutrientes para as plantas e que solos ricos desse composto são ótimos para as plantas se desenvolverem.

Você viu como é simples produzir esse composto na sua própria casa, além de dar um destino adequado ao lixo orgânico sem agredir o meio ambiente. Pelo contrário, dessa forma, você estará trazendo muitos benefícios a ele.

Você também aprendeu que pode usar esse adubo em uma mini horta que você mesmo pode fazer em sua casa, usando garrafas PET, além de produzir alimentos sem agrotóxicos, o que é muito mais saudável!

## **Atividade 2: Confeccionando um boneco ecológico**

Materiais necessários:

- Serragem ou areia;
- Alpiste;
- Meia calça usada;
- Materiais de sua preferência para fazer boca, nariz, olhos (botões, lã, EVA, etc.);
- Tesoura;
- Garrafa pet.



Como fazer:

1. Corte o pé da meia calça para criar um pequeno “saquinho”
2. Coloque um pouco de alpiste no saquinho e depois complete com serragem ou areia até caber em suas mãos. Dê um nó e corte o



restante da meia e faça a modelagem na forma de uma bola



3. Vire o nó para baixo e comece a enfeitar o seu boneco. Você pode fazer várias carinhas de animais. Basta usar a criatividade!

4. Molhe a cabeça do boneco e dentro de alguns dias o alpiste começará a nascer dando origem aos cabelos.

5. Corte a base da garrafa pet para fazer uma base para o boneco. Desta maneira ele ficará em pé e ainda evita que a área ao redor fique molhada. Lave a base e troque a água todos os dias.

### **Atividade 3: Construção de livrinhos**

#### Introdução

Esta atividade consiste na construção de um livro pelos próprios alunos. Além disso, mostra o quanto as letras são flexíveis para que eles se acostumem com a idéia de que uma mesma sílaba pode formar diversas palavras de sentidos diferentes. O produto final será um brinquedo de letras.



#### Objetivos

- Desenvolver o raciocínio lingüístico e criativo, além de trabalhar questões relacionadas ao meio ambiente
- Compreender a flexibilidade das letras na formação de palavras



## Material a ser utilizado

- Folhas de sulfite, cortadas ao meio pelo comprimento, para ficarem em tiras de 10,5 x 30 cm
- Cartolinas de cores claras, cortadas em tiras do mesmo tamanho das de sulfite
- Tesoura sem ponta
- Lápis de cor, giz de cera e hidrocor

## Procedimentos

- Distribua uma tira de cartolina e cinco tiras de sulfite para cada aluno.
- Peça que os alunos cortem as tiras de sulfite ao meio (ficando dez tiras);
- Grampear as 10 tiras de sulfite na tira de cartolina de cada aluno, no canto da folha, para que abra como um livro;
- Na parte da cartolina que estiver à mostra, peça para que escrevam **AR**, em letras grandes;
- Peça para eles pensarem em palavras que terminem com o sufixo **AR** que tenham alguma relação com o meio ambiente.
- Nas folhas de sulfite, eles escreverão todas as palavras que lembrarem que terminam com **AR**, ou seja, escreverão apenas o começo (radical) das palavras, pois o sufixo já estará escrito.

<p style="text-align: center;"><b>NAD</b></p> <p style="text-align: center;">(lado em que ficarão as folhinhas)</p>	<p style="text-align: center;"><b>AR</b></p> <p style="text-align: center;">(lado fixo de cartolina)</p>
---	--

## **Atividade 4: Coleta Seletiva – vamos aprender a não misturar os lixos seco e orgânico?**

Vamos fazer um bonito mural?

Primeiro você vai procurar em casa, em livros e revistas, figuras com exemplos de materiais que são recicláveis e de materiais que não são recicláveis.

Depois, recorte as figuras e traga para a sala de aula para, então, separarmos de acordo com o que pode e o que não pode ser reciclado.

- Indague aos alunos se eles sabem de que e como é feito o papel.
- Vá fazendo das propostas anotações no quadro, podendo ser em formas de desenhos, fluxogramas, gráficos ou símbolos, etc.
- Peça para um aluno (podendo sortear) ler a conclusão, interpretando o que foi coletado do grupo e escrito no quadro.
- Classificar, exemplificando lixo seco e orgânico. Um bom exemplo é convidar os alunos para olharem dentro das lixeiras do pátio e do refeitório/cantina após o recreio. Colocando uma lona no chão, ajude os alunos a separar orientando-os.

## **Atividade 5: Os sons dos ambientes e a música**

### **Objetivo**

Permitir ao aluno perceber e identificar a relação do homem com o ambiente a partir da música.

### **Material a ser utilizado**

- Sons de diversos ambientes: urbano, rural, rua, casa etc. Estes sons podem ser coletados com um gravador de mão ou na internet.



- Diversas músicas de estilos relacionados aos ambientes representados nos sons coletados.

## **Procedimentos**

### **Primeira etapa**

- O professor deverá mostrar os diversos tipos de sonoridades coletadas e os alunos deverão ser capazes de reconstruir, com a imaginação, os seus ambientes de origem.
- Os alunos devem ser estimulados a reconhecer a origem de todos os pequenos sons que compõem cada ambiente.

### **Segunda etapa**

- O professor deverá estimular o aluno a comparar a sonoridade de ambientes distintos.
- Qual som é mais rápido? Qual é mais lento?
- Qual é o som mais simples? Qual o ambiente que contém mais sons diferentes?
- Qual ambiente revela mais a presença humana?
- Qual ambiente tem a presença da natureza mais preservada?

### **Terceira etapa**

A partir dessas observações, o professor deverá apresentar trechos das músicas relacionadas aos ambientes anteriormente apresentados.

Exemplos:

- Sons da natureza - música indígena
- Sons urbanos - rock, música eletrônica.
- Ambientes rurais - músicas folclóricas, regionais, etc.

### **Quarta etapa**

- Os alunos deverão relacionar as músicas aos respectivos ambientes que as produziram.

### **Quinta etapa**

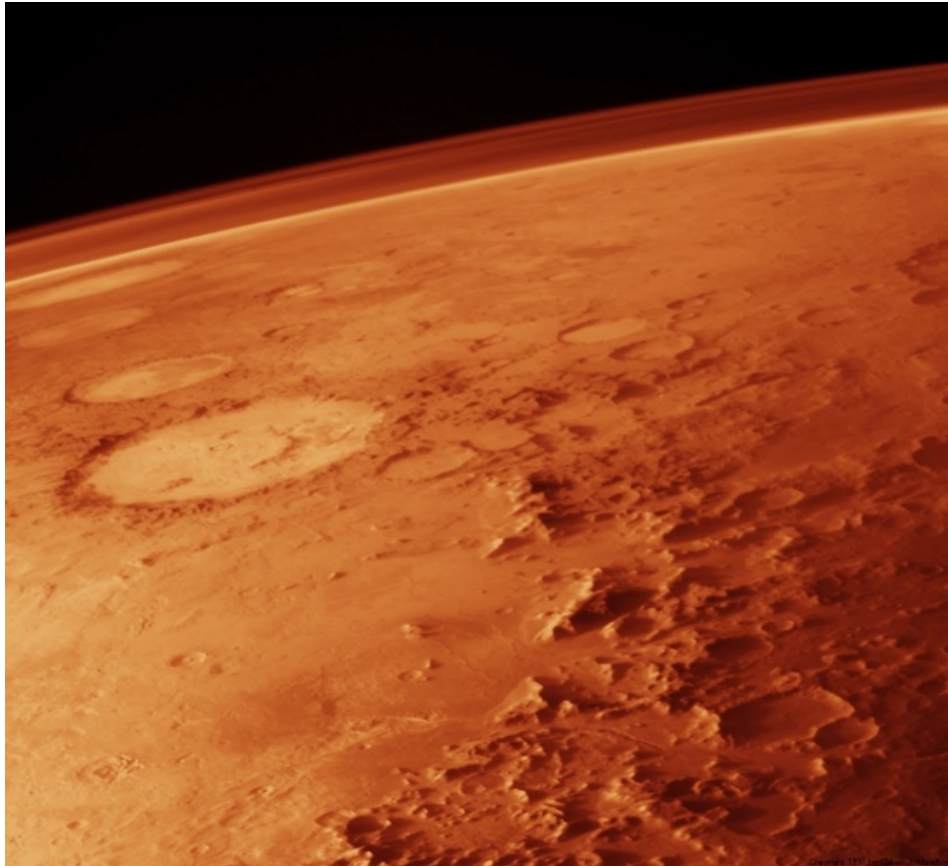
- O professor poderá apresentar sons de um novo ambiente para que os

alunos imaginem que tipo de música será produzida num ambiente desses.

- O professor poderá estimular os alunos a produzirem a musicalidade específica para o tipo de ambiente apresentado.
- O inverso também poderá ser feito: o professor poderá apresentar um estilo musical e pedir para os alunos imaginarem que tipo de ambiente aquela música reflete.

### **Atividade 6: o Planeta Terra é a nossa casa.**

- Incentive o aluno a imaginar como era o meio ambiente no passado. Havia mais animais, mais plantas?
- O que houve, então para que tudo mudasse?
- Peça para os alunos desenharem como devia ser o meio ambiente no planeta Terra no passado.
- Como está o planeta Terra no presente? Há mais florestas e mais animais ou menos do que no passado? Há casas, prédios? Poucos ou muitos? Tem poluição?
- Explique que meio ambiente não é só a natureza, é tudo, incluindo a escola, o bairro, as casas de cada um deles, a cidade, enfim, tudo o que tem no planeta.
- Peça para os alunos recortarem revistas e fazerem uma colagem a respeito do tema meio ambiente e sobre como ele se encontra atualmente.
- Como será no futuro? Vamos ter que nos mudar para outro planeta? Será que existe outro planeta para morarmos?
- Mostre uma imagem do planeta Marte.



- Será que os alunos gostariam de ter que se mudar do nosso planeta para outro, como Marte?
- Devemos cuidar do nosso planeta, pois ele é o único que nós temos!
- Peça para os alunos desenharem de que forma eles e outras pessoas podem preservar a natureza e, conseqüentemente, o nosso planeta.

## **Atividade 7: Recursos Naturais**

### **Recursos Naturais**

Recursos naturais são matérias-primas para a produção de coisas que utilizamos. As **matérias-primas** são retiradas da natureza: das plantações, dos animais e dos minerais.

O homem utiliza a matéria-prima para sua alimentação e para fabricação de produtos de sua necessidade. Esses produtos podem ser **naturais** ou **industrializados**.

Os produtos naturais geram resíduos menos prejudiciais para o meio ambiente. Os restos desses produtos podem ser transformados em **adubo** nas casas das pessoas.

Dos produtos industrializados, após utilizados, sobram embalagens que devem ser colocadas separadamente do lixo orgânico (produtos naturais) para que essas embalagens possam ser encaminhadas para a **reciclagem**.

Um exemplo é o papel. O papel é feito de árvores, de recursos naturais, ou seja, que vêm da natureza. Árvores são a moradia e o alimento de muitos animais. Ao invés de derrubarmos mais árvores pra fazermos mais papel, podemos reciclar o papel que já foi utilizado, evitando a derrubada de mais árvores.

**Portanto, separe as embalagens e os papéis na sua casa!** É só colocar em um saquinho separado e o caminhão de lixo ou um catador levará esse material para a reciclagem!

Vídeo de apoio: **Ilha das Flores**

1) Pesquise e escreva os nomes de três produtos naturais e três produtos industrializados:

**Naturais**

**Industrializados**

2) Recorte de revistas figuras de produtos naturais e industrializados.

3) Quando for ao supermercado com seus pais, observe os alimentos vindos da agricultura: frutas, verduras e legumes, e os vindos de fábricas, como enlatados, doces, bolachas, saches (maionese, sopas, etc.), refrigerantes, entre outros.

a) De onde vêm os alimentos naturais?

---

---

---

b) Como são transportados até chegarem aqui?

---

---

---

c) Por quais cuidados eles passam antes de serem colocados à venda?

---

---

---

d) Será que se perdem alguns produtos no transporte?

---

---

---

4) Agora, escolha um produto natural e um industrializado. Desenhe esses produtos.

Natural	Industrializado
---------	-----------------

--	--

4) Responda às perguntas abaixo, de acordo com os produtos escolhidos.

a) As matérias-primas desses produtos são e

---

---

b) Qual desses produtos é mais saudável?

---

---

c) Qual deles se torna um resíduo mais prejudicial ao meio ambiente? Porque?

---

---

---

d) Qual pode ser compostado e qual deve ter sua embalagem separada do lixo orgânico para poder ser levada para a reciclagem?

---

---

---

e) Quem leva os materiais recicláveis para a reciclagem?

---

---

---

f) Por que a reciclagem é importante para o meio ambiente?

---

---

---

g) Faça uma pesquisa sobre o que é e como você pode fazer uma composteira na sua casa.

“O que você precisa para viver?”

### Procedimentos

- Entreviste pelo menos cinco pessoas das seguintes faixas etárias (na faixa dos 20, 30, 40, 50 e 60 anos de idade).
- Depois das entrevistas faça uma separação entre “bens materiais” e “bens não-materiais”, descrevendo-os seguindo a tabela abaixo;
- Posteriormente o aluno deve contar para a sala se os entrevistados lembraram mais dos bens materiais ou não, e relatar o quanto.

Idade	Bens materiais	Bens não-materiais
20 anos		
30 anos		
40 anos		
50 anos		
60 anos		
Total de bens		

### Informações para o professor:

O objetivo aqui é primeiramente criar um paradoxo com a pergunta “bens materiais ou não” para verificar se os entrevistados, quando questionados,

falam de algo material ou de coisas da natureza, como o ar, água, saúde, florestas, bem como sentimentos, caso sejam citados.

## **Atividade 8: Inclusão Social**

### **Material a ser utilizado**

- Lápis; caneta; cartolina; lápis colorido.

### **Primeira etapa (professor)**

- Procure trazer para a sala imagens de pessoas excluídas (podendo ser do Brasil ou de outro país).
- Você pode ilustrar a discussão com músicas que falem de problemas socioeconômicos brasileiros, podendo ser qualquer estilo musical (rap, rock, pagode, forró, etc). Para maior proximidade da realidade dos alunos, investigue se eles escutam alguma música desse estilo.
- Comente que existem pessoas com muito poder aquisitivo que compram muito mais do que precisam, e, com isso, poluem mais, gerando mais lixo, ao passo que tem pessoas que não podem comprar quase nada, não tendo muitas vezes, nem o que comer. Além disso, quem tem maior poder aquisitivo muitas vezes acaba comprando coisas das quais não precisa, feitas de produtos que vêm da natureza e que, posteriormente, são transformados em lixo.
- Os catadores são um bom exemplo de exclusão. Comente que eles pegam o nosso “lixo” reciclável e vendem para que ele seja reciclado. Dessa forma, vira um produto útil novamente, além de ajudar o meio ambiente. Só que eles ganham quase nada com isso, para sustentar suas famílias.

### **Segunda etapa (alunos)**

- Separe os alunos em grupos;



- Os grupos devem criar um partido político ou organização (ONG) com nome, sigla e símbolo;
- Eles terão como grande objetivo criar uma proposta para resolver/trabalhar o problema desenvolvido pelo professor na primeira etapa, seja com as fotos ou as músicas trazidas;
- Peça a eles também que apresentem uma proposta ampla, capaz de modificar a qualidade de vida de um grupo bem grande da população.

### **Como avaliar**

- Discuta a questão da desigualdade no Brasil.
- Posteriormente, separe os alunos em grupos pequenos e peça que eles façam propostas para diminuir a exclusão social. Pergunte qual seria a maneira mais segura para que as pessoas tenham renda e emprego.
- Avalie a organização do grupo, a criatividade dos grupos, a criatividade das propostas, a qualidade e a profundidade das propostas e o envolvimento no debate.
- Caso ache necessário, faça uma votação entre os alunos ou em uma sala que possa acompanhar a discussão/debate das propostas.
- Peça que proponham, também, uma solução ou uma melhora com relação às questões ambientais.

## **Atividade 9: Espécies ameaçadas de extinção**

Primeira atividade – Lista de animais

Orientação e Procedimentos

- Caso a escola tenha acesso à internet, proponha aos alunos um trabalho de pesquisa sobre animais e plantas que vivem em nossa região e estão em extinção ou ameaçados.
- O *site* do IBAMA é uma fonte bastante rica.
- Os *sites* de busca, como o Google também fornecem material vasto, inclusive com imagens.
- Não é necessário imprimir o material encontrado, apenas peça aos

alunos que copiem o nome de pelo menos três espécies de plantas e o nome de três espécies de animais que estejam correndo risco de extinção.

- Proponha aos alunos que, em dupla, comparem as listas feitas.
- Caso tenha sido destacada alguma espécie em apenas uma lista, o aluno que a inseriu deverá “apresentá-la” ao seu companheiro.
- Se houver tempo disponível, pode ser feita a socialização de todas as listas elaboradas.
- O repertório dos alunos em relação a esse tema – extinção de animais e vegetais – será ampliado.

**Avaliação – Espécies animais e vegetais em extinção**

- A avaliação proposta deve ser realizada com os alunos organizados em duplas.
- Peça aos alunos que conversem entre si sobre o processo de extinção de animais.
- Depois de conversar entre si, os alunos de cada dupla devem fazer em folha uma lista de atitudes dos seres humanos que acabam levando à aceleração do desaparecimento de espécies animais.
- Para finalizar a avaliação, a dupla deverá sugerir uma alternativa de solução para cada problema levantado.

### **Atividade 10: Vendendo materiais recicláveis, ajudando a natureza.**

Muito do lixo que produzimos é composto por materiais que podem ser reciclados.

Catadores coletam papel, vidro, metal e plástico para vender, ajudando a diminuir o lixo e ganhando dinheiro para sustentar suas famílias.

Muitos catadores fazem parte da Cooperativa de Catadores (catadores cooperados), que junta todo o material, vende e distribui o valor entre todos os cooperados.

Observe o valor dos produtos que eles vendem (média nacional).

OBS: Os valores variam muito de cidade para cidade.

Produto	Valor da tonelada de material (R\$)
Papelão	150,00
Lata de alumínio	1500,00
PET	800,00
Embalagens Longa Vida	120,00
Papel branco	300,00

Calcule quanto a cooperativa ganharia, se vendesse:

2 toneladas de papelão: R\$ \_\_\_\_\_

1 tonelada de latas de alumínio: R\$ \_\_\_\_\_

1 tonelada de PET: R\$ \_\_\_\_\_

2 toneladas de embalagens longa vida: R\$ \_\_\_\_\_

1 tonelada de papel branco: R\$ \_\_\_\_\_

TOTAL: R\$ \_\_\_\_\_

Se a cooperativa tem que pagar o aluguel do galpão de reciclagem, que custa R\$ 1000,00, quanto sobraria para dividir entre os cooperados?

### **Atividade 11: Interpretação de texto**

Interpretar

“Quando você ler numa caixa *100% reciclável*, isso significa que você pode reciclar aquele papel. Não significa que a caixa seja feita de papel reciclado”.

1. O texto acima:

( ) Está dando uma alerta para que você não seja enganado.

- Está querendo enganar o leitor.
- Informa que não existe papel reciclado.
- Esclarece que você não pode reciclar papel.

2. Quando uma propaganda mostra informações erradas sobre um produto, ela está:

- Aconselhando o comprador.
- Passando informação adequada
- Cumprindo seu dever
- Violando os seus direitos

### Pesquisa

- 1) Do que é feito o papel? Como é reciclado?
- 2) O que é a celulose e como ela pode ser utilizada?
- 3) Quais as vantagens de se utilizar papel reciclado?
- 4) A palavra reciclar significa:
  - lixo
  - reaproveitar
  - inutilizar
  - embalar