

O MEIO AMBIENTE  
Está Em Nossas Mãos.

Preservar  
é Possível!

# Cartilha do Meio Ambiente

3ª SÉRIE (4º ano)

**PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**  
Uma Iniciativa do SIECESC  
Sindicato da Indústria de Extração de Carvão do  
Estado de Santa Catarina, desenvolvido pela SATC -  
Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina  
Home page: [www.siecesc.com.br](http://www.siecesc.com.br)

Presidente: Ruy Hülse  
Secretário Executivo: Fernando Luiz Zancan  
Coordenação do Projeto: Joice Quadros - SIECESC  
Damião Maciel Guedes - SATC  
Regina Freitas Fernandes - SATC  
Consultor Técnico: Cleber Gomes

Apostila do Aluno "O Meio Ambiente está em nossas mãos"  
Uma Publicação do SIECESC

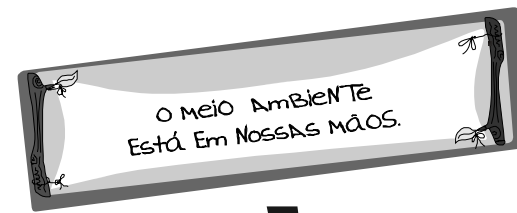
Revisão e adaptação de textos em 2009 - Joice Quadros e Regina Freitas Fernandes  
Ilustrações - Alunos do Curso Técnico de Design da SATC  
Diagramação - House - Bureau de Comunicação - SATC  
Impressão - Deltra Print



Aluno (a): \_\_\_\_\_  
Professor (a): \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_

Iniciativa:    Realização: 

Iniciativa:    Realização: 



## Introdução

O nosso planeta é a nossa casa e não possuímos alternativas de moradia. Não podemos, por exemplo, viver em outro planeta com o conhecimento que temos hoje e, por isso, devemos cuidar muito bem do nosso lar.

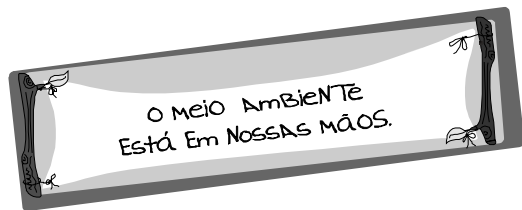
Nós seres humanos fizemos parte do meio ambiente e dele dependemos para sobreviver. A conservação da natureza é, antes de tudo, uma necessidade da espécie humana para sobreviver no planeta.

Como todo ser vivo, fazemos parte da cadeia alimentar, nos alimentamos de outros organismos e também somos decompostos. Todo material de nosso corpo é reciclado na natureza e volta a fazer parte de outros seres quando morremos. Por isso, dependemos de todas as cadeias alimentares para produzir nossos alimentos.

Muitos dos materiais que produzimos não são decompostos ou demoram muito tempo para se desmancharem na natureza e permanecem sujando o planeta. Então, retiramos mais material da natureza para fabricarmos outros produtos e sujamos ainda mais, até que um dia poderemos não ter novos materiais para utilizar e nem local para jogar o lixo.

Por isso, falar em meio ambiente é falar da nossa sobrevivência. Neste contexto, o SIECESC - Sindicato da Indústria da Extração do Carvão do Estado de Santa Catarina, preocupado com o crescimento cultural, com a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental, solicitou à SATC - Associação Beneficente da Indústria de Extração do Carvão do Estado de Santa Catarina, a organização deste material de apoio informativo.

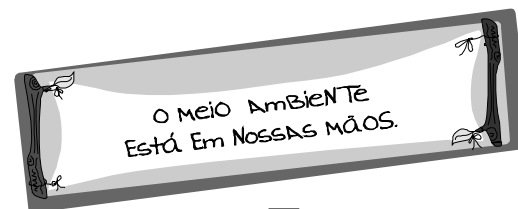
Este material tem como objetivo possibilitar aos educandos uma Educação Ambiental, que vise à formação de cidadãos agentes de transformação da realidade em que vivem, adotando posturas que levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis.



## Apresentação

A cartilha “**O meio ambiente está em nossas mãos**” tem a finalidade de informar, educar e motivar os educandos a terem sentimento de preservação e conservação da natureza, para que possam desfrutar dos benefícios de uma melhor qualidade de vida que o desenvolvimento sustentável possa proporcionar.

Assim, os personagens centrais da apostila, o Índiozinho e o Mineirinho, têm posturas transformadoras trocando informações, com a missão de envolver os educandos nas atividades para que possam tomar decisões diante de situações relacionadas ao meio ambiente, e compreender que os problemas ambientais interferem na qualidade de vida e dizem respeito a todos os cidadãos e que uma das alternativas para solucioná-los, seria uma postura participativa.



## Sumário

Relato de uma História.....	07
Poluição da Água.....	08
Ciclo da Água.....	10
Poluição Atmosférica.....	11
Poluição do Solo.....	13
Erosão .....	15
Poluição Sonora .....	16
Poluição Visual .....	20
Poluição Radioativa .....	22
Cruzadinha Ecológica .....	25
Coleta Seletiva .....	26
Planejamento Urbano.....	29
Recursos Naturais, Fauna e Flora.....	30
Leia e Reflita sobre o Meio Ambiente.....	31
Trabalhando em Grupo.....	32
Mineração e o Desenvolvimento Sustentável.....	33
Dicionário do Meio Ambiente.....	34
Você sabia que?.....	36
Dicas Ambientais.....	36
Datas Comemorativas Importantes.....	37
Sites para Pesquisa.....	37
Referências Bibliográficas .....	38

## Apresentação

OII! MEU NOME É INDIOZINHO, MORO NA FLORESTA E REPRESENTO A NATUREZA. ESTOU AQUI PARA DIVIDIR COM VOCÊS AS INFORMAÇÕES QUE APRENDI SOBRE O MEIO AMBIENTE.

OIÁ! EU SOU O MINEIRINHO, TRABALHO EM UMA MINA DE CARVÃO E REPRESENTO O SETOR CARBONÍFERO. ADORARIA TROCAR INFORMAÇÕES AMBIENTAIS COM VOCÊ.

...E assim, começou uma história muito interessante...



## Relato de uma história



“Nosso povo vivia muito feliz nesta terra. Certo dia, chegaram as caravelas portuguesas no litoral nordeste do Brasil e ancoraram num porto seguro.

Quando os portugueses desembarcaram, nosso povo achou muito estranho aquele pessoal com corpo coberto com tecidos, usando sapatos, chapéus e com a pele branca.

Surpresos por verem tanta gente diferente, nos escondíamos atrás das ocas e árvores para observar melhor.

Aqui havia muitas árvores, e, entre elas, uma se chamava Pau-Brasil, da qual se extraía uma tinta vermelha que nós usávamos para pintar o rosto e o corpo. Nós trocávamos o Pau-brasil por “bugigangas”, que eram objetos sem valor, mas que para nosso povo era uma grande novidade.

Os portugueses traziam correntes, tecidos, espelhos, escovas e muitas outras coisas chamadas de especiarias.

Mas eles eram bem espertos, pois eles queriam levar o Pau-Brasil para a Europa, a fim de ser usado na fabricação de móveis e de uma tinta vermelha, especial para tingir tecidos.

Porém, essa história não parou por aí, até hoje é feita a exploração das florestas sem se preocupar com as consequências para o ser humano e o meio ambiente.”

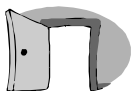


## Ilustrando

De acordo com o relato do Indiozinho, ilustre a chegada dos portugueses e o seu contato com os nativos.



## Fique por dentro



- Vitor Meirelles: Pintor catarinense nascido em Florianópolis, retratou a 1ª Missa no Brasil, depois de 361 anos que os portugueses chegaram ao Brasil.
- Pau-Brasil: Nome dado a uma espécie de árvore nativa do Brasil. Os índios a chamavam de Ibirapitanga.
- Tinta do Pau-Brasil: Corante de cor vermelha, predominante nas roupas dos reis e cardeais, pois representava riqueza e poder.



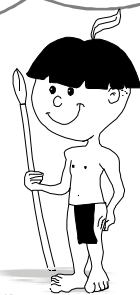
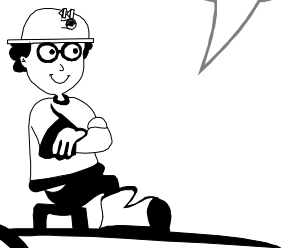
## Poluição da Água



FOI A PARTIR DA CHEGADA DOS EUROPEUS QUE COMEÇOU O DESENVOLVIMENTO DO NOSSO PAÍS! COM O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SURTIRAM GRANDES E GRAVES PROBLEMAS NO MEIO AMBIENTE, A COMEÇAR PELA POLUIÇÃO DAS ÁGUAS.

A POLUIÇÃO DAS ÁGUAS ACONTECE QUANDO AS PESSOAS JOGAM NOS RIOS, LAGOAS E MARES, PRODUTOS QUE FAZEM MAL A TODOS OS ANIMAIS E VEGETAIS, QUE LÁ VIVEM.

É, EU APRENDI TAMBÉM QUE A POLUIÇÃO DAS ÁGUAS AFETA TODOS OS SERES VIVOS, POIS, ATRAVÉS DA ÁGUA MUITAS DOENÇAS SÃO TRANSMITIDAS PARA AS PESSOAS E ANIMAIS.



## Refletindo

Refletindo sobre tudo isso, registre o que podemos fazer para melhorar a poluição das águas:

---

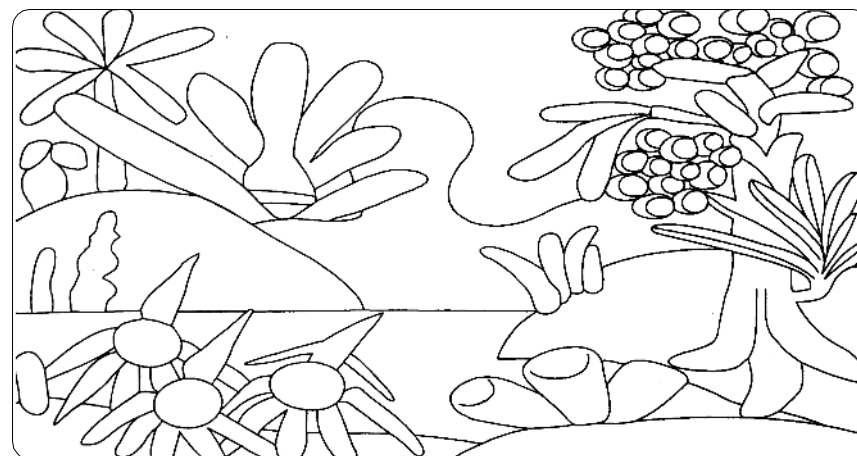
---

---



## Ilustrando

A obra abaixo chama-se "O Lago" - 1928", pintada pela artista brasileira Tarsila do Amaral. Acrescente à obra agentes poluidores da água. Não esqueça de pintar. Psiu! Peça a sua professora para mostrar algumas obras desta artista.



## Pesquisando

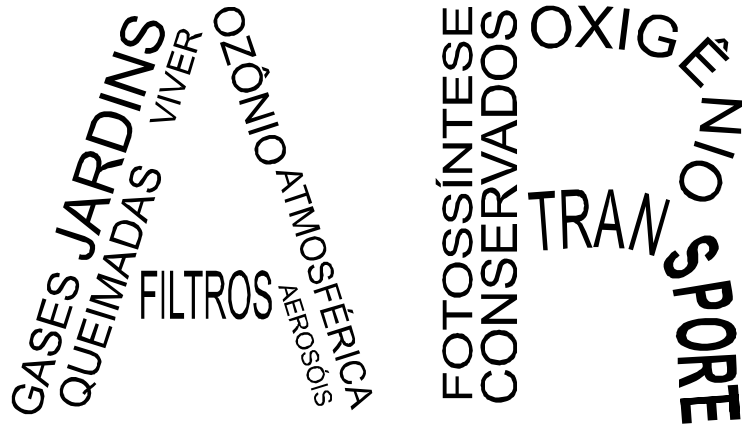
Pesquise, recorte e cole no espaço abaixo uma reportagem sobre a poluição das águas. Em seguida, converse com sua turma e proponha melhorias a esta situação.



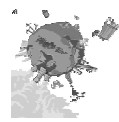


## Atividade

Encontre na palavra AR as palavras que completam as frases abaixo e copie-as nos lugares adequados.



- O ser humano deve combater a poluição \_\_\_\_\_, porque os seres vivos dependem do \_\_\_\_\_ para \_\_\_\_\_.
- Os vegetais precisam ser \_\_\_\_\_, porque realizam a \_\_\_\_\_.
- Os homens devem construir mais parques e \_\_\_\_\_ com muita vegetação e evitar as \_\_\_\_\_ nas florestas.
- Devemos ter um sistema de \_\_\_\_\_ mais adequado, para evitar a poluição do ar.
- Nas empresas devem ser instalados mais \_\_\_\_\_ para tratar os resíduos químicos e \_\_\_\_\_ provenientes dos processos industriais.
- Não devemos utilizar \_\_\_\_\_ que prejudicam a camada de \_\_\_\_\_ na atmosfera.



## Poluição do Solo

O SOLO É MUITO IMPORTANTE PARA NÓS, POIS É NELE QUE VIVEM AS ÁRVORES E CULTIVAMOS OS NOSSOS ALIMENTOS. MAS VOCÊ JÁ DEVE TER VISTO MUITO LIXO, ESGOTO SEM TRATAMENTO E PLANTAÇÕES COM AGROTÓXICOS, E ESSES SÃO ALGUNS DOS POLUENTES DO SOLO.



É POR ISSO QUE NÓS VAMOS PERDENDO NOSSAS FLORESTAS E NOSSAS PAISAGENS.



No solo, vivem muitos seres **MICROSCÓPICOS**, junto com as minhocas, larvas e insetos. Se fizermos queimadas, deixarmos lixo a céu aberto e colocarmos **PRODUTOS TÓXICOS** no solo, estamos prejudicando o desenvolvimento das plantas.



## Produção Textual

Assinale os desenhos que refletem os cuidados com o solo. Em seguida, produza em seu caderno um texto com o tema: **Como evitar a poluição no solo.**







## Atividades

Para conhecer a biodiversidade do seu meio ambiente e observá-la mais de perto, forme grupos onde cada grupo ficará responsável pela coleta das seguintes amostras:

Areias

Pedras

Folhas

Líquidos

Troncos



### ATENÇÃO!

PARA A COLETA, PODERÃO SER USADAS PÁS OU COLHERES. EVITE TOCAR O SOLO COM AS MÃOS, PARA QUE NÃO HAJA O RISCO DE CONTRAIR DOENÇAS TRANSMITIDAS POR **MICROORGANISMOS** QUE PODEM ESTAR PRESENTES NO SOLO.

### SIGA AS SEGUINTE DICAS:

- COLOQUE CADA AMOSTRA EM SACOS OU RECIPIENTES TRANSPARENTES, QUE DEVEM SER FECHADOS OU TAMPADOS (RESERVE UMA QUANTIDADE MAIOR DAS AMOSTRAS PARA A PRÓXIMA ATIVIDADE).
- COLE UMA ETIQUETA EM CADA AMOSTRA, ESCRIVENDO, NELA, O LUGAR DE ONDE FOI RETIRADA, REGISTRANDO, TAMBÉM, A HORA E A DATA.



## Criando

De acordo com a pesquisa de coleta das amostras, o seu grupo criará um elemento artístico, a critério do grupo, fazendo uma exposição em sua escola.



## Poluição Sonora

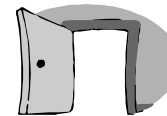
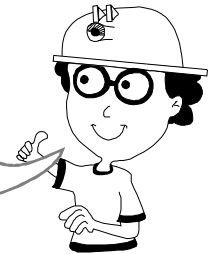


NAS CIDADES DO HOMEM BRANCO NÃO HÁ UM SÓ LUGAR PARA O SILÊNCIO E A PAZ. UM SÓ LUGAR ONDE SE POSSA OUVIR OS SONS DA NATUREZA.



NO AMBIENTE EM QUE VIVO, OUÇO O BARULHO DAS ÁGUAS, DO VENTO, O ASSOBO DO PASSAROS, O CHEIRO DA NATUREZA, VEJO O BRILHO DAS ESTRELAS, OS RAIOS DO SOL AO ENTARDECER E A SOMBRA DA LUA NAS ÁGUAS...

JÁ NO MEU AMBIENTE EU OUÇO BARULHO DOS AUTOMÓVEIS, TRENDS, AVIÕES, BUZINAS, MOTORES ELÉTRICOS, GRITOS, ALARMES, CACHORROS LATINDO, TIROS, FOGOS. E À NOITE, A LUMINOSIDADE DAS LÂMPADAS OFUSCA O BRILHO DA LUA E DAS ESTRELAS. DIZEM QUE TUDO ISTO FAZ PARTE DA **POLUIÇÃO SONORA E LUMINOSA.**



## Fique por dentro!

As principais fontes de ruídos são: trânsito de veículos, as obras de construção civil, as indústrias, os bares, o comércio e os serviços com máquinas e equipamentos em geral.



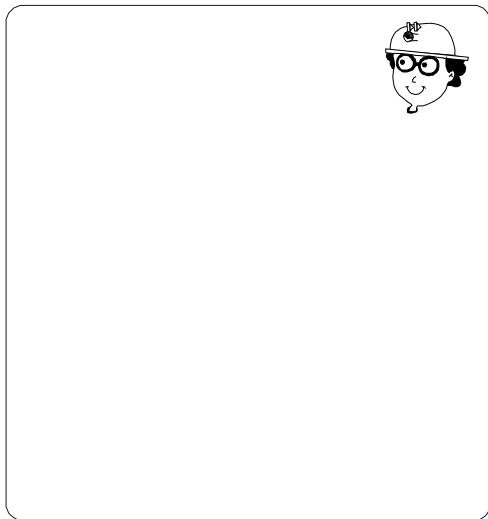
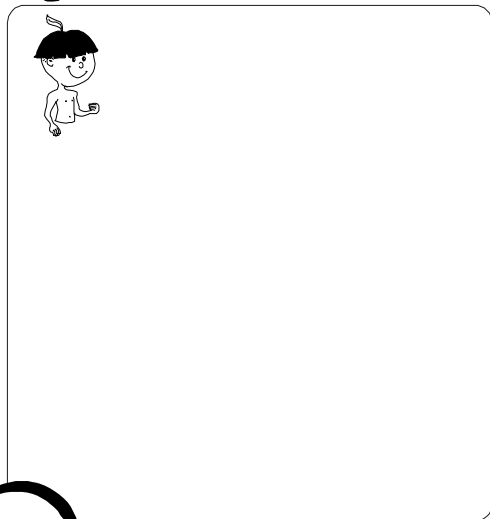
## Atividade

Vamos pesquisar alguns poluentes sonoros no ambiente que você vive? Registre no quadro abaixo sua pesquisa.

FONTE DE RUÍDO		
AMBIENTE	NOME	ILUSTRAÇÃO
EM SUA CASA		
EM SUA ESCOLA		
NA SUA RUA		
NO SEU BAIRRO		

## Ilustrando

Ilustre, em cada quadro, o ambiente do Indiozinho e do Mineirinho, destacando a poluição sonora e luminosa.



## Atividade

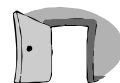
Procure, no exercício abaixo, as palavras que ajudarão a completar as frases.

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

Palavras que irão ajudar você na solução do caça-palavra.

Acústica - Pessoas  
Ouvidos - Barulho  
Energia - Sonoras  
Volume - Som  
Buzina - Intensidade  
Alto - Sentido

- 1) A \_\_\_\_\_ é a parte da física que estuda os fenômenos relacionados ao som.
- 2) O som é uma forma de \_\_\_\_\_, porque energia é aquilo de que precisamos para realizar qualquer tarefa ou trabalho.
- 3) Os \_\_\_\_\_ são os órgãos do \_\_\_\_\_, que devem ser limpos diariamente.
- 4) Nosso ouvido é responsável pela captação de ondas \_\_\_\_\_.
- 5) Todas as pessoas devem cuidar para que o \_\_\_\_\_ seja empregado corretamente.
- 6) O \_\_\_\_\_ em excesso irrita e prejudica o ouvido das \_\_\_\_\_.
- 7) Ouvir música é bom, mas é necessário controlar o \_\_\_\_\_ e a \_\_\_\_\_ do som.
- 8) Devemos respeitar a legislação vigente, que proíbe barulho de \_\_\_\_\_ de automóveis e sons muito \_\_\_\_\_, após às vinte e duas horas.



## Fique por dentro!

A poluição sonora em excesso afeta os ouvidos e causa problemas de estresse e surdez.

## Poluição Visual

MINEIRINHO, COMO VOCÊS DA CIDADE CONSEGUEM VIVER NUM AMBIENTE TÃO CHEIO DE LIXOS ESPALHADOS PELAS RUAS, PICHACOES EM MUROS, PLACAS DE PROPAGANDAS, CARTAZES, FAIXAS, FIOS ELÉTRICOS...?



SABE INDIOZINHO, ISTO TUDO É A POLUIÇÃO VISUAL, QUE PREJUDICA A QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS, CAUSANDO ATÉ ACIDENTES DE TRÂNSITO, POR DESVIAR A ATENÇÃO DOS MOTORISTAS E PEDESTRES.



## Recortando

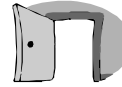
Recorte de jornais ou revistas gravuras de locais com poluição visual e de locais livres desta poluição. Monte dois tipos de ambientes: um poluído e outro sem poluição.

Ambiente poluído	Ambiente sem poluição



## Produção textual

Escolha umas das duas cenas e faça uma produção de texto em seu caderno.



## Fique por dentro!

Em época de eleições, a poluição visual aumenta consideravelmente, devido ao excesso de propagandas.



## Atividade

Pinte os quadrinhos com as informações verdadeiras quanto à poluição visual. Nas linhas abaixo, faça a auto correção das frases falsas.

- Pichações em muros e edifícios são uma forma de arte e devem ser praticadas.
- Os edifícios e monumentos públicos merecem respeito e cuidados.
- As placas informativas (ex.: Não pise na grama, Lixo na lixeira, etc) contribuem para a conscientização ecológica, e não poluem visualmente, quando bem distribuídas.
- As propagandas, faixas, placas e cartazes devem ser usados em locais e tempos determinados.
- Em época de campanha eleitoral, as cidades ficam bonitas, com muitas propagandas políticas por todos os lados.
- As placas de trânsito são símbolos indicativos e não proporcionam uma poluição visual.
- As propagandas, faixas e cartazes podem ter palavras e frases com erros de português.

---

---

---

---

---

---

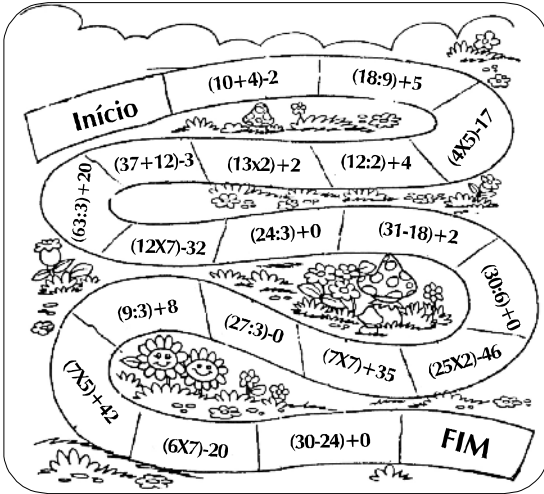
---

---



## Descobrimo

Na pista, você deverá descobrir a frase, resolvendo as expressões numéricas e, em seguida, escrevê-las nas linhas abaixo. **Dica:** A frase segue a ordem das expressões numéricas na pista.



- 11 evitar
- 41 fiscalizar
- 12 exercer
- 84 ruas
- 08 excesso
- 28 ajudar
- 03 cidadania
- 05 propagandas
- 77 a
- 15 de
- 10 é
- 07 a

- 09 para
- 06 visual
- 46 a
- 52 o
- 22 poluição
- 04 nas



## Atividade

A exposição às radiações produzidas pelo homem pode ocorrer de diversas maneiras. Descubra a resposta de elementos que causam esse tipo de poluição, que podem afetar o ar, o solo, a água e os seres vivos.

a) Aparelho usado para tirar radiografias em seres vivos:

b) Forno que funciona por ondas eletromagnéticas:

c) Aparelho de telefonia móvel que utiliza energia de bateria:

d) Meio de comunicação que transmite imagens coloridas e sons através de satélite:

e) Nome do lixo produzido pelas usinas nucleares

f) A exposição do corpo em horas impróprias a este recurso natural, pode causar câncer de pele:

g) É usada em rádios e libera radiação:

h) Máquina utilizada para tirar cópias, que transmite ondas radioativas:

i) Objeto utilizado para iluminar ambientes:



## Poluição Radioativa

O HOMEM COM A SUA INTELIGÊNCIA DESENVOLVEU VÁRIAS COISAS COMO POR EXEMPLO: PILHAS, BATERIAS, RAIOS X, MICROONDAS, ENERGIA NUCLEAR, ENTRE OUTROS, O QUE AJUDA O BEM-ESTAR DO SER HUMANO, MAS, QUE, POR OUTRO LADO, SEM OS DEVIDOS CUIDADOS, PODE PROVOCAR SÉRIOS DANOS AOS SERES VIVOS E AO MEIO AMBIENTE.



NOS SERES VIVOS, DEPENDENDO DO TEMPO E DA DOSE ABSORVIDA, A POLUIÇÃO RADIOATIVA PODE CAUSAR QUEIMADURAS, CATARATA, QUEDA DO CABELO, ALTERAÇÕES GENÉTICAS, PERDA OU REDUÇÃO DA FERTILIDADE, TRANSFORMAÇÕES NO FUNCIONAMENTO DO ORGANISMO HUMANO, O CÂNCER E ATÉ A MORTE.



## Pesquisando

Realize uma pesquisa em grupo sobre: "Acidentes nucleares e radioativos", como:

- Césio 137 (Goiânia)
- Chernobyl (Ex - União Soviética)
- As bombas em Hiroxima e Nagasaki (Japão)

Escreva o que você pesquisou sobre o assunto e depois junto com seu professor, organize um seminário em sala de aula para discutir o assunto.

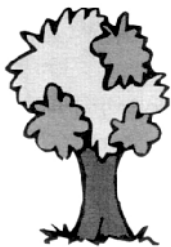
---

---

---

---

---

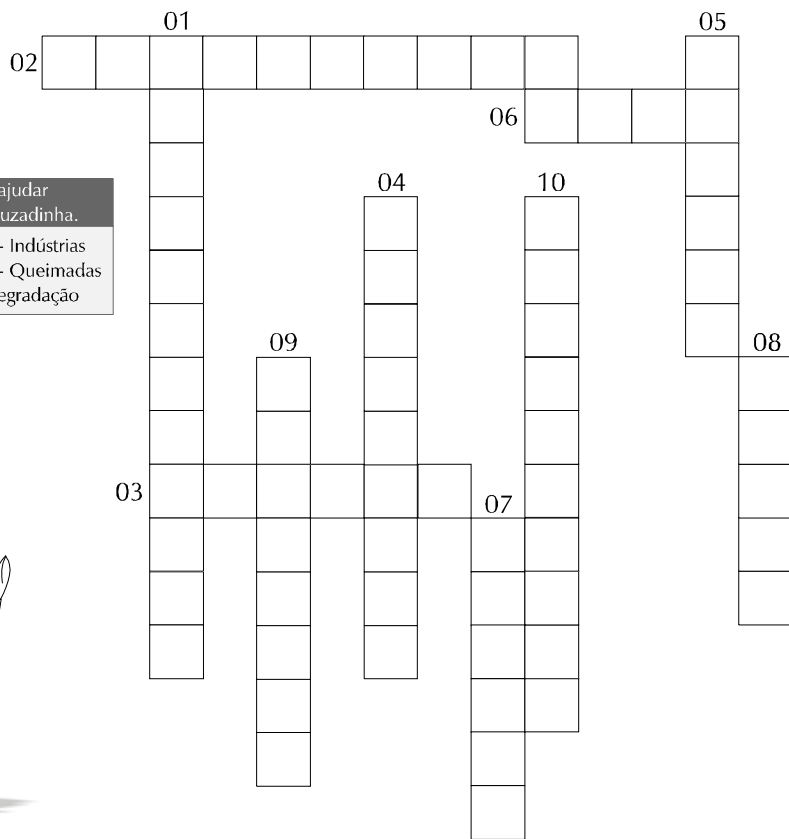


## Cruzadinha Ecológica

Vamos ver o que você aprendeu sobre poluição.

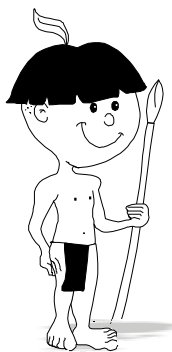
- 01) Nome dado à derrubada de várias árvores.
- 02) São agentes poluidores da água.
- 03) Efeito causado no solo onde ocorreram queimadas.
- 04) Ato de pôr fogo em matas.
- 05) Mineral extraído nas regiões carboníferas.

- 06) Resíduo poluidor que pode ser reciclado.
- 07) Nome da poluição causada pelo som.
- 08) Agentes poluidores do ar.
- 09) Ciência que estuda o meio ambiente.
- 10) Nome dado a todo tipo de poluição.



Palavras que irão ajudar você na solução da cruzadinha.

Desmatamento - Lata - Indústrias  
Sonora - Erosão - Gases - Queimadas  
Ecologia - Carvão - Degradação



## Recursos Naturais

MINEIRINHO, VOCÊ SABE O QUE SÃO RECURSOS NATURAIS?



SEI SIM INDIOZINHO. É TUDO AQUILO QUE RETIRAMOS DA NATUREZA PARA SOBREVIVER. E SÃO DIVIDIDOS EM RENOVÁVEIS E NÃO RENOVÁVEIS.



OS **RENOVÁVEIS** SÃO AQUELES QUE DEPOIS DE EXTRAÍDOS VOLTAM A FICAR DISPONÍVEIS AO AMBIENTE E AO SER HUMANO E OS **NÃO RENOVÁVEIS** SÃO AQUELES QUE DEPOIS DE EXTRAÍDOS NÃO VOLTAM A FICAR DISPONÍVEIS, NEM AO AMBIENTE E NEM AO HOMEM.

HUM, ENTENDI MINEIRINHO. ENTÃO QUER DIZER QUE A ÁGUA, O AR, A FAUNA E A FLORA SÃO OS RENOVÁVEIS. E OS MINERAIS, COMO O CARVÃO, O PETRÓLEO, SÃO OS NÃO RENOVÁVEIS.



ISSO MESMO, E COMO DEPENDEMOS DELES PARA SOBREVIVER, É MUITO IMPORTANTE CUIDARMOS DESSES RECURSOS, PARA QUE ELAS NÃO SE ACABEM.



## Atividade

Com o que você aprendeu sobre os recursos naturais, responda no seu caderno:

- a) O que são recursos naturais?
- b) Como os recursos naturais podem ser?
- c) O que polui os seguintes recursos:
  - o ar
  - a água
  - o solo
- d) Como preservar:
  - o ar
  - a água
  - o solo



## Fauna e Flora



OLÁ MINEIRINHO, HOJE VAMOS FALAR SOBRE A FAUNA E A FLORA. VOCÊ AINDA LEMBRA O QUE É ISSO?

LEMBRO SIM INDOIZINHO. A **FAUNA** SÃO OS ANIMAIS E A **FLORA** OS VEGETAIS DE UMA DETERMINADA REGIÃO.



ISSO MESMO, E AGORA VAMOS CONHECER UM POUCO MAIS SOBRE A FAUNA E A FLORA DO BRASIL E DA NOSSA REGIÃO.

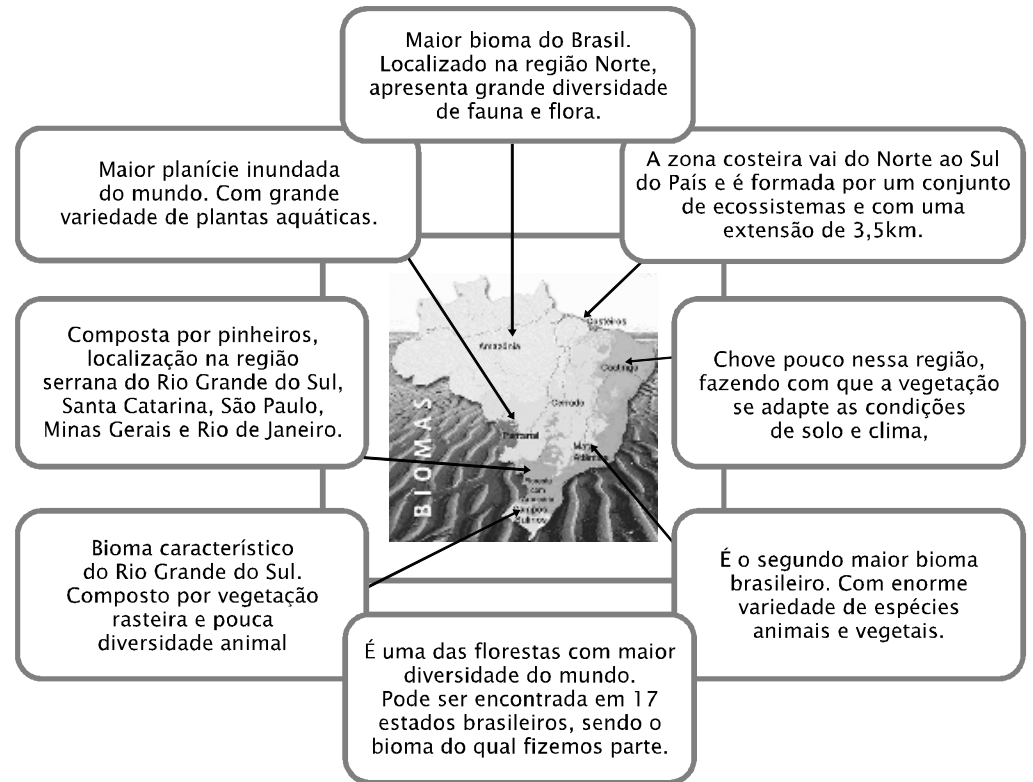


VOCÊ SABIA AMIGUINHO, QUE OS ANIMAIS E PLANTAS SÃO DIFERENTES EM CADA REGIÃO DO PAÍS. ELES VARIAM DE ACORDO COM O CLIMA, O SOLO, A CHUVA, UMIDADE E TEMPERATURA. POR ISSO NO NOSSO PAÍS EXISTEM 8 BIOMAS, CADA UM COM SUA FAUNA E FLORA.

NO MAPA DA PÁGINA AO LADO, PODEMOS VER QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS BIOMAS DO BRASIL E EM QUAL DELES NÓS MORAMOS.



## Fauna e Flora



### Atividade

Faça uma visita no pátio da sua escola e junto com sua turma anote as espécies da fauna e da flora que vocês encontraram pelo caminho. Depois, pesquise e anote no seu caderno as informações encontradas sobre cada espécie.

---



---



---



---



---



---





## Coleta Seletiva

APRENDI QUE CADA HABITANTE DO NOSSO PLANETA GERA, EM MÉDIA, 750 GRAMAS DE LIXO POR DIA. ISSO É PREOCUPANTE...

A MAIORIA DO POVO BRASILEIRO TAMBÉM NÃO SABE COMO FAZER COLETA SELETIVA DO LIXO



## Atividade

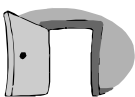
Alguns materiais podem se decompor e serem absorvidos pela natureza. Outros não. Ligue as colunas e descubra-os:

Lixo Molhado  
(material orgânico)

Papelão  
Restos de comida  
Cascas de frutas  
Vidros  
Metais  
Ovos  
Plásticos  
Legumes  
Animais mortos  
Folhas

Lixo Seco  
(material reciclável)

## Fique por dentro!



- Tenha consciência ecológica. Use as dicas e contribua para a preservação do meio ambiente:
- Reduza a quantidade de lixo produzido.
  - Reutilize garrafas, latas, papel, sempre que possível.
  - Recicle os materiais recicláveis - eles podem ser doados para a fabricação de novos produtos.

**Cuidado!** Não reutilize embalagens de produtos químicos e agrotóxicos para guardar água ou alimento.



## Lendo

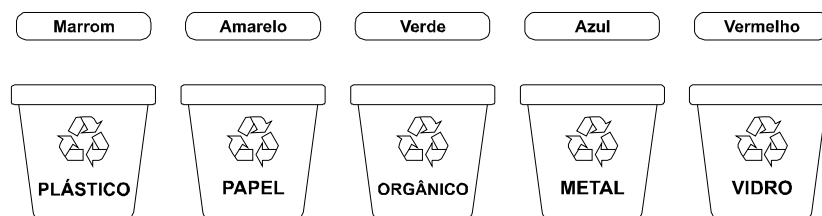
Cores de cada lixeira:

- Azul** - papelão, jornais, revistas, etc...
- Verde** - garrafas, potes, cacos de vidro...
- Vermelho** - embalagens, potes, sacos plásticos...
- Amarelo** - latas de alumínio, tampinhas, sucatas, etc...
- Marrom** - orgânico (não reciclável)



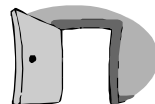
## Pintando

De acordo com o tipo de lixo escrito nas lixeiras, pinte a cor de cada uma das lixeiras no desenho abaixo, ligando-as ao tipo de lixo:



## Pesquisando

Observe os símbolos abaixo, e descubra o que eles representam:



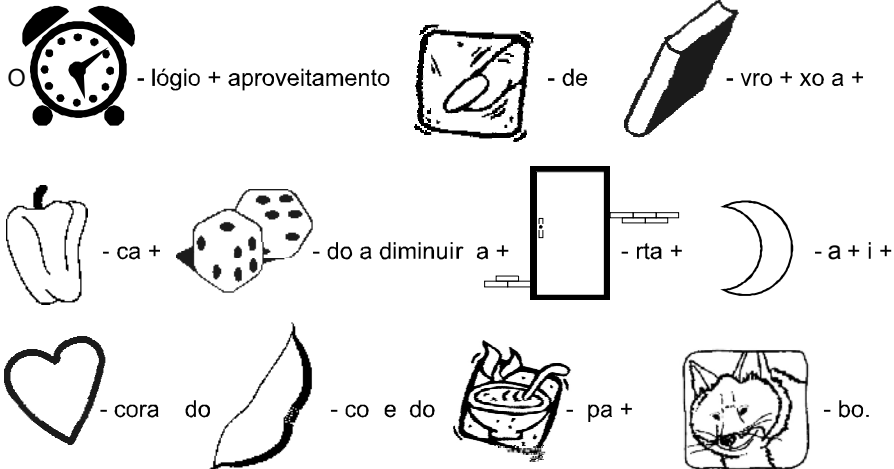
## Fique por dentro!

O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA padronizou as cores dos recipientes para coleta seletiva através da resolução nº275 de 25 de abril de 2001.



## Atividade

O lixo jogado nos lixões causa poluição do solo, ar e água. Causa mau cheiro, atraindo moscas, ratos, baratas, provocando doenças nas pessoas. Assim decifre a carta enigmática e complete a cruzadinha com o nome de algumas doenças.



Escreva a frase que você encontrou:

---

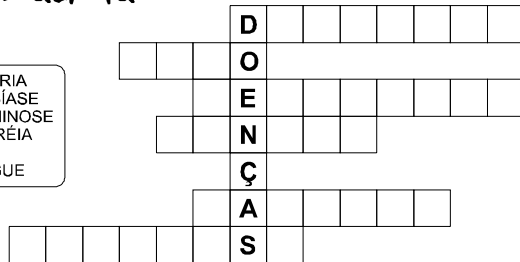


---



## Cruzadinha

- MALÁRIA
- AMEBÍASE
- VERMINOSE
- DIARRÉIA
- TIFO
- DENGUE



### Fique por dent ro!

Tempo que a natureza leva para absorver:

**Jornais:** 2 a 6 meses.

**Embalagens de papel:** 1 a 4 meses.

**Latas de alumínio e garrafas de plástico:** 100 anos.

**Vidro:** 1 milhão de anos.

**Plástico:** mais de 400 anos.



## Trabalhando em grupo

Aproveitando o que você aprendeu sobre a coleta seletiva do lixo, colete materiais recicláveis, crie modelos de roupas com os mesmos e organize junto com seu professor um desfile para expor suas criações à escola.



## 5 R's

Siga as dicas da fórmula dos 5R's, e tenha atitudes corretas para a preservação ambiental.

### FÓRMULA DOS 5R's

A alternativa mais indicada para o correto gerenciamento dos resíduos consiste em aplicar a fórmula dos 5R's.

1. **R**eduzir a geração de lixo - o que traduz a essência da luta contra o desperdício.
2. **R**eutilizar os bens de consumo, aumentando a durabilidade e a reparabilidade dos objetos em uso.
3. **R**ecuperar os materiais. As usinas de compostagem são unidades recuperadoras de matérias orgânicas. Os catadores recuperam as sucatas, antes delas virarem lixo.
4. **R**eciclar é devolver o material usado ao ciclo da produção, poupando todo o percurso de matérias-primas brutas, com enormes vantagens econômicas e ambientais.
5. **R**epensar os hábitos de consumo e de descarte. Para a maior parte das pessoas, estes atos são compulsivos e muitas vezes poluentes.



(Adaptado de: Papel. São Paulo, Instituto 5 elementos, 1995. P.30 - Coleção Reciclagem e Ação)



## Planejamento Urbano



ANTIGAMENTE, MEU POVO CONSTRUÍA SUAS MORADIAS PRÓXIMAS AOS RIOS, DEVIDO À **ÁGUA POTÁVEL**, A PESCA, A CAÇA E A HIGIENE CORPORAL.

É, MAS O CRESCIMENTO DESORDENADO DAS CIDADES VEM TRAZENDO CONSEQÜÊNCIAS DESASTROSAS COMO: ENCHENTES, POLUIÇÃO DO AR, DA ÁGUA, DO SOLO, VISUAL, SONORA, LUMINOSA E RADIOATIVA.



### Observando e pesquisando

Verifique se o ambiente em que você mora está ecologicamente correto. Assinale apenas as afirmações que estão de acordo com a sua pesquisa.

- ( ) Possui tratamento de esgoto (fossa e filtro).
- ( ) Possui tratamento de esgoto de cozinha(caixa de gordura).
- ( ) Possui coleta de lixo domiciliar.
- ( ) Possui coleta seletiva do lixo.
- ( ) Possui áreas verdes.
- ( ) Existe pouca poluição sonora.
- ( ) As ruas são pavimentadas.
- ( ) Há rede de energia elétrica.
- ( ) Possui água potável.
- ( ) Possui rios ou córregos preservados.



### Esteja atento!

Cada item vale 10 pontos. Faça a pontuação dos itens assinalados e verifique como está o ambiente em que você vive.

- 0 a 40- Cuidado!O ambiente em que você vive precisa urgentemente de uma grande melhoria, pois está comprometendo a qualidade de vida das pessoas.
- 50 a 70 - Seu ambiente é bom, mas precisa de algumas melhorias para beneficiar a vida das pessoas.
- 80 a 100-Legal!Você mora em um ambiente ecologicamente correto, contribuindo para a valorização e preservação do meio ambiente.

### Fique por dentro!

Desenvolvimento Sustentável - É a forma de crescimento social, cultural e econômico que atende às necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras, ou seja, é desenvolvimento sem comprometimento dos ecossistemas e dos recursos naturais disponíveis.



## Mineração e Desenvolvimento Sustentável

A HISTÓRIA DA EXTRAÇÃO DO CARVÃO MINERAL TROUXE PARA A POPULAÇÃO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, CULTURAL E ECONÔMICO. SERVIU DE BASE PARA A PRODUÇÃO DE AÇO NO BRASIL, SUBSTITUIU O PETRÓLEO NA ÉPOCA DAS CRISES E SERVE, HOJE, PARA A GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. A EXPLORAÇÃO DESORDENADA DO PASSADO GEROU CONSEQÜÊNCIAS SÉRIAS AO MEIO AMBIENTE. ENTRETANTO, NA BUSCA DE MELHOR QUALIDADE DE VIDA, NOVAS TECNOLOGIAS ESTÃO SENDO APLICADAS NA EXPLORAÇÃO DO CARVÃO MINERAL, E, COM ISTO, O MEIO AMBIENTE SAI GANHANDO; TRAZENDO PROGRESSO SEM COMPROMETÊ-LO.



COM CERTEZA AMIGO ISSO É POSSÍVEL. GRAÇAS AO PROCESSO DE CONSCIENTIZAÇÃO PELO QUAL AS PESSOAS ESTÃO BUSCANDO O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, QUE DEVE SER O COMPROMISSO DE TODOS.



### Produção Textual



Com este compromisso, nós, cidadãos, somos agentes responsáveis pela preservação do meio ambiente em que vivemos. Assim, é preciso mudar alguns hábitos para que as gerações futuras possam usufruir, com respeito, de toda a biodiversidade do meio ambiente.

Com referência a todo o estudo que realizamos, produza um texto argumentando sobre os pontos positivos e negativos da exploração ambiental. Use as linhas abaixo para o rascunho. Em seguida, faça a autocorreção e passe a mesma para a folha do material de apoio 3. Com seu professor, monte o varal informativo com as produções de sua turma.

---



---



---



---



---



---

# Dicionário do Meio Ambiente

Agentes poluidores: \_\_\_\_\_

Água potável: \_\_\_\_\_

Biodiversidade: \_\_\_\_\_

Camada de ozônio: \_\_\_\_\_

Chuva ácida: \_\_\_\_\_

Ciclo da água: \_\_\_\_\_

Coleta seletiva de lixo: \_\_\_\_\_

Ecosistema: \_\_\_\_\_

Efeito estufa: \_\_\_\_\_

Energia nuclear: \_\_\_\_\_

Erosão: \_\_\_\_\_

Erosão eólica: \_\_\_\_\_

Erosão glacial: \_\_\_\_\_

Erosão fluvial: \_\_\_\_\_

Erosão marinha: \_\_\_\_\_

Erosão pluvial: \_\_\_\_\_

Extinção: \_\_\_\_\_

Fauna: \_\_\_\_\_

Flora: \_\_\_\_\_

Lixo orgânico: \_\_\_\_\_

Lixo seco: \_\_\_\_\_

Meio ambiente: \_\_\_\_\_

Microrganismo: \_\_\_\_\_

Poluição da água: \_\_\_\_\_

Poluição atmosférica: \_\_\_\_\_

Poluição luminosa: \_\_\_\_\_

Poluição radioativa: \_\_\_\_\_

Poluição do solo: \_\_\_\_\_



Lendo  
Leia e reflita:

# Meio Ambiente

Quando os colonizadores  
Aqui chegaram,  
Naquele tempo,  
Havia só beleza.  
Agora o que mais se vê?  
Pobreza, tristeza...  
Antes, o dono era o bicho.  
Agora o que se vê?  
Lixo...  
Antes, tanto lago,  
Tanto morro.  
Agora, a natureza  
Pede socorro.  
Antes, tanta alegria.  
Hoje, agonia.  
Agora, é tanto tormento.  
Poluíram até nosso vento.  
Tantas matas,  
Tanta vida,  
Lugar devastado,  
Placas vendidas.  
Minha visão do futuro:  
Uma rosquinha seca.  
No meio, um furo.  
Cuidado! Pode ser verdade,  
Se não abrímos os olhos  
Para a realidade.  
Se não cuidarmos  
Do homem,  
O homem não cuida do mundo.  
O futuro será  
Um buraco sem fundo.  
Qualquer dia  
Será visto na televisão:  
Não há mais saída.

Vende-se um planeta sem vida.  
Não pense que este futuro  
O mundo não irá ter.  
Esse futuro está aí.  
Só não vê quem não quer.  
Mas, como diz a frase,  
Enquanto há vida, há esperança.  
Para mudar o futuro,  
Basta sair de cima do muro.  
Tenha o coração puro  
De uma criança.

Colaboração de Nilman Cunha



## VOCÊ SABIA QUE...

- De toda água do planeta, só 1% está ao nosso alcance, nos rios e lagos, em forma de água doce?
- A maior parte da água do planeta é salgada (97%), o restante está congelado nos Pólos Norte e Sul, nas altas montanhas ou encontra-se em lençóis subterrâneos?
- Cerca de 90% da água utilizada, domesticamente, pode voltar aos rios e ser aproveitada?
- O abastecimento de água potável pode ser afetado quando as vertentes dos rios perdem sua cobertura vegetal?
- Existem árvores cujas sementes precisam passar pelos intestinos dos pássaros, ou outros animais, para germinarem?
- 25% da eletricidade mundial é gerada pelas quedas d' água?
- 40% da eletricidade mundial é gerada pelo carvão mineral?
- Cerca de 2/5 da energia usada pelo homem procede do petróleo?
- Nos países pobres, a água suja é o agente transmissor de cerca de 80% das doenças?



## DICAS AMBIENTAIS

1. Boa parte de seu material escolar é feito de plástico e pode durar muito, se você cuidar deles, é claro. Fique atento para não quebrar, estragar ou perder a régua, as canetas, o apontador e até mesmo o seu estojo. Observe todos os dias, antes de ir para a escola, se eles estão em ordem. Ao final da aula, veja se você não perdeu nenhum deles.
2. Você e seus colegas podem organizar campanhas para coletar brinquedos e roupas que não são mais utilizadas. Aquilo que for arrecadado pode ser doado para uma instituição de caridade.
3. A poluição sonora também faz mal à saúde. Não faça barulhos à toa e reclame das pessoas barulhentas, inclusive dos adultos que buzina sem motivo, por exemplo.
4. Lugar de lixo é na lixeira! Não jogue lixo nas ruas ou, ainda, no chão da casa, na sala de aula ou na escola.
5. Não jogue nem deixe as outras pessoas jogarem lixo na beira de rios ou no mar. O lixo pode contaminar as águas dos rios e dos mares, além de deixar uma aparência desagradável. Lembre-se de que o lugar onde você vive e aqueles por onde você passa não devem ficar sujos ou poluídos por sua causa.
6. Use a água com sabedoria. Não demore no banho, nem deixe a torneira de água aberta sem necessidade. Peça para os adultos usarem um balde com água em vez de mangueira para lavar janelas, carros, etc. Dessa forma, muita água será economizada.



## Referências Bibliográficas

AMAZÔNIA E PANTANAL, PARAÍSO QUE PODEM SER SALVOS. Nova Escola, São Paulo; v.18, n.166, p.1-4, outubro 2003. Fascículo.

A TERRA ESTÁ MESMO DOENTE? Nova Escola, São Paulo; v.18, n.161, p.1-4, abril 2003. Fascículo.

AS PRIMEIRAS CIDADES, O PRIMEIRO LIXO. Nova Escola, São Paulo; v.18, n.162, p.1-4, maio 2003. Fascículo.

AS FÁBRICAS E A POLUIÇÃO AMBIENTAL. Nova Escola, São Paulo; v.18, n.163, p.1-4, junho/julho 2003. Fascículo.

BATITUCI, Graça; MELO, Clélia Márcia de A. A maneira lúdica de ensinar. Belo Horizonte: FAPI, 2002. 5 v.

BRASIL: A MAIOR POTÊNCIA ECOLÓGICA DO MUNDO. Nova Escola, São Paulo; v.18, n.167, p.1-4, novembro 2003. Fascículo.

CONSUMO E DESPÉRDÍCIO, OS PECADOS DAS GRANDES CIDADES. Nova Escola, São Paulo; v.18, n.164, p.1-4, setembro 2003. Fascículo.

FINAMBRÁS. Tarcila do Amaral: projeto cultural Artistas do Mercosul. Buenos Aires: FINAMBRÁS, [19--]. 62p.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. Ecologia hoje: a conservação da natureza. São Paulo: Ática, 1992.

GONÇALVES, Jane T. Santos; KUCERA, Lia. Ciências e interação: 3ª série do 1º grau. Curitiba: Módulo, 1998. 128p.

KOFF, Adélia Maria Nehme Simão e Pereira; AZEVEDO, Ely Schulz de. Discutindo a preservação da vida: educação ambiental, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

MARCONDES, Ayrton César et. Al. Ciências, ecologia e educação ambiental, São Paulo: Scipione, 1992.

O HOMEM E A NATUREZA NO BRASIL. Nova Escola, São Paulo; v.18, n.165, p.1-4, setembro 2003. Fascículo.

PAULINO, Wilson Roberto. Ecologia viva. São Paulo: Ática, 1992. 104p.

PAULINO, Wilson Roberto. Ecologia viva. São Paulo: Ática, 1992. 104p. Suplemento.

PINTO, Rodrigues Gerusa; LIMA, Regina Célia Villaça. Produção de textos e atividades diversificadas. 3 ed. Belo Horizonte: FAPI, [19--]. 128p. (O dia-a-dia do professor) 7 v.

POUGY, Eliana Gomes Pereira. Criança e Arte: Descobrimos as Artes Visuais; 1 ed. São Paulo: Atica, 2003. 168p. v.3.

UM MUNDO MELHOR É POSSÍVEL. Nova Escola, São Paulo; v.18, n.168, p.1-4, dezembro 2003. Fascículo.

Santa Catarina, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Preservação do Meio Ambiente: o que isto tem a ver com a sua vida? Florianópolis: Rocha, 1999.