

Plano de Aula

CIÊNCIAS

O Lixo é um Luxo!



O Lixo é um Luxo!

15 p.; il. (Série Plano de Aula; Ciências)

ISBN:

1. Ensino Fundamental – Ciências
2. O Lixo é um Luxo
3. Educação Presencial I. Título II. Série

CDU: 373.3:5

O LIXO É UM LUXO!



Nível de Ensino	Ensino Fundamental / Anos Iniciais
-----------------	------------------------------------

Ano / Semestre	5º ano
----------------	--------

Componente Curricular	Ciências Naturais
-----------------------	-------------------

Tema	Ser humano e saúde
------	--------------------

Duração da Aula	5 aulas (45 min cada)
-----------------	-----------------------

Modalidade de Ensino	Educação Presencial
----------------------	---------------------

Objetivos

Ao final das aulas, os alunos deverão ser capazes de:

- DCN3 – F1 – CIE - Buscar informações mediante observações, experimentações ou outras formas e registrá-las, trabalhando em pequenos grupos, seguindo um roteiro preparado pelo professor ou pelo professor em conjunto com a classe, visando compreender o fato de ser o lixo uma ameaça aos recursos naturais, compreender as consequências socioeconômicas e as implicações para a saúde pública da problemática do lixo, reconhecer a constituição do lixo doméstico e sua destinação adequada para a coleta seletiva, bem como perceber a importância de reduzir o consumo, reaproveitar e reciclar materiais; reaproveitar materiais selecionados do lixo;
- D1.1 – F1 – TEC - Observar para levantar dados, descobrir informações nos objetos, acontecimentos, situações etc. e suas representações, usando visualizador de vídeo, *e-mail*;
- D3.2 – F1 – TEC - Aplicar relações já estabelecidas anteriormente ou conhecimentos já construídos a contextos e situações diferentes; aplicar fatos e princípios a novas situações, para tomar decisões, solucionar problemas, fazer prognósticos etc., usando jogo específico e planilha eletrônica.

Pré-requisitos dos alunos

- Efetuar pesquisa em *sites* de busca;
- capturar e salvar imagens da *Web*;
- utilizar o editor de texto (*keyword*, *word* ou outro editor) e planilha eletrônica (*kspread*, *excel* ou outro editor).

Recursos/materiais de apoio

- *Laptop* educacional ou *desktop* conectado à Internet;
- Materiais selecionados a partir do lixo doméstico seco.

GLOSSÁRIO

Aterros Sanitários: depósitos de resíduos sólidos, compactados ou dispostos em camadas, e que visam a minimizar a agressão ao meio ambiente.

Autogestionário: aquele que participa de um sistema de gestão coletiva.

Cooperativado: aquele que participa de uma forma de sociedade cujo capital é formado pelos associados, e que tem a finalidade de somar esforços para atingir objetivos comuns que beneficiam a todos.

Descartável: produto que é feito para uma ou poucas utilizações.

Excludente: que exclui.

Impacto: efeito de uma ação.

QUESTÕES PROBLEMATIZADORAS

A poluição ameaça os recursos naturais.



(1)

Como evitar que tais problemas se agravem cada vez mais?



(2)

Como podemos selecionar e reaproveitar o lixo gerado nas nossas residências?

Disponíveis em:

(1) <http://www.grupoescolar.com/a/b/6F290.jpg>

(2) http://2.bp.blogspot.com/_P36nLaKh-do/TPcGBCVwR9I/AAAAAAAAAUs/GRBUyfxze0/s1600/coleta-seletiva.jpg
Acessados em: 11.02.2011

LEIS, PRINCÍPIOS, TEORIAS, TEOREMAS, AXIOMAS, FUNDAMENTOS, REGRAS...

Entendendo a importância da Coleta Seletiva

A Coleta Seletiva é um sistema de recolhimento de certos tipos de materiais que podem ser reutilizados ou reciclados. Tal exercício deve ser desenvolvido a partir do momento em que um material como papel, vidro, metal ou plástico já teve sua utilização, e, ao invés de simplesmente os descartar no lixo, separamos, lavamos e os levamos para um posto de reciclagem.

É através da Coleta Seletiva que conscientizamos uma comunidade sobre o problema do desperdício dos recursos naturais e da poluição que causamos ao meio ambiente. Reciclagem significa o processo de transformação de um material, cuja primeira utilidade terminou, em outro produto independente do produto que era inicialmente.

LEIS, PRINCÍPIOS, TEORIAS, TEOREMAS, AXIOMAS, FUNDAMENTOS, REGRAS...

São várias as vantagens da coleta seletiva:

- Economia da matéria prima, da água no processo de fabricação e da energia que também é usada na produção.
- É menos poluente e alivia conseqüentemente os aterros sanitários, poupando espaços que ao invés de tornarem-se aterros poderão ser utilizados para outros fins, como parques ou escolas.
- Pode ser um gerador de renda, onde os catadores de materiais recicláveis vendem o produto por quilo, incrementando o orçamento familiar.
- Diminui a poluição do solo e do ar, assim como os gastos com a limpeza urbana.

Reciclável X Reciclado:

Um produto Reciclável significa um material que pode ser transformado em um novo material, e o Reciclado é o material que já foi transformado. Um material reciclado pode passar pelo processo de reciclagem várias vezes.

É interessante saber que não são todos os materiais sólidos que são recicláveis.

Seguem alguns exemplos de materiais não recicláveis:

- Clipes, grampos, esponja de aço, tachinhas, pregos, cabos de panelas, tomadas, embalagem de salgadinho.

Exemplos de materiais recicláveis:

- CDs, disquetes, embalagem de margarina, embalagens pet, plásticos em geral, latas em geral, embalagem metálica de congelados (kentinha).

Curiosidades:

- Uma tonelada de alumínio reciclado evita a extração de 5 toneladas de minério.
- 100 toneladas de aço reciclado poupam 27 kWh de energia elétrica e 5 árvores usadas como carvão no processamento de minério de ferro.
- 100 toneladas de plástico reciclado evitam a extração de 1 tonelada de petróleo.

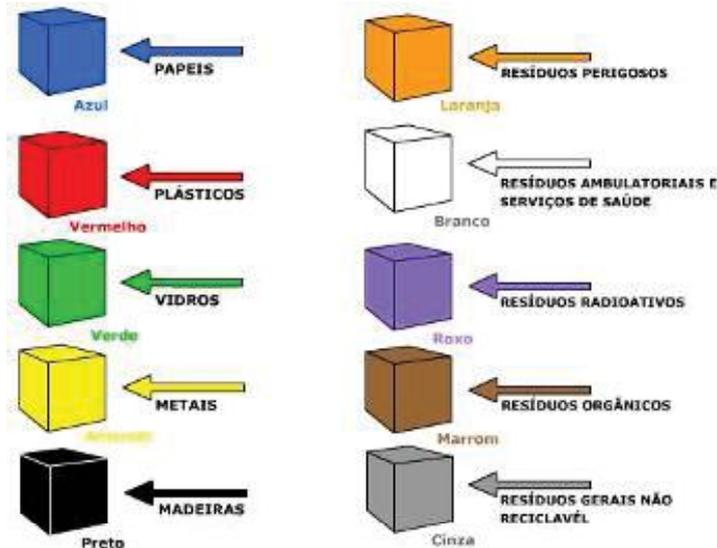
Abaixo estão as cores mais utilizadas para a COLETA SELETIVA:



http://1.bp.blogspot.com/_P36nLaKh-do/TPcHPc2g8jI/AAAAAAAAAUw/5PrM2S0Fg7w/s1600/Cestos+de+coleta+seletiva.jpg

LEIS, PRINCÍPIOS, TEORIAS, TEOREMAS, AXIOMAS, FUNDAMENTOS, REGRAS...

E logo abaixo, todas as cores da COLETA SELETIVA:



http://3.bp.blogspot.com/_P36nLaKh-do/TPcHmE-fqll/AAAAAAAAAU0/TzuBq1KpwS0/s640/cores_da_coleta_seletiva.jpg

Disponível em: <http://praialimpagentefeliz.blogspot.com/2010/12/entendendo-importancia-da-coleta.html>
Acessado em: 11.02.2011

PARA REFLETIR COM OS ALUNOS

Catadores de lixo: uma exclusão provocada

Em atenção ao enfoque dessa investigação, é necessário evidenciar os efeitos provocados pelos padrões de produção e consumo da sociedade moderna. Com um ritmo sem precedentes, a quantidade e a variedade de resíduos têm se modificado ao longo dos anos, causando impacto tanto no ambiente como na saúde de toda a população.

O modelo de consumo adotado pela sociedade contemporânea acarreta o esgotamento dos recursos naturais, o agravamento da pobreza e do desequilíbrio, porque está pautado na acumulação e no desperdício. Surge daí a expressão “descartável”, que passou a ser utilizada sem muito controle, desencadeando dois processos: de um lado, a quantidade e a qualidade dos resíduos gerados e, por outro lado, frente às políticas econômicas e sociais, uma massa de excluídos, que passou a se “beneficiar” dessa geração, que é a população de catadores de materiais recicláveis. Os indivíduos que vivem da coleta de materiais recicláveis, entendida como meio de sobrevivência e de obtenção de renda, ainda são pouco estudados pela saúde pública ou qualquer outra área.

A temática apresenta relevância social a partir do elevado número de catadores de materiais recicláveis em todo país. Alguns estudos advertiram que, no final da década de noventa, existiam 45 mil crianças e adolescentes vivendo e trabalhando em lixões.

PARA REFLETIR COM OS ALUNOS

De acordo com cálculos da Associação do Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), até 1998 existiam mais de quinhentos mil catadores de lixo, trabalhando oficialmente no Brasil. Grande parte dessas pessoas está organizada em pequenas cooperativas, que surgem com apoio de comunidades locais.

Em 2006, o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis aponta para um número de aproximadamente oitocentos mil catadores, organizados em cooperativas ou associações, demonstrando a legitimidade da atividade.

Os estudos realizados apontam para um perfil de catadores, subdivididos em três categorias: catadores de rua, catadores cooperados e catadores de lixão. Denomina-se catador de rua a categoria que coleta em sacos de lixo colocados pela população na rua, pelo comércio local ou pelas indústrias, tendo sua própria carroça ou qualquer outro transporte adaptado para carga. Os catadores cooperativados e autogestionários são aqueles que prestam serviço de coleta seletiva de qualidade, de forma articulada e organizada, gerando trabalho e renda. Estes se organizam nacionalmente no Movimento Nacional dos Catadores; têm apoio de diversas organizações não governamentais e estão articulados em fóruns, buscando consolidar a sua participação nos programas municipais de coleta seletiva. Os catadores de lixão encaixam-se na relação direta de exclusão social; são aqueles que fazem a catação diretamente nos lixões dos municípios, e que estão desvinculados de qualquer assistência e organização.

Em face ao alto índice de desemprego, a estratégia de sobrevivência encontrada pela população de excluídos é “coletar lixo” como forma de obter a renda para o próprio sustento. Ao catar e separar os materiais recicláveis, seja em lixões, em ditos “aterros sanitários”, ou ainda em usinas de reciclagem por todo país, o catador constitui atualmente um importante elo do sistema de reciclagem. Infelizmente, as iniciativas brasileiras de coleta seletiva ainda são poucas. O Estado de São Paulo apresenta uma maior porcentagem: cem dos 645 municípios desenvolvem algum tipo de programa desta natureza.

Segundo Calderoni, o mais comum é a criação de uma situação em que pessoas pobres convivem da pior maneira possível com resíduos que podem até fornecer um precário sustento, mas que certamente trarão doenças, agravarão as condições de vida da população e contribuirão para contaminar o ambiente. Como o lixo é considerado um achado valioso pela população carente, os catadores constituem-se em uma comunidade de risco, não apenas para sua própria integridade física e de saúde, como também por estarem submetidos a uma condição de marginalidade social e econômica, que muitas vezes se confunde com o próprio conceito de lixo.

Poucos são os trabalhos que relacionam os riscos à saúde pública e seus efeitos na atividade de catação, mas acidentes com cortes, perfurações, queimaduras, dermatites são consequências desse contato, além da alta incidência de intoxicações alimentares e doenças parasitárias. Embora pouco relatadas nos trabalhos científicos publicados, suspeita-se de que haja associação também com doenças infecto-contagiosas, como hepatite viral e AIDS.

Segundo Sisino, os resíduos sólidos urbanos devem ser compreendidos como um problema de saúde pública, e as consequências de seu manejo e disposição final inadequados acabam se refletindo direta e indiretamente na saúde da população.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR

1ª aula

Essa aula, que deverá ser ministrada no laboratório de informática, poderá ser iniciada com a problematização da questão do lixo através das seguintes perguntas feitas pelo professor:



- Qual a diferença entre lixo orgânico e lixo inorgânico?
- Como a poluição dos recursos hídricos e dos solos podem ameaçar a vida do planeta?



http://2.bp.blogspot.com/_DJcTe0maD4/SyvZubBztol/AAAAAAAAABA/07H8pfoBYbY/s320/lixo

- De que modo o lixo doméstico agrava esse problema?
- Como evitar que esse problema se agrave cada vez mais?



<http://www.canalkids.com.br/meioambiente/sos/imagens/poluicao.gif>

O professor poderá pedir aos alunos que, conectados à Internet, façam uma leitura do texto “**Esse problema tem solução?**”, que se refere à problemática do lixo, disponível no *link*:

http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?pg=oassuntoe.interna&id_tema=6&id_subtema=3&cd_area_atv=1.

Esse texto aborda os seguintes assuntos:

- O que é lixo
- Tipos de lixo
- Consequências das destinações dadas ao lixo
- Possíveis destinações do lixo:
 - o Aterro sanitário
 - o Usina de compostagem
 - o Reciclagem e reutilização
 - o Incineração

Como leitura complementar, o professor deverá enviar para os endereços de *e-mail* dos alunos o texto “Catadores de lixo: uma exclusão provocada”, publicado em artigo na revista *Ciência e Saúde Coletiva*, disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600018&lng=pt, recomendado para reflexão.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR

Deverá ser construído um *wiki*, onde os alunos, conectados à web, poderão participar, escrevendo um texto coletivo, em que a problematização apresentada pelo professor seja trabalhada a partir da leitura realizada. Após a conclusão do texto, o professor deverá solicitar a eles que leiam o resultado final. Os alunos deverão trabalhar em um *wiki* iniciado por “Com a leitura sobre o lixo, aprendi que...”.

Para a introdução do recurso *wiki* poderá ser utilizado o vídeo “O que é *wiki*?”, disponível no endereço <http://www.youtube.com/watch?v=jaZESDWmm-c>. Além dos endereços sugeridos no vídeo, temos também, como sugestão para construção de *wiki*, o endereço <http://www.wikispaces.com/>.

2ª aula

Na segunda aula, o professor irá tratar da **separação do lixo para a coleta seletiva**. As dicas para separar o lixo devem ser encaminhadas para as caixas de *e-mail* dos alunos num momento anterior a aula.

Dicas para você separar o seu lixo para a coleta seletiva:

1 - Para separar o lixo da sua casa para a coleta seletiva, você deverá separar o que é LIXO SECO (INORGÂNICO) do LIXO ÚMIDO (ORGÂNICO) e dos NÃO RECICLÁVEIS.

2 - Durante uma semana você deverá manter dois sacos de lixo, um para o lixo seco e outro para o lixo úmido, juntamente com os não recicláveis. O lixo úmido deverá ser recolhido pelo serviço de coleta pública sempre que o agente de limpeza passar, e o lixo seco, que é o lixo RECICLÁVEL, deverá ser separado e guardado por uma semana. Os sacos deverão ser de supermercado (reaproveitados).

3 – Ao final de uma semana você deverá separar material reciclável, vidros e papéis, em sacos de plásticos, e contar todos os sacos: com plásticos; com vidros; com papéis; com metais. Esse material deverá ser guardado para ser utilizado ao final do projeto.

Veja abaixo como classificar o lixo:

Lixo seco: papel, papelão, jornais, revistas, cadernos, folhas soltas, caixas e embalagens em geral, caixa de leite, caixas de papelão (desmontadas), metais (ferrosos e não ferrosos), latas em geral, alumínio, cobre, pequenas sucatas, copos de metal e de vidro, garrafas, potes e frascos de vidro, plásticos (todos os tipos), garrafas PET, sacos e embalagens, brinquedos quebrados, utensílios domésticos quebrados.

Lixo úmido: cascas de frutas e legumes (lixo compostável), restos de comida, papel de banheiro, sujeira de vassoura e de cinzeiro.

Não recicláveis: papel higiênico, papel plastificado, papel de fax ou carbono, vidros planos, cerâmicas ou lâmpadas.

Latas de conserva são de ferro, e as de refrigerante e cerveja geralmente são de alumínio. Elas devem ser acumuladas limpas e sem rótulo. As de alumínio podem ser amassadas como uma sanfoninha, o que economizará espaço.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR

O professor deverá informar aos alunos que eles terão uma atividade prática, em que, com seus familiares, deverão separar o lixo das suas casas, com o objetivo de verificar a quantidade de lixo reciclável que cada casa é capaz de produzir em uma semana. No laboratório de informática, solicitar aos alunos que, depois de conectados à Internet, abram as suas caixas de *e-mail*, e leiam atentamente as dicas para a separação do lixo doméstico. O professor deverá lembrar a eles os cuidados que deverão tomar com o manuseio dos materiais com vidros quebrados, latas e objetos cortantes para que se evitem acidentes; deverá retirar todas as dúvidas dos alunos quanto ao trabalho a ser realizado.

O vídeo “O Lixo Nosso de Cada Dia”, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=5Owhv11bwPE>, poderá ser apresentado, objetivando a reflexão sobre o consumo humano.



3ª aula

A aula deve ser iniciada com a leitura do texto “**Entendendo a importância da coleta seletiva**”. Já no laboratório de informática, os alunos, conectados à Internet, devem acessar o *link*:

<http://praialimpagentefeliz.blogspot.com/2010/12/entendendo-importancia-da-coleta.html>, onde o texto citado está disponibilizado.

Os alunos deverão aprender que o lixo doméstico seco, quando é selecionado para a reciclagem ou para o reaproveitamento, deve ser colocado em lixeiras com cores padronizadas, como no modelo apresentado, isto é:

VIDRO VERDE	PLÁSTICO VEMELHO	METAL AMARELO	PAPEL AZUL
----------------	---------------------	------------------	---------------

Para exercitar, poderá ser utilizado o “Jogo da reciclagem” encontrado no endereço abaixo.



<http://campeche.inf.furb.br/sisga/jogos/jogoReciclagem.php>

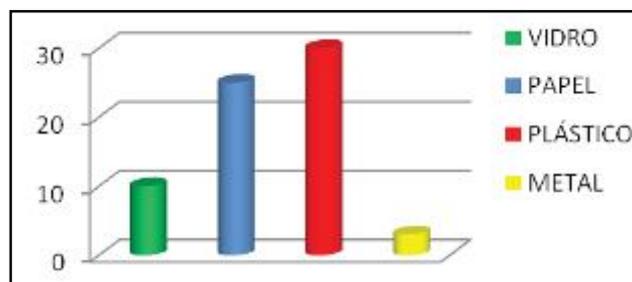
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR

4ª aula

Nessa aula, cada aluno deverá apresentar o número de sacos de lixo seco que foram separados durante uma semana. Deverão ser totalizados os sacos de vidro, plástico, metal e papel que a turma separou.

Finalizado o levantamento dos dados relativos ao período de uma semana, está na hora de serem tabulados os resultados obtidos numa planilha eletrônica, disponível no *laptop* educacional ou *desktop*, para que os mesmos possam ser comparados. Dessa forma, a turma poderá avaliar o volume de resíduos produzidos ao longo de uma semana, o resíduo que mais foi produzido e outras informações. Nessa planilha eletrônica deverão ser inseridos os somatórios dos sacos de cada material separado por toda a turma.

Os alunos deverão ser orientados a criar um gráfico com os dados obtidos para a comparação dos quantitativos dos produtos que poderão ser reciclados ou reaproveitados (plástico, vidro, metal e papel), de acordo com o exemplo abaixo. Observe que cada coluna deverá ter a cor da lixeira que deve conter o respectivo material.



5ª aula

No último momento desse projeto, os alunos deverão experimentar uma situação de reaproveitamento de lixo, escolhendo materiais que foram separados, e produzindo peças que deverão compor uma exposição no ambiente escolar, intitulada "O lixo é um luxo!".

Para isso, poderão buscar inspiração, consultando os *links* recomendados abaixo:

Flores de Pet - <http://www.youtube.com/watch?v=-kbl9oq981Q&feature=related>

Latas personalizadas - <http://www.artesanato.com/expo/artesanato-7316.html>

Objetos com canudos de jornal - <http://www.artesanato.com/expo/artesanato-8768.html>

Reciclagem artesanal de papel - <http://www.setorreciclagem.com.br/modules.php?name=News&file=article&sid=181>

Filtro de café reciclado - <http://www.viladoartesa.com.br/blog/2009/06/filtro-de-cafe-reciclado-vence-o-top-100-artesanato-2009/>

TAREFA DOS ALUNOS



1ª - Os alunos deverão, conectados à Internet, fazer a leitura do texto “Esse problema tem solução?”, objetivando conhecer os conceitos básicos acerca do tema abordado. Da mesma forma, deverão fazer uma leitura complementar. Após a leitura, os alunos deverão construir um texto coletivo, utilizando um *wiki*;

2ª – Os alunos, depois de serem informados sobre a atividade que será desenvolvida pela turma – separação do lixo para a reciclagem –, deverão assistir ao vídeo “O lixo nosso de cada dia”;

3ª – Os alunos conhecerão o código de cores utilizado nas lixeiras; na separação do lixo para a coleta seletiva, e exercitar o tema, utilizando o “Jogo da reciclagem”;

4ª – Será feita a finalização da tarefa de separação do lixo para a reciclagem, e deverá ser construído um gráfico para a avaliação da quantidade e qualidade do material separado em suas residências;

5ª - Deverá ser organizada uma exposição com peças produzidas pelos alunos através do reaproveitamento do lixo.

PARA SABER MAIS



<http://www.youtube.com/watch?v=N-ovXlztOI>

Este vídeo mostra que, reciclando papel, você pode poupar as nossas árvores e melhorar o meio ambiente. Acessado em: 23.01.2011.

<http://www.youtube.com/watch?v=rE2YbexDtYg&feature=related>

Carrinho feito à base de garrafas pet recicladas. Acessado em 23.11.2011.

<http://www.youtube.com/watch?v=9fNjdEwQno0&feature=related>

Campanha Educativa da Prefeitura de São Carlos/SP sobre a reciclagem. Acessado em: 23.01.2011.

http://www.youtube.com/watch?v=X0H7pc_QXF8&feature=related

Vídeo que convida o expectador a ser um super-herói do meio ambiente e da natureza, reciclando o lixo. Acessado em: 23.01.2011.

PARA SABER MAIS

<http://www.sermelhor.com/artigo.php?artigo=33&secao=ecologia>

Texto que evidencia as ações realizadas na cidade de São Sebastião-SP sobre coleta seletiva de lixo, bem como dá algumas dicas de reciclagem, que podem ser bastante úteis a todos por meio de ações simples, mas eficazes. Acessado em: 23.01.2011.

<http://www.todabiologia.com/ecologia/reciclagem.htm>

Texto que aborda a Reciclagem do Lixo: Importância da reciclagem do lixo, reciclagem de papel, vidro, alumínio, plástico, preservação do meio ambiente e lixo orgânico. Acessado em: 23-01-2011.

AVALIAÇÃO

Critérios	Desempenho avançado	Desempenho médio	Desempenho iniciante
Conseguir buscar informações mediante observações, experimentações ou outras formas e registrá-las, trabalhando em pequenos grupos, seguindo um roteiro preparado pelo professor ou pelo professor em conjunto com a classe, visando compreender o fato de ser o lixo uma ameaça aos recursos naturais, compreender as consequências socioeconômicas e as implicações para a saúde pública da problemática do lixo, reconhecer a constituição do lixo doméstico e sua destinação adequada para a coleta seletiva, bem como perceber a importância de reduzir o consumo, reaproveitar e reciclar materiais; reaproveitar materiais selecionados do lixo			
Conseguir observar para levantar dados, descobrir informações nos objetos, acontecimentos, situações etc. e suas representações, usando visualizador de vídeo, <i>e-mail</i>			
Conseguir aplicar relações já estabelecidas anteriormente ou conhecimentos já construídos a contextos e situações diferentes; aplicar fatos e princípios a novas situações, para tomar decisões, solucionar problemas, fazer prognósticos etc., usando jogo específico e planilha eletrônica			

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1º PARA QUE LIXEIRA VAI O LIXO?

Você sabe como separar o lixo usando as lixeiras seletivas? Descubra no exercício abaixo.



2º APRENDA MAIS SOBRE O LIXO URBANO. LEIA O TEXTO E FAÇA O EXERCÍCIO.

O HOMEM URBANO E O LIXO

Clique nas palavras desordenadas para formar uma frase. Quando você achar que sua resposta está correta, clique em "Verificar" para conferir a sua resposta. Se você parar, clique em "Pular" para desistir e próxima palavra da frase.

RESPONDER DESFAZER REINICIAR DICA

AS LIXO PARA SATISFAZER HOMEM PRODUZ URBANO O SUAS MUITO NECESSIDADES



O LIXO E O HOMEM URBANO

Na rotina do trabalho, as pessoas produzem, além de muitas coisas mais interessantes, muito lixo. São papéis, restos de lanches, câmeras sem carga, latas de tinta, fitas e mais fitas de papel, restos de cigarro, pilhas de plástico, latas de bebidas, pedaço de porco, suco, madeira, ferro, material de escritório, material hospitalar usado, restos de atividades industriais e mais um mundo de coisas.

Qualquer concerto, reforma, reunião, festa livre, festa ou tratamento de saúde deixam sobras e restos. Enfim, o lixo é um elemento inerente à humanização, primordialmente ao modo de vida do homem urbano, sempre buscando materiais nos mais diversos pontos do planeta e concentrando-os nos locais para atender às suas necessidades. Com vistas ao conforto, um produto de difícil assimilação pelos processos naturais.

Fonte: Guia Pedagógico do Lixo – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

EXERCÍCIOS PARA AVALIAÇÕES /// Provinha Brasil • Prova Brasil • PISA e ENEM

REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR

<p>Reduzir o lixo em nossas casas implica reduzir o consumo de tudo o que não nos é realmente necessário. Isto significa rejeitar produtos com embalagens plásticas, preferindo as de papelão, que são recicláveis, que não poluem o ambiente e desperdiçam menos energia.</p>	<p>Reutilizar significa usar um produto de várias maneiras.</p>	<p>Reciclar é uma maneira de lidar com o lixo de forma a reduzir e reusar. Este processo consiste em fazer coisas novas a partir de coisas usadas. A reciclagem reduz o volume do lixo, o que contribui para diminuir a poluição e a contaminação, bem como para a recuperação natural do meio ambiente, assim como economiza os materiais e a energia usada para fabricação de outros produtos.</p>
<p>Ex:</p> <p>a) quando fazemos compras, levar os nossos próprios sacos;</p> <p>b) preferir as embalagens grandes; quanto menores forem as embalagens, mais embalagens se gastam, e mais lixo é produzido;</p> <p>c) optar por recargas; além de mais baratas, são menos poluentes;</p> <p>d) preferir as embalagens para as quais existem circuitos de reciclagem.</p>	<p>Ex:</p> <p>a) reutilizar depósitos de plásticos ou vidro para outros fins, como plantar, fazer brinquedos;</p> <p>b) reutilizar envelopes, colocando etiquetas autocolantes sobre o endereço do remetente e destinatário;</p> <p>c) aproveitar folhas de papel rasuradas para anotar telefones, lembretes, recados;</p> <p>d) instituir a Feira de Trocas para reciclar, aproveitando ao máximo os bens de consumo, como: roupas, discos, calçados, móveis.</p>	<p>Ex:</p> <p>a) cada 50 quilos de papel usado, transformado em papel novo, evita que uma árvore seja cortada. Quantas árvores teríamos preservado se sempre reutilizássemos o papel?</p> <p>b) com um quilo de vidro quebrado, faz-se exatamente um quilo de vidro novo. A grande vantagem do vidro é que ele pode ser reciclado infinitas vezes;</p> <p>c) cada 50 quilos de alumínio usado e reciclado evita que sejam extraídos, do solo, cerca de 5.000 quilos de minério, a bauxita.</p> <p>Quantas latinhas de refrigerantes você já jogou fora até hoje?</p>

EXERCÍCIOS PARA AVALIAÇÕES /// Provinha Brasil • Prova Brasil • PISA e ENEM

1. De acordo com o quadro acima, verifique se as atitudes respeitam o 3 R's, e assinale a resposta correta.

- a) Utilizar sacolas de tecido
- b) Não reutilizar sacolas plásticas
- c) Não utilizar pilhas recarregáveis
- d) Utilizar muitas sacolas plásticas

2. É incorreto dizer que:

- a) Reutilizar contribui para o aumento da poluição
- b) Reciclar é uma forma de preservar o planeta
- c) Reaproveitar diminui a quantidade de lixo
- d) Reaproveitar e reciclar são atitudes que melhoram a qualidade de vida na Terra



O lixo destinado à reciclagem deve ser previamente separado. A utilização de lixeiras coloridas para este fim tem sido considerada mundialmente um sucesso.

3. Segundo o código de cores da seleção do lixo para a reciclagem, as lixeiras verde e vermelha são, respectivamente, utilizadas para:

- a) Papel e plástico
- b) Vidro e plástico
- c) Papel e vidro
- d) Metal e plástico

“A cada quilo de alumínio reciclado, cinco quilos de bauxita (minério de onde se produz o alumínio) são poupados. Para se reciclar uma tonelada de alumínio, gastam-se 5% da energia que seria necessária para se produzir a mesma quantidade de alumínio primário; ou seja, neste caso, a reciclagem proporciona uma economia de 95% de energia elétrica”.

EXERCÍCIOS PARA AVALIAÇÕES /// Provinha Brasil • Prova Brasil • PISA e ENEM

4. Observado a afirmativa acima, é CORRETO dizer que:
- a) Com a reciclagem não é possível economizar minério
 - b) Gasta-se muita energia elétrica na produção de latas de alumínio reciclado
 - c) O alumínio reciclado é produzido com economia de energia
 - d) De 5% é a economia de energia elétrica na produção de latas com alumínio reciclado
5. Ainda observando a afirmativa acima, é INCORRETO afirmar que:
- a) Reciclar alumínio é uma atividade economicamente favorável
 - b) As latas de alumínio recicladas preservam a reserva de bauxita
 - c) A economia de energia na produção de latas de alumínio reciclado é pequena
 - d) A produção de alumínio depende da energia elétrica

