

## **TEMA: Meio Ambiente**

### **Organização:**

Silvana Nath - Coordenadora Pedagógica Escola M. São Francisco de Assis  
Neci Rodrigues de Souza – Coordenadora Pedagógica Escola M. Aquiles Bilibio  
Clarice Lasta – Professora Do Ensino Fundamental – Escola M. José Baldo/2006

**OBJETIVO:** Desenvolver o senso crítico e a compreensão das transformações realizadas pelo homem na natureza e os impactos ambientais causados por este, influenciando em uma mudança de postura e de atitude diante do ambiente que nos cerca.

### **CONTEÚDOS:**

#### **Língua Portuguesa:**

Oralidade:

- Clareza, seqüência, objetividade e consistência argumentativa.
- Adequação vocabular.
- Relato de experiências.

Leitura:

- Com fluência, ritmo entonação de diferentes tipologias textuais.
- Leitura contrastiva de diferentes textos sobre o mesmo tema: em linguagens, épocas e perspectivas diferentes.
- Identificar as idéias básicas do texto, reconhecer no texto suas especificidades.
- Interpretar, confrontar, argumentar e decodificar as idéias contidas no texto.

Escrita:

- Produção de textos narrativos, dissertativos e informativos com clareza, coerência e argumentação utilizando-se dos recursos coesivos, organizando parágrafos e utilizando a pontuação adequada.

#### **Matemática:**

Medidas de tempo:

- Calendário, ano, década, milênio.

Medidas de valor.

Medidas de comprimento:

- Área, perímetro.

Medidas de massa:

- Múltiplos, submúltiplos, equivalência, capacidade.

### Números e operações:

- Valor posicional, decomposição de números, leitura e escrita de numerais até milhões.
- Representação de quantidades.
- As quatro operações.
- Interpretação de situação problemas.
- Porcentagem.

### Geometria:

- Área, perímetro, espaço.

### História:

- Sociedade Rural e Urbana (agricultura, tipos de propriedades, condições de vida, questão social: Reforma Agrária, Movimentos Sociais).
- As transformações no imaginário e cotidiano na sociedade ontem e hoje.

### Geografia:

- A superfície terrestre e a morada dos seres vivos.
- Os elementos que formam a superfície terrestre (atmosfera, litosfera, hidrosfera).
- Elementos importantes para a vida (solo, água, clima).
- Os grupos humanos modificam a superfície terrestre.
- Degradação do meio ambiente.
- O meio ambiente onde vivemos.
- Elementos naturais (clima, tempo, estações do ano, relevo, solo, vegetação, hidrografia).
- Paisagem natural no seu conjunto.
- Surgimento das cidades.
- Influência dos elementos culturais (zona urbana e rural).
- Localização do espaço: município, estado, país, mundo.

### Ciências:

- Ecossistema.
- Interdependência.
- Ar e seres vivos.
- Fotossíntese e respiração.
- Poluição e contaminação do solo, ar e água.
- Regime de chuvas (normal, enchentes, secas).
- Alterações ambientais (desmatamento, represas).
- Aquecimento global.
- Efeito das radiações (Efeito Estufa, Camada de Ozônio).
- Empobrecimento do solo (queimadas, adubagem, uso de agrotóxicos, desmatamento).
- Preservação da flora.
- Sistema solar.

- Posição da Terra e demais planetas.

## Textos e atividades sobre o Meio Ambiente

### Texto 1

#### A Herança da criança

Paulo César Dantas de Oliveira

Vejam o que o Homem deixará para nós: uma bola.

Mas a bola está velha, está suja,

Está murchando, está morrendo.

Ele a fez com concreto e cimento.

Sem amor, sem sentimento.

A bola está perdida num espaço sem fim.

Sem rumo ou destino.

Teremos que

Limpá-la,

Renová-la,

Revivê-la.

Teremos que enchê-la de novo.

Não com concreto e cimento.

Mas com amor e sentimento.

Daremos a ela um novo rumo e um novo destino.

A bola será o brinquedo de todas as pessoas:

Homens e mulheres, velhos e crianças.

Faremos isso, ou então,

A herança deixada por nós

Será um grande vazio na escuridão.

Fonte: RADESPIEL, Maria. Alfabetização sem segredos: Meio Ambiente. 1 ed. Vol. 1. MG: Editora Iemar Ltda. 2004. p. 46 (desenho para ser copiado)

#### Atividades:

1. O texto nos fala de uma bola. Que bola é esta?
2. Explique com suas palavras as seguintes expressões:
  - a) "...a bola está velha, está suja..."
  - b) "...Está murchando, está morrendo..."
  - c) "... Fez com concreto e cimento. Sem amor, sem sentimento..."
  - d) "... A bola está perdida num espaço sem fim..."
  - e) "...um grande vazio na escuridão..."
3. Quais atitudes precisamos ter para podermos limpar, renovar e enchê-la de novo? De que forma é necessário agir?

4. O texto nos fala que precisamos encher a bola com amor e sentimento. A quem confere esta missão? Por meio de que tipo de atitudes podemos demonstrar estes sentimentos?
  5. Será que enquanto “simples indivíduos” temos o poder de transformar este planeta onde vivemos? Justifique:
  6. A partir da resposta acima, reflita: Imagine se cada indivíduo pensar como você? É possível que ocorram mudanças em nosso planeta? Justifique através de um pequeno texto, argumentando com suas idéias.
7. Explique à quem se refere os termos abaixo:
- a) “Ele” - 4ª linha:
  - b) “Teremos” - 8ª linha:
  - c) “Enchê-la” - 12ª linha:
  - d) “ela” - 15ª linha:
8. Pesquise no dicionário o significado da palavra “HERANÇA”.
  9. Enumere alguns itens que evidenciam os problemas ambientais em nosso Planeta:
  10. Além dos problemas ambientais há outros que exercem grande influência no bom desenvolvimento de nossa nação. Quais são eles?
  11. O texto coloca que “a bola está perdida num espaço sem fim”, que espaço é esse?
  12. Há um planeta do Sistema Solar que desapareceu. Pesquise qual foi e por que este fato aconteceu:
  13. Quais são os demais planetas do Sistema Solar?
  14. Pesquisem quais os fatores que impedem que haja vida nos outros planetas:
  15. Observe a tabela abaixo:

| <b>PLANETAS</b> | <b>DURAÇÃO DO ANO (DIAS DE 24 HORAS)</b> | <b>NÚMERO DE SATÉLITES NATURAIS CONFIRMADOS</b> |
|-----------------|--|---|
| Mercúrio        | 88                                       | 0   |
| Vênus           | 225                                      | 0   |
| Terra           | 365                                      | 1   |
| Marte           | 687                                      | 2   |
| Júpiter         | 4329                                     | 16  |
| Saturno         | 10753                                    | 17  |
| Urano           | 30664                                    | 15  |
| Netuno          | 60153                                    | 8   |
|                 |  |   |

Fonte: WOLFF, Janeth. MARTINS, Eduardo. Redescobrir Ciências. São Paulo: FTD, 2005. p.13.

Agora responda:

- a) Qual o planeta que tem maior número de dias no ano?

- b) O Planeta Júpiter tem 4329 dias no ano. No Planeta Terra quantos anos é possível formar com este número de dias? Quantos dias sobram?
- c) Um dia tem 24 horas, cada hora tem 60 minutos, cada minuto tem 60 segundos. Quantos minutos têm em um dia? E quantos segundos?
- d) Em um mês de 30 dias, quantas horas há? Quantos minutos? Quantos segundos?
- e) Agora calcule em um ano:
- f) Complete a tabela abaixo:

| NUMERAL | DECOMPOSIÇÃO | ESCRITA POR EXTENSO |
|---------|--------------|---------------------|
| 88      |              |                     |
| 225     |              |                     |
| 365     |              |                     |
| 687     |              |                     |
| 4329    |              |                     |
| 10753   |              |                     |
| 30664   |              |                     |
| 60152   |              |                     |

16. Qual é o satélite natural da Terra?
17. Quais os outros planetas que tem seu satélite natural?
18. Tendo como referência o desenho abaixo, produza um texto dissertativo sobre o mesmo.

## Texto 2

### A súplica da Terra

Revista Som, Walter Rossi. P. 109, vol. 4

Ser humano,  
 Não me destruas!  
 Eu te ofereço:  
 O chão seguro para teu passo firme,  
 O silencioso vale onde tua messe é **pródiga**,  
 A planície calma onde **apascentas** o gado,  
 A mansa colina de teu horizonte azul,  
 O monte suave onde tua fonte canta.

Se ainda assim não te bastar,  
 Rasga-me o ventre e tira-me das **entranhas**:

O metal dourado de tua moeda,  
 O duro aço de tua ferramenta,  
 O negro líquido que te move e aquece,  
 A preciosa pedra de teu **ornamento**,  
 A fina areia que te mede o tempo,

A pura lama que te embeleza e cura,  
 A cerâmica para teu **cântaro** e para teu teto,  
 A **argila** que te obedece ao molde,  
 O **alicerce** para tua morada.

Rogo-te: não me tires o manto verde que te dá o **oásis** de tua caminhada,  
 Porque hás de te lembrar do pó tu surgiste  
 E ao meu seio tu voltarás...

Fonte: RADESPIEL, Maria. Alfabetização sem segredos: Meio Ambiente. 1 ed. Vol. 1. MG: Editora Iemar Ltda. 2004. p. 109

Atividades:

1. Pesquise o significado das palavras destacadas no texto:
2. Quem é o narrador do texto? À quem ele está se referindo?
3. O texto fala de diferentes tipos de relevo, como: planícies, vales e montes. Pesquise cada um deles e onde é encontrado, em seguida represente com desenho.
4. Quais os outros tipos de relevo que existem? Pesquise e escreva sobre eles.
5. Qual tipo de relevo predomina:

|  | <b>Região Sul</b> | <b>Paraná</b> | <b>Cascavel</b> |
|--|-------------------|---------------|-----------------|
| <b>Tipos de Relevo</b>                           |                   |               |                 |
| <b>O que é produzido de acordo com o relevo?</b> |                   |               |                 |

6. Pesquise quais foram os ciclos da economia paranaense e compare com a atualidade:

| <b>Ciclos da economia paranaense antigamente</b> | <b>Produção paranaense hoje</b> |
|--|---------------------------------|
|  |                                 |

7. De acordo com a tabela acima, quais os produtos que eram cultivados e que continuam sendo fonte de renda em nosso estado?
8. Em sua opinião a valorização dos produtos cultivados pelos agricultores é justa? Justifique:
9. Quem sai lucrando nesta venda?

10. Divida o estado do Paraná por regiões e destaque a produção que predomina em cada uma. (esta atividade pode ser feita no mapa do Paraná).

| SUL | NORTE | LESTE | OESTE | SUDOESTE | SUDESTE | NOROESTE | NORDESTE |
|-----|-------|-------|-------|----------|---------|----------|----------|
|     |       |       |       |          |         |          |          |

11. O que é produzido nas terras da comunidade em que você vive? Qual a fonte de renda destas famílias?
12. Pesquisem com seus pais o que é produzido nas terras que eles tem, quantos alqueires eles tem, produção por alqueire, valor recebido pelos produtos vendidos, etc....
13. Se compararmos o valor de uma saca de milho a ser vendida e outra de sementes para ser comprada, há uma diferença significativa no valor e no peso. Você concorda com esta afirmação? Por quê?
14. Outra comparação relevante e necessária se refere ao valor do litro de leite vendido pelo produtor. Quando este chega ao mercado seu valor dobra. Quem sai ganhando neste percurso? É justo? Justifique, fornecendo sua opinião à respeito:
15. Em Cascavel temos a Feira do Pequeno Produtor. Pesquise mais sobre esta feira, o que é vendido, quem produz, valores, possíveis lucros e dias que acontecem a mesma:

OBS: A partir das respostas obtidas pelos alunos elaborar situações problemas envolvendo as quatro operações, frações, porcentagem, medidas de valor, massa, capacidade, valor posicional dos numerais, etc.

16. Há alguns meses foram estabelecidas normas quanto à comercialização dos produtos na feira. Entreviste um feirante para saber o que é exigido:

OBS: coleta das informações e exposição pelos alunos, onde cada um pode expor e colocar sua opinião à respeito das normas, e, o professor pode relatar em papel bobina as exigências.

17. Você concorda com tais exigências? Por quê?

OBS: debate sobre as questões acima.

18. Será que todos os produtores têm condições de se adequar às novas exigências? Por quê?
19. Os produtos produzidos em nosso Estado são transportados para onde e por onde?
20. O Porto de Paranaguá está localizado onde?
21. Além do Porto de Paranaguá, que outro meio também é utilizado para transportar os grãos?

22. Você concorda com a exportação para outros países dos produtos cultivados aqui? Por quê?
23. Os impostos cobrados sobre os produtos são muito elevados, não seria mais justo diminuir a taxa e manter o que é cultivado aqui, de forma a aumentar o número de empregos e diminuir o número de pessoas que passam fome?
24. No Brasil, as diferenças sociais são muitas, enquanto poucos têm muito, outros tem pouco ou não tem. Faltam empregos, os salários são muito baixos, muitas famílias abandonam o campo e vão para as cidades em busca de melhores condições de vida e de emprego, começa a surgir favelas, o custo de vida é alto, entre outros fatores. Com base nisto começam a surgir movimentos que apresentam objetivos e lutam por igualdades sociais e por uma sociedade mais justa. Que movimentos são estes? Quais você conhece ou já ouviu falar?
25. Pesquise os objetivos e metas políticas do:  
MST:  
MLST:  
MOVIMENTO SEM TETO:  
OUTROS:
26. Você concorda com estes movimentos? Justifique:
27. A TV muitas vezes apresenta de outra forma estes movimentos, com qual ideologia ela prega este tipo de movimento? A TV está a serviço de qual classe social? Isto justifica?
28. O MST luta pela Reforma Agrária. Você já ouviu falar sobre isso? Concorda com a Reforma Agrária? Explique o que e como é:
29. Este movimento é contra o cultivo de Transgênicos, que empobrecem e prejudicam o solo, entre outros fatores de extrema importância que implicam nas questões ambientais que muito tem se comentado nos últimos tempos. Pesquise o que são Transgênicos e quais os prejuízos destes para a saúde humana e para o meio ambiente em que vivemos.
30. Em qual estado iniciou o cultivo de plantas transgênicas e qual era o produto cultivado?
31. No estado do Paraná recentemente foi proibido o cultivo de transgênicos. O que pode acontecer com quem insistir em cultivar?
32. Em contrapartida, poucas famílias procuram manter o cultivo de plantações orgânicas. O que você sabe sobre orgânicos?
33. Você é contra ou a favor dos transgênicos? Justifique: (Pode ser feito um debate sobre o assunto).

#### **Texto 4**

### **A Agricultura e o Meio Ambiente**

Em algum momento, durante sua evolução, o homem descobriu que podia tirar da terra o seu alimento.



O momento exato e onde aconteceu a passagem do homem caçador para pastor e agricultor nunca ficou bem definido. A agricultura se desenvolveu em diversas partes do mundo.

Essa nova atividade passou a provocar fortes modificações nos habitats naturais, começando com o desmatamento de grandes áreas, o que marcou também o primeiro estágio da degradação dos solos.

A invenção do arado de ferro, substituindo os instrumentos mais primitivos, foi o primeiro e grande avanço da agricultura, que antes disso estava limitada a solos mais leves, fáceis de trabalhar e ricos em fertilidade. Esse invento causou o aumento das áreas cultivadas e aumento da população humana, que daí por diante, pôde expandir-se para outros locais além das áreas que até então o homem vivia.

### **Para produzir alimentos o homem altera o Meio Ambiente**

A necessidade de abastecer o mundo com alimentos não está apenas mudando a paisagem, mas também está destruindo o Meio Ambiente.

Há milhares de anos que as florestas são derrubadas para dar lugar a campos de cultivo. Esta é uma das muitas maneiras pelas quais a agricultura vem tendo um efeito marcante sobre o Meio Ambiente.

O desmatamento da área a ser cultivada destrói os habitats naturais e reduz a biodiversidade. Outros problemas surgem ao longo dos anos como a erosão do solo, contaminação por agrotóxicos, desertificação e salinização do solo, eutrofização das águas, entre outros.

Revista: Amigos da Natureza, outubro/2004, n 38 ano 3 ( A Agricultura e o Meio Ambiente) p. 6 – 7,

Atividades referentes ao texto:

1. Observe a tabela e enumere completando o que se pede:

| <b>O que você mais admira na natureza/ambiente</b> | <b>O que mais te entristece ao visualizar o ambiente onde vive</b> |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

2. Você ou sua família já praticaram atos/ações que prejudicaram o Meio Ambiente? Quais foram?
3. Levando em conta que nosso Planeta está sendo afetado pelas ações do homem, escreva 8 atitudes que devemos ter para preservá-lo:
4. Escreva frases /logotipos e, ou alertas para as pessoas do que deve ser proibido em nosso Planeta:

5. Em nosso Planeta há uma fonte de energia muito importante que contribui para que haja vida na Terra. Qual é essa energia?
6. A energia do Sol é utilizada pelas plantas de forma grandiosa, qual é o resultado disso para nossa vida? Explique:
7. Em sua opinião o homem tem feito alguma coisa para preservar a vida na Terra? Justifique:
8. A cada dia ouvimos no rádio ou TV notícias preocupantes que envolvem o Meio em que vivemos. O que temos feito para ajudar ou contribuir/evitar futuras desgraças ambientais?
9. Reflita e escreva o que pensou: O que pode acontecer em nosso planeta se um dia todas as árvores forem cortadas ou acabarem se extinguindo/sumindo? Justifique:
10. Nesta época será possível reverter o quadro e buscar soluções? Por quê?
11. Nos últimos dias temos ouvido muito no rádio e Tv sobre uma possível desgraça ambiental que poderá ocorrer dentro de poucos anos em nosso Planeta. O que é? O que irá ocasionar? De que forma pode ser evitado esta tragédia ambiental?
12. Na comunidade onde você vive existe alguma preocupação por parte dos coordenadores e, ou presidente com relação ao Meio Ambiente? O que é feito?
13. Em nossa cidade há leis ou preocupações por parte dos governantes com relação aos aspectos ambientais? Quais?
14. Qual o órgão responsável pela conservação do meio ambiente?
15. Você concorda que a reciclagem do lixo pode contribuir para prejuízos ambientais? De que forma?
16. Pesquise com seu pai como é o procedimento caso seja necessário derrubar uma árvore. Por que há todos estes cuidados?
17. Se você fizesse parte da equipe do governo, diante dos problemas ambientais existentes e que aumentam a cada dia, que tipo de leis você criaria ou proporia para evitar tantos danos ambientais e procurar preservá-lo?
18. É emergencial a mudança de atitudes por parte da população em busca de soluções. Enumere algumas soluções/atitudes que possam evitar danos ambientais.
19. Enumere alguns itens que fica evidente a interdependência dos seres vivos com o meio em que vivem.
20. Em todo o mundo há diversos movimentos ecológicos que buscam defender a preservação da Natureza, em sua opinião estes movimentos têm conseguido sensibilizar muitas pessoas e, sobretudo, os homens que governam? Justifique:
21. No mundo capitalista em que vivemos há diversos interesses internacionais ou capitais (multinacionais) que buscam impedir a preservação da Natureza. Por que você acha que isso acontece?
22. A Amazônia é considerada uma das maiores áreas de preservação de diversas espécies, “abriga 34% das reservas mundiais de florestas e uma gigantesca reserva de minérios”, apresenta uma diversidade enorme de ecossistemas e diferentes espécies, sendo considerada a mais rica do

planeta. Nesta perspectiva, analise por que acontecem tantas queimadas na Amazônia? Quem são as pessoas/empresas que podem estar por trás disso? Você já pensou nos interesses capitais que pode haver? Procure pesquisar sobre isso e questionar seus pais.

23. Qual é a posição do governo diante disto? Por quê?
24. As catástrofes ambientais que vêm acontecendo a cada ano deveria ser considerado um crime, porém o que a sociedade brasileira está fazendo para amenizar esta situação? Neste momento crítico de nossa história ambiental, será que pequenas atitudes resolvem o problema ou precisa haver uma mobilização mundial em prol na busca de solução para este problema.
25. Pesquise: o que pode acontecer se o efeito estufa não for controlado? Argumente:
26. Há um grande esbanjo dos recursos naturais existentes em nosso Planeta. Quais as soluções que estão ao nosso alcance realizar a cada dia, evitando desperdícios?
27. Que tipo de iniciativas podemos tomar buscando diminuir os impactos ambientais do lixo: na sua casa, escola, cidade, comunidade...
28. Nos últimos anos têm surgido muitos movimentos ecológicos. Qual você já ouviu falar e em qual você teve oportunidade de participar?
29. Seria possível organizarmos um movimento ecológico em nossa escola? Pense de que forma poderia ser feito quais os objetivos, e o que cada um precisaria fazer.
30. A Natureza procura mostrar às pessoas diferentes alertas quanto a sua destruição, como alterações climáticas, temporais, etc. Conte algumas experiências que efetivem estes alertas:



Observe o desenho acima e responda:



1. O desenho acima representa o quê?
2. Como está o nosso planeta?
3. Por que você acha que isto está acontecendo? Justifique:

Como podemos reverter esta situação? Apresente soluções.

#### ATIVIDADES

- 1-Você já ouviu falar em Aquecimento Global?
- 2-Quais as conseqüências que a Terra tem sofrido com as mudanças climáticas?
- 3-Qual a reação das pessoas que estão dentro do carro? A que estação representa ser essa cena?
- 4-Por que as estações climáticas estão acontecendo em épocas invertidas?
- 5-O que seria necessário fazer para preservarmos a Terra?
- 6-Dê quem é a culpa da ocorrência do Aquecimento Global?
- 7-Qual tem sido a minha contribuição para ajudar a melhorar o quadro da Terra?
- 8-O que é Efeito Estufa?

Pesquisar:

-  Como eram divididas as estações durante o ano e como está nos dias atuais. Há diferença ou está da mesma maneira?
-  O que pode acontecer se a temperatura da Terra continuar aumentando.

Vamos ler????



Cademo especial



Meio Ambiente é tudo que nos cerca. Pode ser uma mata, um rio, um deserto, um parque, uma geleira, um campo, uma praia ou até mesmo uma cidade. O homem, os animais e as plantas dependem do meio para se alimentar, reproduzir e viver.

Porém, nos últimos anos o homem vem modificando muito o ambiente, colocando em risco a vida no Planeta.

Por isso vamos cuidar bem dele!



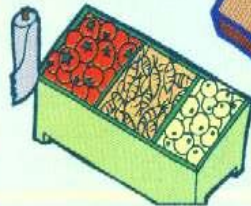
Utilize produtos de limpeza somente biodegradáveis.



Proteja os animais. Denuncie maus tratos e tráfico de animais silvestres.

5

Dê preferência a produtos embalados na hora.



24 atitudes legais para cuidar do Planeta





- Como a sala de aula faz parte do nosso meio e estamos diariamente nela que tal produzirmos juntos 24 atitudes legais para preservação da sala de aula.

Debate que pode ser realizado:

1. As transformações realizadas pelo homem no Meio Ambiente são benéficas ou prejudiciais? Em quais casos são benéficas? E, em quais são prejudiciais?
2. Em nossa comunidade (em que vivemos) o ambiente é natural ou modificado?
3. Há alguma área de preservação ambiental? Como é? Quem cuida?
4. Cite fatores que fazem mal ao Meio Ambiente e explique por quê?
5. Existem pássaros que levam sementes de um lugar para outro, contribuindo assim para o surgimento de novas árvores. Através desta atitude, em sua opinião é positivo ou negativo o trabalho dos pássaros?
6. Há algum rio, regato próximo da sua casa? Como ele é? É jogado lixo nele? Como é sua água? Há mata ciliar ao seu redor?
7. Nossa escola também faz parte do meio ambiente. Sendo assim, podemos colaborar para preservá-lo. De que forma podemos concretizar esta meta?

Atividades de Matemática:

1. Suponhamos que cada vez que vamos lavar as mãos no banheiro gastamos 1L de água, lavamos duas vezes durante uma tarde, considerando que há na escola 226 alunos. Quantos litros serão gastos por tarde?
2. E em um mês de 30 dias? Quanto será gasto?
3. Esta quantia é significativa? Imagine que este gasto é apenas em um período e apenas na nossa escola, agora reflita quanto é gasto em nosso município, estado, país, no mundo?
4. Agora, você acha importante cuidar da água? Por quê?

- Recorte de revistas e jornais lugares turísticos que tem como ponto central a água:

Cataratas do Iguaçu, cidade de Bonito – MS, Cascata do Caracol – Canela/RGS, entre outros lugares.

- Identificação destes lugares no mapa, observando estado em que estão localizados, cidades, regiões do Brasil e, ou Paraná.
- Pesquisar qual é a fonte de economia do lugar, ex: turismo,...

## Texto 5

### MEIO AMBIENTE

Criado no dia 22 de fevereiro de 1989, o IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente) foi a união de quatro entidades brasileiras que trabalhavam na área ambiental: Secretaria do Meio Ambiente, Superintendência da Borracha, Superintendência da Pesca e Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

O primeiro documento que reconheceu a importância dos recursos ambientais brasileiros foi a carta de Pero Vaz de Caminha, escrita em 1º de maio de 1500.

Na década de 1980, no Brasil, criaram-se unidades de conservação como: parques nacionais, reservas biológicas, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental.

A realização no Rio de Janeiro, em junho de 1992, da Conferência da Onu sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, da qual participaram 170 nações, examinou a situação ambiental do mundo e as estratégias para promover o desenvolvimento sustentado e a eliminação da pobreza nos países em desenvolvimento.

Tanto o governo quanto à sociedade devem dividir a responsabilidade pela preservação e conservação do meio ambiente e o órgão que se encarrega de viabilizar isso é o IBAMA.

Revista Nosso Amiguinho, fevereiro de 2004. p. 17

#### ATIVIDADES:

- ✓ Qual o significado da palavra Ibama? Qual o seu objetivo?
- ✓ A partir de que década começaram a ser criados unidades de conservação? Por quê?
- ✓ Você conhece alguma reserva ambiental? Qual ou quais?
- ✓ Em nosso município temos alguma área de preservação ambiental? Quais?
- ✓ Por que devemos preservar o Meio Ambiente?
- ✓ Qual é o objetivo de criar áreas de preservação ambiental?
- ✓ Calcule a quantos anos foi criado o IBAMA.
- ✓ Quais os fatores que contribuem para a destruição ambiental?
- ✓ Em sua propriedade, quando há a necessidade de derrubar árvores, quais as providências a serem tomadas?

## Texto 6

### Todo o Ambiente

Que tal em vez de MEIO AMBIENTE, a gente pensar em TODO O AMBIENTE? Como podemos fazer isso? É necessário entender que o homem, único ser pensante, é também único que depreda a Natureza. Polui os rios, estraga a qualidade do ar e faz desmatamentos.



Você já viu um animal como o gato ou o cão, ou mesmo o elefante jogar uma garrafa de plástico dentro de um rio ou no mato? É para pensar! A contribuição positiva de cada um é muito importante. Procure saber quantos alunos há no seu colégio, multiplique por dois. Esse resultado seria o que cada um poderia fazer pelo Meio Ambiente. Duas coisinhas apenas. Quem sabe, jogar lixo no lixo ou conscientizar as pessoas sobre a ecologia.

Tenha um bom ambiente, inteiro e completo. Você merece!

Revista Nosso Amiguinho, número especial. p. 37

- ✓ Represente com desenho como era o Meio Ambiente há 50 anos atrás, hoje como ele está e futuramente como ele estará se não tomarmos as providências necessárias.
- ✓ Com a atividade acima, os desenhos podem ser selecionados na sala e expostos no saguão, para posterior votação e escolha do desenho mais criativo.
- ✓ Produção de textos/poesias sobre o Ambiente, cada turma escolhe os melhores na sala, expõe no saguão para posterior votação e escolha dos 3 melhores em cada categoria.
- ✓ Na escola temos 170 alunos no total, multiplique por 2, como pede no texto e calcule o que poderia estar sendo feito pelo Ambiente.
- ✓ O que você pode fazer na sua casa que contribua para um Ambiente saudável?
- ✓ Como está a preservação ambiental na comunidade em que você vive? Está preservada ou não?
- ✓ Tem um total de 280 famílias no Reassentamento, se cada família jogar em média 2 kg de lixo no ambiente por dia, quanto será jogado por dia? E por mês?

## Texto 7

### ITATIAIA, O PARQUE

Em junho de 1937, por decreto do presidente Getúlio Vargas, foi criado o primeiro parque nacional do Brasil, o Parque do Itatiaia. O nome Itatiaia, em língua indígena, significa “penhasco cheio de pombas”.

O Parque Nacional do Itatiaia está aberto todos os dias, e os visitantes podem ir ao Museu da Flora e Fauna, Lago Azul, Cachoeira Véu da Noiva, ou até mesmo ao Pico das Agulhas Negras, o quinto mais alto do Brasil.

Localizado na Serra da Mantiqueira, na fronteira entre os Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, o Parque do Itatiaia apresenta um relevo bem acidentado, variando desde 816 até 2787 metros de altitude. Possui as nascentes mais altas do país que dão origem a diversos rios, cachoeiras e piscinas naturais. A flora é peculiar, com mais de 160 espécies características da região. O mesmo

acontece com a fauna, com mais de cinco mil espécies, sendo 90 exclusivas da região alta do parque.

Revista Nosso Amiguinho, junho de 2004. p. 17

- ✓ Há quantos anos atrás foi criado o primeiro parque nacional do Brasil?
- ✓ Qual a origem da palavra “Itatiaia”, qual é o seu significado?
- ✓ Pesquise no dicionário o significado de Flora e Fauna.
- ✓ No mapa do Brasil verifique onde está localizado a Serra da Mantiqueira.
- ✓ Localize no mapa os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo.
- ✓ A fauna apresenta 5000 espécies, destas, 90 são exclusivas da região, quantas não são exclusivas?
- ✓ Pesquise quais são os outros pontos mais altos do Brasil.
- ✓ Pesquise e escreva quais as espécies de animais que estão em extinção.

### **Texto 8**

#### **QUAIS PROFISSIONAIS AJUDAM A PRESERVAR O MEIO AMBIENTE?**

Vários profissionais fazem isso. É o caso dos zoólogos, botânicos e biólogos, que estudam os seres vivos. Os mais especializados são os ecólogos, que estudam a relação entre os seres vivos e o ambiente. Há também muitos profissionais que ajudam de forma indireta, como advogados que procuram punir quem comete crimes ambientais e professores que dão dicas de como preservar a natureza.

Revista Nosso Amiguinho, junho de 2004. p. 30

- ✓ Pesquise no dicionário o significado das seguintes profissões: Zoólogos, botânicos, biólogos e ecólogos.
- ✓ Na sua opinião de que forma podemos preservar a natureza?

### **Texto 9**

#### **COMO SURGE UM DESERTO?**

É muito fácil surgir um deserto. Os cultivos intensivos, a exploração dos bosques sem reposição de exemplares, os desvios de correntes de água, vão empobrecendo o solo e matando a vegetação. Quando esse processo começa, é muito difícil pará-lo, porque a ausência de plantas provoca mais seca e insuficiente evaporação, o que impede que as plantas cresçam.

Revista Nosso Amiguinho, junho de 2004. p. 30

- ✓ Explique com suas palavras o que você entendeu do texto acima:
- ✓ O que podemos fazer para impedir que surja um deserto?

## Texto 10

### Destruição da natureza

O homem costuma ser um terrível destruidor da natureza. Já vimos como ele provoca desequilíbrios ao caçar animais – predadores ou não – ou quando introduz espécies no lugar errado... Mas não é somente esse o tipo de dano que ele causa. Suas ações e interferências nocivas se dão em escala muito grande e de diferentes maneiras.

A destruição das florestas é uma delas. Já vimos que todas as espécies animais dos bosques ou de um simples “matinho” dependem, em primeiro lugar, da existência dos vegetais, pois estes são os únicos seres capazes de fabricar alimento... Além disso, como já vimos, cada espécie depende de esconderijos para se proteger, de certos materiais e lugares para construir seus ninhos e, lógico, só sabe fazer isso no ambiente em que nasceu!

Como, pois, poderíamos proteger o passarinho curió, de canto tão belo e que já está se tornando tão raro, se continuarmos destruindo o lugar em que ele mora, isto é, as matas do nosso litoral? Esse e outros pássaros estão desaparecendo não só por serem caçados e capturados, mas, muito mais, por destruímos o seu ambiente cada vez que fazemos um novo loteamento à beira-mar...

Então, para preservar a vida e a existência de certo animal é necessário proteger toda a cadeia biológica que leva até ele. Não basta, por exemplo, proibir a pesca de um determinado tipo de peixe se não forem adotadas também medidas que impeçam a erosão ou desgaste das margens dos rios e a entrada de terra na água, soterrando os pequenos vermes e larvas de inseto existentes no fundo e dos quais o peixe se alimenta. É importante também evitar a poluição que escurece as águas e impede o crescimento das algas.

A verdade é que não só as indústrias, lançando substâncias venenosas, mas também as casas e as cidades provocam continuamente a morte dos nossos rios, por jogarem esgotos e produtos que apodrecem nas águas, roubando o oxigênio indispensável à respiração de todos os pequenos animais – protozoários, vermes, crustáceos, moluscos e peixes – que compõem as cadeias de alimentação típicas dos nossos rios, lagos e até do mar. Esses animais, quando não morrem, conservam venenos em seus corpos, causando a intoxicação – e às vezes a morte – de aves aquáticas, animais domésticos e do próprio ser humano.

A aplicação descontrolada de inseticidas e herbicidas nas matas e plantações também está causando hoje graves prejuízos ao meio ambiente. Muitas vezes essas substâncias provocam a morte de insetos e outros animais úteis, como abelhas e demais insetos que polinizam plantas ou que são predadores de pragas. Além disso, essas substâncias aplicadas em excesso estão poluindo o ar e as águas, causando intoxicação e morte de pássaros, peixes, outros animais e vegetais úteis.

Atividades:

1. Cite algumas das interferências nocivas provocadas pelo homem na natureza:
2. Quais as principais causas que contribuem para a morte dos nossos rios?
3. De acordo com o texto o uso constante de inseticidas/herbicidas provoca grandes prejuízos ao Meio Ambiente. Com base nesta informação responda:
  - a) Seus pais utilizam agrotóxicos nas plantações?
  - b) Qual é o agrotóxico utilizado?
  - c) Por que é utilizado este produto? Qual o objetivo?
  - d) Quais os prejuízos que este veneno pode causar para a saúde humana? E para o Meio Ambiente?
  - e) Para onde são encaminhadas as embalagens após a utilização do produto?
  - f) Você concorda com o uso de agrotóxicos nas plantações? Por quê?

Promover um debate com os alunos para que os mesmos possam argumentar a favor ou contra o uso de agrotóxicos nas plantações.

## Texto 11

### O calor sobe 4,5 graus se poluição dobrar

Os níveis de CO<sub>2</sub> aumentaram de 280 partes por milhões no século passado, para 380.

**Paris** – A temperatura da superfície terrestre poderá aumentar em 4,5 graus Celcius se os níveis de dióxido de carbono (co<sup>2</sup>) dobrarem com base em índices pré – industriais, mas um aquecimento ainda maior não pode ser descartado adverte o esboço de um relatório, que foi discutido ontem pelos maiores especialistas sobre o clima reunidos em Paris.

O esboço discutido linha por linha no encontro de quatro dias do painel intergovernamental sobre mudança climática (IPCC), expressa de forma inflexível que as evidencias das influências humanas sobre o sistema climático são agora mais fortes do que nunca.

E as emissões de dióxido de carbono (co<sup>2</sup>) liberadas neste século afetarão o aquecimento global e a elevação do nível do mar “por mais de um milênio”, em vista do tempo que leva para que esta poluição causada pela queima de combustível fóssil se dissipar, reforça.

Entre outras coisas o documento declara ser “muito prováveis” que ondas de calor e tempestades se tornarão mais freqüentes, a queda de neve devera diminuir e tufões e furacões se tornarão menos freqüentes, porém mais poderosos.

Antes da revolução industrial, os níveis de co<sup>2</sup>, o principal gás efeito estufa, estavam em cerca de 280 partes por milhões (ppm). Hoje, as concentrações de

co<sup>2</sup> estão em torno de 380 ppm e continuam em elevação entre dois e três ppm ao ano, enquanto os grandes países consumidores de energia, como China e Índia, perseguem seu crescimento econômico.

Segundo o projeto a temperatura já se elevou 0,74° Celcius no último século.

Seus autores consideram “muito provável “ uma possibilidade de mais de 90% que a elevação desde meados de 1900 tenha sido causados por gases de efeito estufa produzidos pelo homem.

O relatório pinta um quadro desolador do que tem acontecido com o clima da Terra. Desde os anos 1970, as secas têm se tornado mais intensas e longas, especialmente nos trópicos e subtropicais, enquanto a área máxima coberta por terreno sazonalmente congelado no hemisfério norte encolheu 7% desde 1900.

Onze dos últimos 12 foram detectados como os mais quentes registrados.

A temperatura média dos oceanos aumentou em profundidades de pelo menos 3.000 metros, demonstrando que as águas estão absorvendo o calor da atmosfera.

O aquecimento dos mares provocou sua expansão, que responde por 60% a 70% da elevação de 1,8 mm ao ano do nível global dos mares entre 1961 e 2003. o restante desta elevação correspondeu à contração das camadas de gelo na Antártica e na Groenlândia.

Fonte: Jornal O Paraná, 31 de janeiro de 2007, Quarta-feira. P. 7

### **Atividades:**

1. Pesquise no dicionário os termos/palavras desconhecidas:
2. As grandes emissões de dióxido de carbono neste século afetarão certos aspectos climáticos fundamentais e essenciais para o nosso planeta. Quais são? Quais as consequências?
3. Você já presenciou alguma situação de alteração climática como: tempestades, quedas de neve, tufões e furacões? Quando e onde foi?
4. Em que ano foi a
5. Tendo em vista a informação acima (texto), quantas partes por milhão terão aumentado dentro de 10 anos?
6. Houve uma elevação considerável no aquecimento dos mares entre os anos de 1961 a 2003. De quanto foi esta elevação? Há quantos anos vêm ocorrendo esta elevação?
7. Esta elevação está relacionada a outro fator importante e preocupante do aquecimento global. Qual é?

### **Texto 12**

#### **Aquecimento global reduzirá produção**

Elevação de 3° C da temperatura levaria a perda de 60% do café e de 39% da soja.

A produção agrícola brasileira terá uma queda de 25% caso se concretize a previsão do Painel Intergovernamental sobre a Mudança Climática (IPCC) para

o clima mundial. Em relatório divulgado ontem em Paris, o IPCC estima que a temperatura mundial entre 1,8°C e 4°C até o fim do século.

Segundo o diretor do Centro de Pesquisas Meteorológicas Aplicadas em Agricultura, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Hilton Pinto, se houver uma elevação de 3° C na temperatura, haverá uma perda agrícola em torno de 60% na cultura de café e de 39% na de soja (valores calculados levando em consideração a área potencial atual de produção). Ainda no café, o prejuízo está estimado entre R\$ 1 bilhão e R\$ 2 bilhões por ano, levando em consideração o valor atual de cerca de R\$ 280 saca.

A pecuária também será fortemente prejudicada. Os efeitos do aquecimento global nos animais incluem redução drástica na produção de leite, aumento no número de abortos e, nas aves, a produção de ovos sem casca.

Hilton Pinto diz que as mudanças climáticas já ocorridas revelam o futuro da agropecuária brasileira. “Não são provas extremamente científicas, mas mostram o que está acontecendo no Brasil”, afirma.

Em estudo ainda não publicado, ele compara as áreas de plantio brasileiras entre a década de 1930 e hoje, período no qual houve um aumento entre 2°C e 3°C das temperaturas mínimas do Estado de São Paulo. Enquanto a produção cafeeira migrou do noroeste de São Paulo para regiões mais frias, culturas que suportam bem o calor como as seringueiras passaram a se desenvolver com rapidez nas proximidades de Ribeirão Preto.

O aumento ocasional de 4°C da temperatura no Estado de São Paulo em setembro de 2004 também indica como poderá se comportar a pecuária. Na época, houve prejuízos de US\$ 50 milhões. Com o calor excessivo, a produção de leite chegou a cair pela metade em apenas quatro dias e o número de abortos teve um aumento elevado, principalmente nos suínos – cerca de 50%.

O aquecimento global, além de provocar alterações expressivas no clima em longo prazo, como o aumento da temperatura, causa também mudanças imediatas. De acordo com o meteorologista da Somar, Paulo Etchichury, o fenômeno vai intensificar situações climáticas extremas.

Período de chuvas abundantes, como as que ocorreram no Sudeste entre o final de 2006 e início de 2007, vão se repetir com frequência. Hilton Pinto acredita que com uma elevação de 1°C na temperatura, haverá uma elevação entre 5% e 15% na quantidade de chuvas. “Só que não são chuvas agrícolas, são temporais, como os vistos recentemente em Minas Gerais”, diz ele.

No Sul, a tendência é que aconteçam cada vez mais tornados, como os de Santa Catarina em 2005. Já no Nordeste, a agricultura vai sofrer porque o aumento da evaporação causado pelas temperaturas maiores reduzirá os níveis de água dos lençóis freáticos.

Fonte: Jornal O Paraná, 03/02/2007, p. 6

### **Atividades:**

1. Cite alguns dos prejuízos causados pelo aquecimento global na agricultura:
2. Qual você considera mais grave e preocupante? Por quê?
3. Onde foi realizada esta pesquisa? Quais foram os pesquisadores desta matéria?

4. Quais foram as cidades/estados do Sudeste que sofreram com as chuvas abundantes entre 2006 e 2007?
5. Estas alterações climáticas, de temperatura estão relacionadas à quais fatores ambientais?
6. Quais são os principais problemas que podem vir a afligir a Região Sul?

## Texto 13

### CLIMA MUNDIAL RELATÓRIO PREVÊ MUDANÇAS TRÁGICAS

A temperatura do planeta pode ter um aumento de até quatro graus até o ano 2100, provocando um aumento do nível dos oceanos de 18 a 59 centímetros, inundações e ondas de calor mais freqüentes, além de ciclones mais violentos durante mais de um milênio.

As conclusões foram anunciadas ontem em Paris pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), da ONU. O comitê do IPCC engloba centenas de cientistas e representantes 113 países.

O documento de 21 páginas – o mais importante a respeito do aquecimento global – traça um quadro preocupante sobre o futuro do planeta caso não sejam adotadas as medidas adequadas. De acordo com os especialistas do IPCC, o aquecimento do planeta se deve, com 90% de chance, às emissões de dióxido de carbono provocadas pelo homem.

O IPCC afirmou ainda que as emissões passadas e futuras de CO<sup>2</sup> continuarão contribuindo para o aquecimento global e a elevação do nível dos mares durante mais de um milênio, levando em consideração sua permanência na atmosfera.

Se os países não adotarem os meios para reduzirem a poluição da atmosfera, a temperatura média pode aumentar até 6,4%. Este desajuste modificará totalmente as condições climáticas: provocará ondas de forte calor, as inundações serão cada vez mais freqüentes, os ciclones tropicais, tufões e furacões provavelmente serão mais intensos, os recursos de água potável diminuirão e a elevação do nível do mar pode provocar o desaparecimento de algumas ilhas e superfícies férteis.

As mudanças obrigarão milhares de pessoas a abandonarem suas casas, e o número de refugiados do clima será superior ao de refugiados de guerra, alertam alguns especialistas.

#### DANOS

O chefe do Comitê Internacional de Mudanças Climáticas, Rajendra Pachauri, qualificou o relatório como um documento “muito impressionante”, que vai além dos “estudos anteriores”.

Segundo Susan Solomon, cientista do governo dos EUA, “não há dúvidas do que o aumento de gases poluidores é causado pelas atividades humanas”. De acordo com o documento, não importa o quanto a civilização reduza a emissão de

gases, o aquecimento global e o aumento do nível dos oceanos vão perdurar por séculos.

“Não é algo que possa ser detido. Nós teremos que conviver com isso”, afirmou Kevin Trenberth, diretor de análises climáticas do Centro Nacional de Pesquisa Atmosférica de Boulder, no Colorado. “Estamos criando um planeta diferente. Em cem anos, teremos um clima diferente”, afirmou.

## **TORNADOS MATAM 14 NA FLÓRIDA**

Tornado e tempestades severas atingiram o centro da Flórida ontem, matando ao menos 14 pessoas e destruindo centenas de casas e prédios. O governador Charlie Crist declarou estado de emergência, enquanto equipe de resgate corriam para resgatar sobreviventes e vítimas que poderiam estar presas nos escombros.

Segundo Christopher Patton, porta-voz dos serviços de emergência do Condado Lake, ao menos 14 pessoas morreram. De acordo com Patton, três pessoas morreram em Lady Lake, 64 Km a noroeste de Orlando, e outras 11 morreram na região de Paisley, perto da Floresta Nacional de Ocala.

Outro funcionário dos serviços de emergência, Kevin Lenhart, afirmou que mais de 500 prédios ficaram danificados ou destruídos. Algumas pessoas continuavam desaparecidas.





“Nós temos casas, comércios e igrejas totalmente devastados”, afirmou Patton. Mais de cem casas foram danificadas no Condado de Sumter, mas não houve registro de feridos ou vítimas, segundo autoridades.

Cerca de 30 mil casas chegaram a ficar sem energia devido à tempestade, mas metade destas já voltaram a receber eletricidade. A porta-voz da Progress Energy, a empresa de eletricidade local, afirmou que ainda havia 15 mil residências no escuro.

A maioria das casas afetadas se localizam em duas áreas: ao redor de Ocala e em Deland. O parque da Disney World, que fica ao sul de Orlando, não foi afetado pela tempestade.

Fonte: Jornal O Paraná, 03 de fevereiro de 2007, Sábado. P. 7

### **Atividades:**

1. Quantos graus a temperatura do planeta subirá até 2100? Isto é preocupante? Dê sua opinião:
2. Neste período quantos centímetros irão aumentar o nível dos oceanos? O que poderá acontecer?
3. Que medidas devem ser adotadas pelos países para reduzir a poluição da atmosfera?
4. Caso contrário, quais serão as conseqüências?
5. Produza um texto dissertativo observando os seguintes itens:
  -  Como está nosso planeta hoje? (clima, poluição, temperaturas...)
  -  Conseqüências que atingem o meio ambiente e a saúde humana.
  -  O que pode ser feito para evitar esta catástrofe ambiental?
  -  Qual é sua opinião à respeito do respectivo assunto?



- Reestruturação dos textos pelo professor e escolha de alguns para exposição, ou para montar um livro com os mesmos.
- Montar painéis com diferentes notícias de jornais e revistas sobre os problemas ambientais.

MIRANDA, Cláudia. Língua Portuguesa. São Paulo: Ática, 2004. Coleção: Pensar e Viver. (1ª série). p. 171

### História em quadrinhos: Vida de Passarinho – Caulos

- Observar a história em quadrinhos e a partir desta seguir fazendo exploração e questionamentos:

1. Qual é o habitat natural dos animais da história?
2. Por que o pássaro menor chamou o tucano de “grande mentiroso”?
3. Analisando a 2ª fala do tucano, é correto afirmar, que a cidade é um lugar onde o ar não é puro?
4. Quais os fatores que contribuem para o ar se tornar poluído em uma cidade?
5. O que o pássaro menor quis dizer no último quadrinho?
6. Encontre palavras escondidas:  
TUCANO – tu – Tuca – ano – cano  
CIDADE –
7. Faça um desenho que represente:

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 8. Uma cidade | 9. Uma floresta |
|---------------|-----------------|

10. Dramatizar a história;
11. Reescrever a história utilizando os discursos direto e indireto;

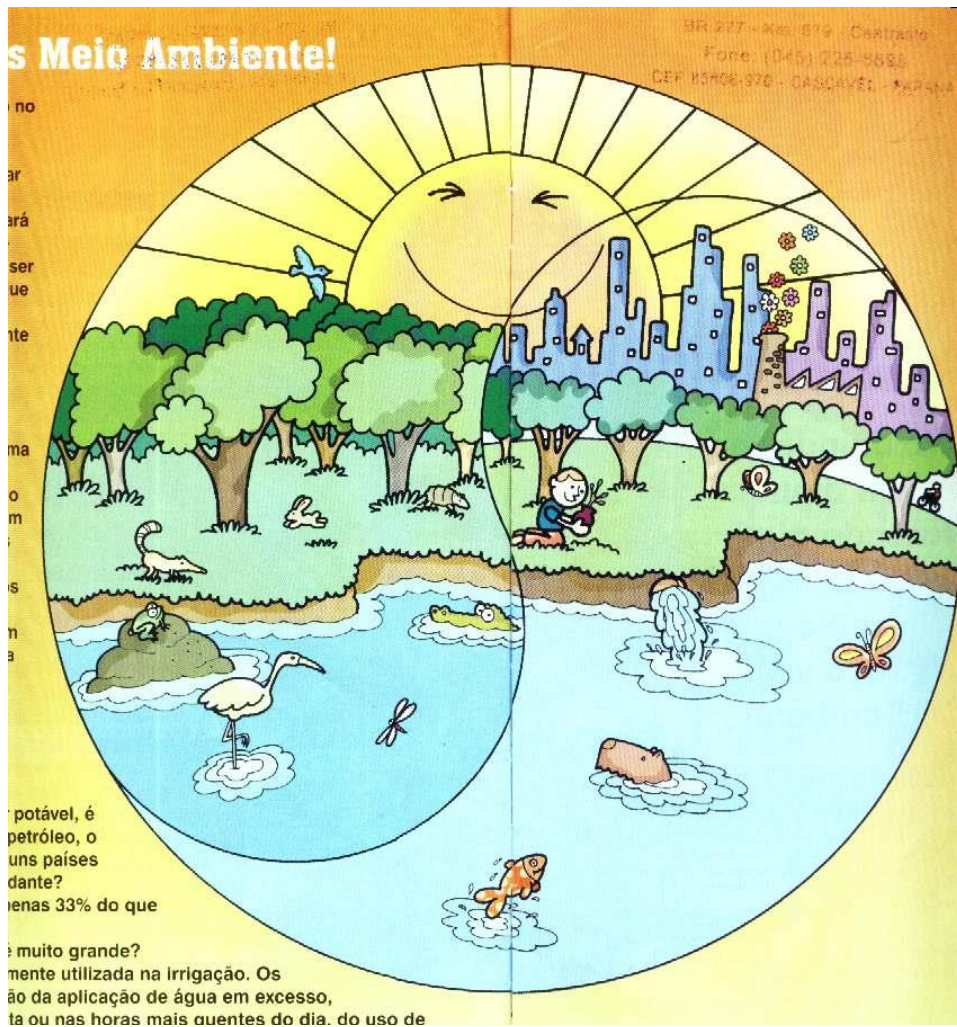
MIRANDA, Cláudia. Língua Portuguesa. São Paulo: Ática, 2004. Coleção: Pensar e Viver. (2ª série). p. 212.

### História em quadrinhos – Chico Bento

- Interpretação oral sobre as cenas;
1. Reescrever a fala de Chico Bento, usando uma norma padrão adequada ao vocabulário da nossa língua portuguesa;
  2. Que fatores ocasionaram os problemas apresentados nos quadrinhos?
  3. O problema apresentado nestas cenas retrata a falta de consciência ambiental, porém, as consequências destes atos não interferem apenas no ambiente local. Como isso poderá interferir de uma forma mais abrangente na sociedade?
  4. Qual é o habitat natural dos animais presentes nas cenas? Por que os encontramos normalmente somente nos zoológicos?

5. O que se torna necessário ser feito para amenizar os problemas ambientais apresentados nas cenas? E no planeta Terra?
6. Chico Bento conseguirá sozinho, resolver essa situação? Por quê?
7. Que doenças estão se tornando freqüentes por causa da má qualidade do ar?
8. Em nossa região existem casos semelhantes? Onde? O que vem ocorrendo? Quais as conseqüências que isso nos trará?
9. Produção de texto.
10. Procurar em revistas e jornais textos informativos sobre a problematização da devastação desordenada da natureza. Montar painel confrontando: meio ambiente preservado - X - meio ambiente mal preservado
11. Fazer uma pesquisa em casa, observando a sua moradia e descrever que aspectos poderá ser melhorado com o intuito de fazer uso adequado dos recursos da natureza;

Observe a figura abaixo:



Fonte: Revista: Amigos da Natureza. Março/2006, n 53, ano 4. p. 09

1. Listar os animais (nomes) que aparecem nas cenas;
2. Colocá-los em ordem alfabética;
3. O que mais é possível ver nesta cena?
4. Fazer discussão e relato sobre a cena.
5. Observar atentamente que a cena nos dá uma falsa impressão de meio ambiente preservado. Encontrem na figura cenas que não condizem com a realidade:
6. É comum esses animais conviverem no mesmo local? Principalmente por se tratar de um local próximo de uma grande cidade?
7. Na cena há uma criança. É correta uma criança brincar sozinha perto de rios ou lagos?
8. Observe que há água caindo no lago. Será que esta água é limpa (uma vez que em lagos a água não chega por tubulação mais alta que o nível da água do local)?

**Textos que podem ser utilizados para elaboração de novas atividades sobre o assunto.**

### **O futuro da Terra Eu tive fome**

Eu tive fome, e tu deste minha comida ao teu gado de exportação.

Eu tive fome, e tu continuaste te banquetecendo como o rico da minha parábola.

Eu tive fome, e tu plantaste, no lugar do meu feijão, imensidades de cana-de-açúcar.

Eu tive fome, e tu fabricaste da cana-de-açúcar combustível para teu automóvel.

Eu tive fome, e tu mataste com o esgoto de tua fábrica os peixes de nosso rio que diminuíram tantas vezes a minha fome.

Eu tive fome, e tu destruístes o mato onde eu colhia tanta coisa para comer.

Eu tive fome, e tu queimaste no óleo 80.000 pintinhos para manter o preço.

Eu tive fome, e tu despejaste no rio milhares de litros de leite, leite salvador para milhares de vidas infantis.

Eu tive fome, e tu jogaste no lixo toneladas de comida preciosa, sobrando nos ambientes de luxo.

Eu tive fome, e tu me expulsaste da minha roça, com teu Projeto Pró-Álcool, para uma favela na cidade.

Eu tive fome, e tu vendeste o estoque de nossa comida, por milhões de dólares, na exportação.

Eu tive fome, e tu me encheste com armamentos destruidores de civilização.

Eu tive fome, junto com milhares de criancinhas, e tu deixaste morrer mil delas por dia só na tua terra, que eu tanto abençoei com riqueza natural.

Eu tive fome, e tu não me deste de comer.

Pe. Guilherme, Parada Angélica, Rio de Janeiro.  
Encontro e Reencontro em Língua Portuguesa  
Reflexão e Ação – Editora Moderna  
Marilda Prates

Fonte: RADESPIEL, Maria. Alfabetização sem segredos: Meio Ambiente. 1 ed. Vol. 1. MG: Editora Iemar Ltda. 2004. p. 145.

### **Lenda da cidade**

A floresta tinha árvores.

As árvores tinham ninhos.  
Os ninhos tinham ovos.  
Os ovos tinham aves.  
As aves tinham o canto,  
No canto toda beleza.

Hoje não tem floresta,  
Poucas são as árvores,  
Poucos são os ninhos,  
Poucas são as aves,  
E é triste seu cantar.  
... E a ave da cidade,  
Por falta de árvores,  
Fez seu ninho no telhado  
Ao lado da antena de TV...

Célio Albuquerque, Folha de São Paulo, Folhinha.  
Fonte: RADESPIEL, Maria. Alfabetização sem segredos: Meio Ambiente. 1 ed.  
Vol. 1. MG: Editora lemar Ltda. 2004. p. 85. Vol. 3.

### **Imagem**

Imagem, todos vocês,  
Se o mundo inteiro vivesse em paz  
A Natureza talvez não fosse destruída jamais.  
Russo, cowboy e chinês num só país sem fronteiras.  
Armas de fogo seria tão bom se fossem feitas de isopor  
E aqueles mísseis de mil megatons fossem bombons de licor.

Flores colorindo a Terra  
Toda verdejante sem guerra  
Nenhum seria tão rico  
Nem outro tão pobrezinho,  
Todos num caminho só.

Os rios e mares limpinhos  
Com peixes, baleias e golfinhos.  
Fariamos as usinas e as bombas nucleares  
Virarem pão-de-ló.

Imagem todos vocês  
Um mundo bom, que um "beatle" sonhou.  
Peçam a quem fala inglês  
Versão da canção que John Lennon cantou.  
Russo, cowboy e chinês num só país sem fronteiras.  
Armas de fogo seria tão bom se fossem feitas de isopor

E aqueles mísseis de mil megatons fossem bombons de licor.

Toquinho/ E. Andreatto  
Idem, p. 160

## Ecossistema

O Brasil, ocupando um território de 8,5 milhões de km<sup>2</sup> e situado em região tropical, é constituído por ambientes diversos, produtos da história geológica e da influência humana recente. Esses ambientes correspondem em princípio às províncias fitogeográficas descritas no início do século XIX por Carl F. P. von Martius, botânico que iniciou também a monumental *Flora Brasiliensis*. Os padrões sofreram alterações pela ação humana, mas são aceitos até hoje, quando modernas técnicas de sensoriamento remoto monitoram o meio físico brasileiro.

As várias regiões botânicas do Brasil foram chamadas pelo nome atribuído a elas pelos indígenas, pelos portugueses e pelos primeiros naturalistas. A [Floresta Amazônica](#) - a Hiléia do naturalista alemão von Humboldt, abrange os estados do Pará, Amazonas, Amapá, Acre, Rondônia e Roraima e está presente também em países vizinhos: Guianas, Suriname, Venezuela, Equador, Peru e Bolívia. No Brasil, ocupa aproximadamente 3,5 milhões de km<sup>2</sup>.

A bacia amazônica é formada por inúmeros rios de grande tamanho, carregando águas barrentas, águas pretas ou águas claras. Conhecida como abrigo da maior [biodiversidade](#) do mundo, a Floresta Amazônica é formada basicamente por matas de terra firme, que se encontram fora da influência direta dos rios, sem sofrer inundações; matas de várzea, alagadas pelos rios de água barrenta na estação das cheias; e matas de igapós, inundadas quase permanentemente por rios de água preta. Manchas de cerrado existem entre as florestas, assim como clareiras de vegetação pobre e campinas ou campinaras sobre as manchas de areias.

Milhares de espécies de peixes endêmicos são ligados à rede fluvial amazônica e atuam na reprodução das plantas que margeiam os rios. O endemismo amazônico é mundialmente conhecido e é especialmente rico em primatas, aves, abelhas, borboletas, peixes e outros animais. Destacam-se, entre outros, o sagüileãozinho, o menor primata do mundo, a preguiça real, a cotia preta, a pacarana, o peixe-boi, o boto cor de rosa, o uirapuru verdadeiro e o galo da serra.

Cerca de 40% do território brasileiro é formado pela Amazônia. O processo de colonização desta vasta região necessita de uma política apropriada de manejo sustentável, inclusive para evitar um dos seus grandes e atuais problemas, que é o das [queimadas](#). Atualmente monitoradas todos os dias e sob constante vigilância, estas constituem-se em um dos problemas decorrentes do processo de colonização da parte sul da Amazônia e da necessidade do estabelecimento de uma política do uso do solo.

A seguir temos os [cerrados](#), vegetação de savana, que já ocupou 25% do território brasileiro, no Centro-oeste do País e nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e parte dos estados de São Paulo, Paraná, Maranhão e Piauí. O cerrado aparece em locais com solos profundos, pouco estratificados, lixiviados e pobres em resíduos orgânicos, geralmente do tipo latossolo. Uma estação seca de três a sete meses traz marcas à região, provocando o desaparecimento da vegetação herbácea, a queda de folhas dos arbustos de troncos tortuosos e cascas grossas. Uma das árvores do cerrado, o ipê (*Tabebuia ochracea*), foi declarada a árvore símbolo do Brasil.

Os rios de cerrado geralmente não secam, mantendo ao seu redor uma mata ciliar. O lençol subterrâneo passa a 15-20 metros de profundidade ou até mais. Atualmente, o cerrado tem sido utilizado para a agricultura de soja, com bastante sucesso, após melhorias em suas condições químicas. Sendo uma região aberta, tem uma fauna típica de mamíferos herbívoros, aves de chão e muitos répteis. O manejo do cerrado inclui o uso do fogo, e a vegetação é adaptada à sua passagem. Em um cerrado bem preservado as árvores atingem altura de 8 a 10 metros. Cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup> do território brasileiro são ocupados por cerrados. Devido ao sistema subterrâneo de suas plantas, ele se recompõe rapidamente após as freqüentes queimadas.

Encravado entre o cerrado e o chaco boliviano está o [Pantanal](#), formado por enchentes dos rios da bacia do rio Paraguai. Trata-se de uma das áreas de maior potencial turístico do Brasil e da maior área alagável do mundo. Ocupa uma grande extensão, com cerca de 150 mil km<sup>2</sup>, na maior parte no Estado do Mato Grosso do Sul. São as riquíssimas populações de peixes, de aves e de mamíferos que caracterizam o Pantanal: os tuiuiús, as emas, as capivaras, as ariranhas, as onças etc. Entre os répteis destacam-se os jacarés e as sucuris.

A [caatinga](#) ou o sertão brasileiro é uma região semi-árida, muito seca, compreendendo parte dos estados da Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão. Ocupa cerca de 700 mil km<sup>2</sup>. O regime anual de chuvas na caatinga é imprevisível. Portanto é uma região muito adaptada à vida em condições de baixa umidade, com uma vegetação xerofítica típica. A caatinga sofreu grande devastação no passado, devido inclusive ao uso de lenha como combustível e à ausência de replantio. Os solos são freqüentemente rasos e muito pedregosos.

O ambiente de maior biodiversidade no Brasil e que se encontra sob a maior ameaça é a [Mata Atlântica](#). Ocupando hoje cerca de 5% da área original, estimada em 1,5 milhões de km<sup>2</sup>, acompanha de perto o litoral brasileiro, do Rio Grande do Norte até o início de Rio Grande do Sul. Foi o primeiro ambiente a ser usado pelos colonizadores portugueses. O nome do país, Brasil, vem de uma árvore, o pau brasil (*Cesalpinia echinata*), explorada pelos indígenas e pelos colonizadores para extração de um pigmento vermelho.



Esta mata ainda pode ser larga em certos trechos, nos estados do Paraná e de Santa Catarina. Em outros locais ocupa principalmente a estreita faixa da escarpa atlântica, formada de rochas cristalinas. A Mata Atlântica é uma floresta pluvial montana, ocupando principalmente montanhas com altitudes de 800 a 1700 metros. Sofre a influência dos ventos marinhos, os alísios, que ao subirem a encosta da serra se resfriam, condensando-se e provocando a neblina da Serra do Mar. Chove então cerca de 2000mm por ano nesta serra; em algumas regiões, como em Boracéia (Estado de São Paulo), até 4000mm por ano. A umidade destas áreas vai depender da distância entre elas e o mar. Em algumas o frio noturno é considerável. Na Mata Atlântica, as temperaturas médias variam de 14° C a 21° C; a mínima absoluta, no Sul do País, pode chegar a -6° C. Temperaturas mais altas chegam a 35° C.

A grande umidade possibilita uma rica flora de musgos e samambaias, além de inúmeras epífitas, tais como orquídeas e bromélias. Algumas árvores, como o jequitibá rosa, chegam a 40 metros de altura. Palmeiras são comuns, destacando-se entre elas o palmito. As áreas mais altas apresentam os campos de altitude. Entre 300 e 800 metros de altitude há outro tipo de floresta, com árvores mais baixas, até 25 metros.

A rica fauna endêmica é caracterizada principalmente por borboletas multicolores, por sapos e pererecas, muitas espécies de aves e mamíferos silvestres. O miqui ( *Brachyteles arachnoides* ), um gênero endêmico de primatas, é o maior macaco do continente. Há espécies de abelhas nativas importantes para a polinização do dossel, como a gurupu ( *Melipona bicolor* ).

Enquanto os vários tipos de lavouras e a indústria carvoeira causam a destruição da Mata Atlântica, as culturas do cacau aproveitam-se da cobertura vegetal. Atualmente em grave crise econômica e fitossanitária, esta lavoura está sendo alvo de programas conservacionistas que visam diminuir a destruição das matas para a venda de madeiras, promovida pelos fazendeiros em dificuldades financeiras. Uma [Reserva da Biosfera](#) da Unesco, recém-estabelecida, abrange áreas de alto grau de preservação da Mata Atlântica.

A [mata de araucárias](#), floresta subtropical do Sul do País, já ocupou cerca de 15% do território brasileiro. Hoje está muito devastada, por se encontrar em área de grande desenvolvimento agrícola e industrial. O pinheiro *Araucaria*, a espécie característica, sofreu muito com os cortes pela indústria madeireira. Ainda ocorrem amostras da floresta com *Araucaria* nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Muitas espécies desta floresta, tais como a samambaia xaxim, a gralha azul ou a jacutinga, chegaram hoje à beira da extinção. Os pinheiros ocorrem também em mosaico com a vegetação atlântica semi-decídua, nas áreas de transição.

No interior brasileiro, e tipicamente em rochas, existem muitas [cavernas](#), ricas em formações geológicas e que abrigam uma interessante fauna de peixes e crustáceos cegos.



Outro importante ambiente é o [manguezal](#), floresta de entremarés formada por poucas espécies de árvores, mas que tem um papel fundamental como fonte de alimentos para a fauna marinha. O Brasil é especialmente rico em manguezais, já monitorados por satélites. Ao lado destes, nos solos de aluviões arenosos, há freqüentemente uma vegetação de [restinga](#), mata de baixo porte e arbustiva que ocupa terrenos arenosos.

Ocupando áreas territoriais menos expressivas mas ecologicamente relevantes, temos os campos rupestres, os cocais do Norte, os campos do Rio Grande do Sul, as praias arenosas e rochosas, entre outros ambientes que caracterizam e enriquecem o Brasil. Os arrecifes de Abrolhos, pequena área de arrecifes de corais, tem a maior taxa de espécies endêmicas de corais e de fauna marinha associada.

Quando se trata do urbano, a complexidade do que se denomina problemas ambientais exige tratamento especial e transdisciplinar. As cidades não são apenas espaços onde se evidenciam problemas sociais. O próprio ambiente construído desempenha papel preponderante na constituição do problema, que transcende ao meio físico e envolve questões culturais, econômicas e históricas.

Os grandes assentamentos urbanos concentram também os maiores problemas ambientais, tais como [poluição do ar](#), sonora e hídrica; destruição dos recursos naturais; desintegração social; desemprego; perda de identidade cultural e de produtividade econômica. Muitas vezes, as formas de ocupação do solo, o provimento de áreas verdes e de lazer, o gerenciamento de áreas de risco, o tratamento dos esgotos e a [destinação final do lixo](#) coletado deixam de ser tratados com a prioridade que merecem.

Nas metrópoles com grande concentração industrial exacerbam-se os problemas de degradação ambiental, trânsito, [enchentes](#), favelização e assentamentos em áreas inundáveis, de risco e carentes em [saneamento](#). Como centros de produção, essas cidades mostram saturação de indústrias em áreas restritas, trazendo diversos problemas a seus habitantes, provocados pelos elevados índices de poluição que apresentam.

Nas cidades costeiras com vocação para o turismo, as condições de [balneabilidade das praias](#) vêm sendo comprometidas cada vez mais pelas descargas de esgotos "in natura" e pelas precárias condições de limpeza pública e coleta de lixo. É nelas que os interesses especulativos imobiliários forçam a ocupação de áreas de preservação ambiental, desfigurando a paisagem e destruindo ecossistemas naturais.

Cidades históricas e religiosas como [Ouro Preto](#) (Minas Gerais), [Olinda](#) (Pernambuco) e Aparecida do Norte (São Paulo) também sofrem com a especulação imobiliária, com a favelização e com o turismo indiferente à preservação do patrimônio cultural e ambiental. Na Amazônia, as atividades extrativistas e o avanço da fronteira agrícola produziram [cidades de crescimento](#)

[explosivo](#), que se tornaram paradigmas para a degradação da qualidade de vida no meio urbano.

Os problemas ambientais e suas causas não são prerrogativas do Brasil. Outros países viveram problemas semelhantes e buscaram soluções que garantiram a qualidade de vida dos cidadãos e o simultâneo crescimento econômico. A diferença é que por ser um país jovem, o Brasil começou, só na virada do último milênio, a enfrentar o desafio de um desenvolvimento sócio-econômico que preserve o patrimônio natural do País para suas próximas gerações. Os brasileiros estão deixando suas antigas posições para entrar em uma nova era.

A globalização dos mercados, o milagre das telecomunicações, a estabilização da economia são fatores que devem ser analisados criteriosamente se o objetivo buscado é o chamado desenvolvimento sustentado. O Brasil, através de ações governamentais e de iniciativas da população, está buscando alternativas que preservem o patrimônio natural do País e possibilitem o crescimento econômico.

Na busca do equacionamento e da reversão da crise ambiental urbana, várias ações vêm sendo tomadas pela União, com a participação da sociedade civil. [Políticas para saneamento e meio ambiente](#) vêm sendo discutidas e implementadas em todo o Brasil desde os anos 70, embora não com a velocidade e efetividade compatíveis com o crescimento que o País vem experimentando nas últimas décadas. Esse diferencial criou um vácuo que começa a ser preenchido com uma melhor e mais completa compreensão por parte da população e dos administradores a respeito dos direitos, deveres e responsabilidades para com o meio ambiente. O País já reconhece seus problemas ambientais, tem instrumentos legais para resolvê-los e, acima de tudo, tenta implementá-los efetivamente.

Alguns estados da União, por suas peculiaridades, dispõem de legislação própria e organismos especializados e os vêm implementando de forma bastante efetiva, contando com a parceria da sociedade civil na decisão de suas prioridades ambientais.

Texto extraído da internet: data: 25 de fevereiro de 2007

Autora: Vera Imperatriz Fonseca e Francis Dov Por

### **O que o mundo está fazendo para diminuir o aquecimento da Terra**

Em 1997, líderes de 160 países se reuniram em Kyoto, no Japão, na Convenção sobre Mudança do Clima. Na oportunidade fizeram um tratado para reduzir o aquecimento global. Para firmar o acordo, assinaram um documento chamado Protocolo de Kyoto. Um dos principais objetivos do tratado é reduzir as

emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) no período de 2008 – 2012 em mais de 5% em relação aos níveis registrados em 1990 e incentivar o plantio de florestas para absorver o carbono liberado na atmosfera.

### A polêmica

O processo de plantio de árvores, para absorver o CO<sub>2</sub> em excesso, já gerou muitas discussões entre pesquisadores do mundo inteiro. Argumenta-se que as plantações de árvores em grande escala geram impactos ambientais e sociais negativos. Segundo alguns pesquisadores, as plantações industriais em grande escala geram miséria, aumentam a desigualdade, afetam a segurança alimentar, esgotam os recursos hídricos e do solo e reduzem drasticamente a biodiversidade, além de serem extremamente vulneráveis aos incêndios e aos surtos de insetos.

Muitas empresas brasileiras e multinacionais que possuem empresas no Brasil estão plantando árvores em grande escala, embora ainda haja muitas controvérsias referente ao protocolo.

Amigos da Natureza, março 2006, n 53 ano 4, p.8

### **Era uma vez....**

Era uma vez  
Um lugarzinho no meio do nada  
Com sabor de chocolate  
E cheiro de terra molhada  
Era uma vez  
A riqueza contra a simplicidade  
Uma mostrando pra outra  
Quem dava mais felicidade  
Pra gente ser feliz  
Tem que cultivar as nossas amizades  
Os amigos de verdade  
Pra gente ser feliz  
Tem que mergulhar na própria fantasia  
Na nossa liberdade  
Uma história de amor  
De aventura e de magia  
Só tem a ver  
Quem já foi criança um dia.

Álvaro Socci e Cláudio Matta

Fonte: RADESPIEL, Maria. Alfabetização sem segredos: Meio Ambiente. 1 ed. Vol. 1. MG: Editora Iemar Ltda. 2004. p.24

## Bibliografia

MAYER, Helena. Coleção: Planetinha Azul. São Paulo: DCL, 2000.

MARQUES, Cristina. BUTZKE, Ivani C. Coleção Meio Ambiente. Editora Novas Idéias.

BRANCO, Samuel Murgel. Natureza e Seres Vivos. São Paulo: Moderna, 1990. Coleção Viramundo.

\_\_\_\_\_ O ambiente do quintal. São Paulo: Moderna, 1991. Coleção Viramundo.

\_\_\_\_\_ O ambiente do mar. São Paulo: Moderna, 1992. Coleção Viramundo.

Jornal O Paraná. Agricultura: Aquecimento global reduzirá produção. 03/02/2007, p. 6

\_\_\_\_\_ Clima Mundial: Relatório prevê mudanças trágicas. 03/02/2007. p. 7

\_\_\_\_\_ Mundo: Calor sobe 4,5 graus se poluição dobrar. 31/01/2007, p. 7

MIRANDA, Cláudia. Língua Portuguesa. São Paulo: Ática, 2004. Coleção: Pensar e Viver. (1ª série)

MIRANDA, Cláudia. Língua Portuguesa. São Paulo: Ática, 2004. Coleção: Pensar e Viver. (2ª série)

RADESPIEL, Maria. Alfabetização sem segredos: Meio Ambiente. 1 ed. Vol. 1, 2, 3, 4. MG: Editora Iemar Ltda. 2004.

Revista: Amigos da Natureza. Maio de 2004. nº 33, ano 3.

Revista: Amigos da Natureza, outubro/2004, nº 38 ano 3 ( A Agricultura e o Meio Ambiente).

Revista: Amigos da Natureza, março 2006, nº 53 ano 4

Revista Nosso Amiguinho, fevereiro de 2004.

Revista Nosso Amiguinho, junho de 2004.

Revista Nosso Amiguinho, número especial.

FONSECA, Vera Imperatriz. DOV POR, Francis. Texto extraído da internet: data: 25 de fevereiro de 2007.

WOLFF, Janeth. MARTINS, Eduardo. Redescobrir Ciências. São Paulo: FTD, 2005.