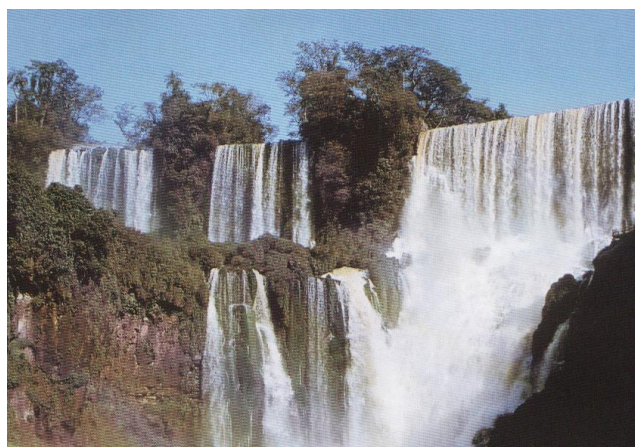


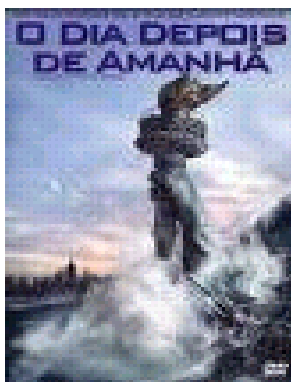
<b>Escola:</b> Colégio Estadual Primo Manfrinato	<b>NRE:</b> Cianorte
<b>Nome do Professor:</b> Paulo José Scapin	<b>e-mail:</b> paulo_jose@seed.pr.gov.br
<b>Nível de Ensino:</b> Médio	
<b>Título:</b> A Questão Ambiental	
<b>Disciplina:</b> Geografia	
<b>Relação interdisciplinar 1:</b> História - <b>Relação interdisciplinar 2:</b> Biologia	
<b>Conteúdo Estruturante:</b> Dimensão Socioambiental	
<b>Conteúdo Básico:</b> A dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção	
<b>Conteúdo Específico:</b> Degradação ambiental, devido ao processo de ocupação, de produção e de reprodução do espaço natural	



Cinturão verde em Cianorte - Foto: Paulo J. Scapin Cataratas do rio Iguaçu - Foto: Paulo J. Scapin

**Podemos ver nas fotos acima, que a natureza é tão bela e rica em recursos minerais e biológicos, mas a maioria desses recursos são esgotáveis. É possível evitar a degradação ambiental e ainda garantir a sustentabilidade dos recursos mais consumidos ou explorados com o processo de produção?**

Apesar da presença humana na Terra representar um acontecimento muito recente comparada à idade do nosso planeta, as modificações feitas pelos homens são enormes e abrangem praticamente todo planeta Terra. Mesmo os lugares que, eventualmente, não foram tocados totalmente, não deixaram de ser objeto de preocupação, de especulação ou de dominação econômica, política ou estratégica.



Assistia ao filme "**O dia depois de amanhã**" (2004, EUA, direção: Roland Emmerich), em seguida faça uma reflexão crítica sobre o mesmo, observando o cenário, como uma suposta realidade, que pode acontecer no planeta, descreva os fenômenos que provocaram as catástrofes no filme, analisando a influência do homem nesse processo de mudanças.

Para Leff, (2001, p. 217) *autor que tem pesquisado e discutido os problemas ambientais globais*, os problemas ambientais são decorrentes da falta de uma política que valorize os conhecimentos sobre o meio ambiente.

O homem relaciona-se com a natureza de diferentes formas, isto depende da tecnologia que possui para produzir, do que produz e dos recursos que o meio oferece. A figura abaixo representa uma área sendo cultivada de forma ainda rudimentar, pois o uso de ferramentas é feito com tração animal, com objetivo de produzir além de suas necessidades individuais.



Uso do solo – Autor: Carlos P. Junior

Vivemos num lugar onde a natureza esta presente, é o nosso meio ambiente, com o qual mantemos uma relação estreita de interdependência. Ao mesmo tempo em que esse nicho (meio ambiente onde habita os seres vivos, isto é uma expressão da Biologia, de preferência para termos da linguagem geográfica, meio, espaço, lugar, região, território) nos dá a condição de existência e sobrevivência, ele depende da ação humana racional para que possa continuar existindo. Tudo o que nos cerca, tais como a energia solar, o ar, a água, os minerais, as rochas, os solos, os vegetais e os animais são elementos que constituem recursos naturais que satisfazem as necessidades do homem.

Essa relação homem-natureza é tão íntima e tão natural que os homens primitivos já cultuavam como “deuses”, alguns elementos naturais como o rio, a árvore, a rocha. Incluía em seus cultos alguns fenômenos naturais: a chuva, o vento, o raio, o trovão, etc. Eles tinham a intuição de que sem esses elementos eles não poderiam existir e nem sobreviver.

Com o advento do capitalismo industrial, a exploração dos recursos naturais sofreu alterações. No entanto, o desenvolvimento econômico só é possível quando os recursos materiais são suficientes e podem ser transformados em riqueza.

O avanço científico e tecnológico que se deu a partir da segunda metade do século

XVIII produziu profundas transformações sociais e econômicas, com objetivo de atender o desenvolvimento do capitalismo. Este modo de produção conduziu a sociedade humana a produzir além de suas necessidades e, conseqüentemente, ao descuido do seu papel no jogo da existência da sua e das outras espécies no planeta.

Em função do sistema de produção capitalista, que tem como objetivo acumular lucro, o homem passou a explorar a natureza de forma desordenada, não importando-se com a poluição, matança ou destruição das paisagens. Como explicar esse modelo de produção no mundo atual?

❖ Faça uma análise o lugar onde você mora. Imagine como era este lugar antes que o homem chegasse para ocupá-lo? Por que ocorreu essa transformação?

O homem começou a ocupar o território brasileiro a partir do século XVI e, em quatro séculos, danificou muito o que a natureza levou milhões de anos para construir. O espaço natural passou a ser transformando, com o objetivo de produzir para o sustento e para o comércio. As florestas e as matas foram sendo destruídas para dar espaço aos setores produtivos da agricultura, da pecuária, dos transportes e das cidades. Portanto, houve uma grande alteração na paisagem natural no decorrer dos tempos, fruto do avanço científico e tecnológico. Exemplo disso é o Estado do Paraná. Num primeiro momento, o homem (sociedade) se ocupou com a pecuária, passando à agricultura, criando uma infinidade de pequenas propriedades rurais.

■ Para entender melhor a ação do homem na modificação das paisagens, faça um trabalho de pesquisa sobre o processo de ocupação do espaço e atividades econômicas que se desenvolveram no período colonial em sua região.

No Estado do Paraná na década de 70, tivemos a expansão agrícola e o início do processo de mecanização no campo, apesar da modernização da agricultura, os fatores naturais, políticos e econômicos contribuíram para a diminuição da produção cafeeira.

Na década de 80 intensificou-se a mecanização, que fez ocorrer grandes transformações no meio rural; os cafezais foram sendo substituídos por pastagens e outras culturas agrícolas; com isso uma parcela da população do campo, foi à procura de novas alternativas de trabalho na cidade.

Na atualidade, a **agricultura comercial** (destinada à produção de matéria-prima para a indústria e abastecer os mercados consumidores) e a **atividade industrial** (que transformam ou prepara os produtos agrícolas para o mercado) ditam o modo de produção por circunstâncias econômicas, provocando o desaparecimento da pequena propriedade e a concentração da população nas cidades (Segundo os dados do IBGE/2005, 85% da população paranaense vivem na zona urbana e um terço da mesma vive na pobreza).



As relações de produção e consumo de bens, com o advento da industrialização, deu origem ao esvaziamento dos campos e das pequenas cidades, concentrando a população em grandes centros urbanos: Região Metropolitana de Curitiba, Ponta Grossa, Londrina, Maringá, Foz do Iguaçu, Cascavel, e outros.

Principais cidades - Fonte: [www.riogrande.com.br/Clipart/mapasbr/PARANA.BMP](http://www.riogrande.com.br/Clipart/mapasbr/PARANA.BMP)

Destes, alguns cresceram de forma desordenada, apresentando problemas ambientais, econômicos e sociais.

Pergunta-se: para que serviu a intensa destruição ambiental que se produziu neste país. E não se pode esquecer de que essas dificuldades são somadas a outras, como as do águas, do acúmulo de lixo, etc aquecimento global, da poluição das.

No centro sul do Brasil, na década de 70 e 80, em função do êxodo rural, as pequenas cidades tendem a diminuir ou a estabilizar o seu crescimento, enquanto as metrópoles regionais passam a crescer de forma desordenada, causando explosão demográfica. Com a concentração populacional nas grandes cidades encontramos problemas ambientais como exemplo: poluição sonora, acidentes de trânsito, esgoto a céu aberto, crescimento das favelas, violência, com isso a população passou a não ter mais tranquilidade que existia há anos atrás.

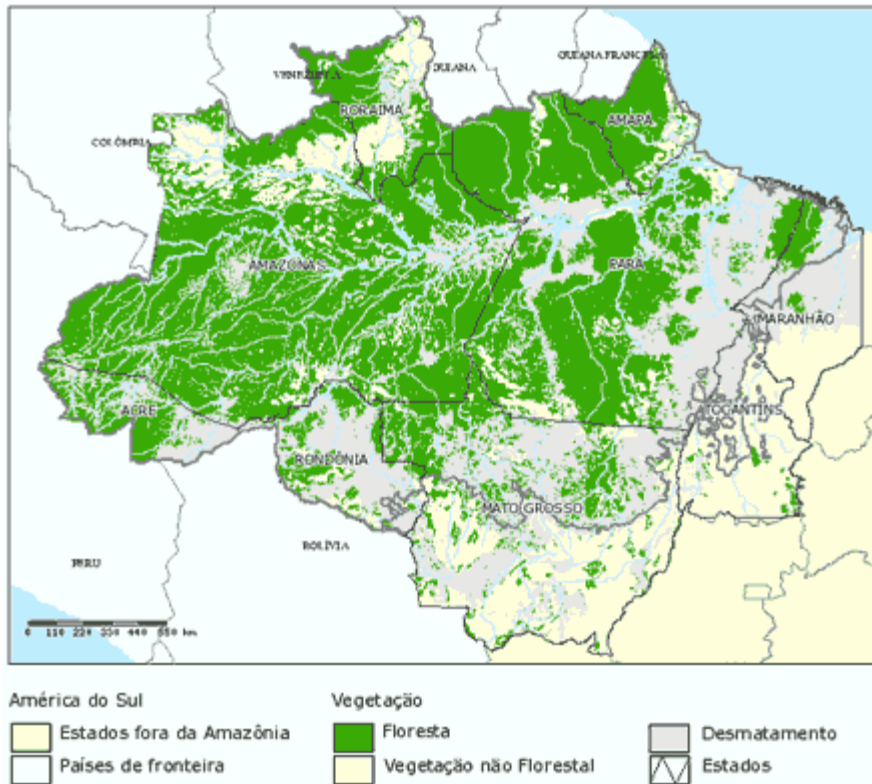
O mundo tem 3,9 bilhões de hectares de florestas. Nos últimos 15 anos, o desmatamento tem consumido cerca de 13 milhões de hectares por ano. A maior parte do desmatamento ocorre no Sudeste Asiático, na África e no Brasil. Esse é um dos fatores que contribui para o aquecimento global. No entanto, esses lugares ainda não foram totalmente desmatados, devido a grande extensão territorial de florestas e por terem áreas de preservação ambiental. (Revista Época, 2007)



Fonte: IBGE. Atlas nacional do Brasil 2000.

Na pesquisa feita por *João Meirelles Filho*, extraída do **Livro de Ouro da Amazônia**, ele informa que na Amazônia a resposta é muito clara: é a pecuária bovina extensiva, que responde por mais de 3/4 do estrago, e depois, vem as outras causas, a área de cultivo do soja (que cresce rapidamente), a retirada de madeira (que financia as novas derrubadas e pastagens), e muitas outras que, juntas, são terrivelmente devastadoras.

Para esse pesquisador, na Amazônia, é possível produzir carne muito barata porque o alto preço social e ambiental não é considerado. Na década de 60 era 1 milhão de bois na região, hoje, menos de meio século depois, são 75 milhões. Mais que em toda a Europa! Há muita gente envolvida, grandes pecuaristas (com propriedades acima de 500 hectares). Há também 400 mil pequenos pecuaristas, em sua maior parte economicamente inviável. Resultado: em menos de 40 anos, somente com a pecuária, destruímos mais de 70 milhões de hectares do mais complexo e desconhecido conjunto de florestas tropicais do Planeta. Uma superfície superior à soma das áreas do estado do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro somados. Fonte: <http://www.amazonarum.com.br>



O Banco Mundial estima que, para deter a devastação na Amazônia, seria preciso investir cerca de US\$ 400 milhões por ano, em reforço de fiscalização e projetos que valorizem a floresta em pé, como a extração sustentável de madeira. Pesquisadores brasileiros acreditam que o Brasil não deveria pagar essa conta sozinho.

Desmatamento na Amazônia

em 2000

Fonte: <http://www.amazonarum.com.br>

“Não é só o Brasil que tem de arcar com a preservação dos serviços ambientais de uma floresta como a Amazônia” diz Paulo Artaxo, pesquisador da Universidade de São Paulo, USP. (Revista Época, 2007).

No Brasil, não só os recursos naturais foram e continuam sendo explorados de forma desordenada, os indígenas também foram explorados, perderam suas terras, foram massacrados, injustiçados, expostos a uma sociedade desconhecida, que busca o chamado “progresso”. Como exemplo podemos citar “a tribo Xetá, que habitava a Serra dos Dourados, (região de Umuarama) entre os Rios Paraná e Ivaí. Esses índios foram dizimados, atingidos pelo avanço do cultivo do café, expulsos à bala de suas choças por colonos, espremidos pelas frentes de expansão, e por fim, extintos através de epidemias contraídas pelo contato com o homem branco”. (Wachowicz, 1988, p. 21 - 22)

► Faça uma pesquisa sobre os Índios Xetá no Estado do Paraná, destacando os locais onde os mesmos possuíam aldeias e descreva sua cultura.

► Com o processo de industrialização, que mudanças passaram a sofrer a população rural e urbana no Brasil? E, em sua cidade, em que ritmo essas mudanças se deram?

Com as transformações que ocorrem no espaço terrestre, o homem ao produzir cada vez mais para o mercado está sujeito a ser vítimas das crises, decorrente das elevadas taxas de juros e aos baixos preços dos produtos, causando para os produtores o desestímulo. O trabalho subordina a lógica, que converte os homens em predadores, a força de trabalho em energia destrutiva, o trabalho em sugadouro humano, a produção de riqueza em

pauperização, a igualdade do mercado em subordinação, a luta pela subsistência em cativeiro. (MOREIRA, 1982; p. 35)

No Brasil, encontram-se alguns dos principais mananciais de biodiversidade (a expressão não é científica) do planeta, ou seja, aquelas áreas da superfície terrestre com maior variedade de espécies animais e vegetais.



A Amazônia é um espaço dominado pelo ecossistema amazônico, localizado no centro da América do Sul, estendendo-se por aproximadamente 7,5 milhões de km<sup>2</sup>. A Amazônia dá ao Brasil, o título de maior país da biodiversidade no mundo. Mas ela não é a única região do país que contribui nesse sentido. Também contribui para compor o quadro da biodiversidade brasileira, a Caatinga, o Cerrado, a Mata Atlântica, os Campos do Sul, o Pantanal, o bioma costeiro e as zonas de transição.

Biomias do Brasil – Fonte:

<http://www.ibge.gov.br>

É preocupante, considerando-se as dimensões da Amazônia no cenário mundial, as conseqüências da destruição, que atinge um ritmo acelerado nos últimos trinta anos, podendo acarretar, para o Brasil e o meio ambiente planetário, problemas muito sérios.

■ O que são biomas e como eles podem contribuir para o equilíbrio da vida no globo terrestre? Por que há um intenso desmatamento na floresta amazônica e por qual razão ela é cobiçada por toda a humanidade?

■ Pesquisar as principais espécies da fauna e flora que habitam os diferentes biomas do Brasil.

Além da vegetação nativa que ainda existe, há no Brasil lugares com paisagens exuberantes como as Cataratas do Iguaçu, Vila Velha, Parques Nacionais, Chapadas e muitos outros espalhados pelo Brasil e o mundo, que devem ser lugares ou biomas preservados, por apresentarem características únicas.

As “**Sete Quedas do rio Iguaçu**” era uma das maravilhas da natureza, que um dia o

homem sepultou sob as águas em troca de alguns quilowatts; embora, tenha grande importância para o desenvolvimento econômico do país.

Com o desmatamento, grande variedade de espécies vegetais e animais cedem lugar a outros vegetais e animais exóticos, facilitando a proliferação de espécies que causam danos ao cultivo e a vida na Terra.

O solo é um componente fundamental do ecossistema terrestre, pois é o principal substrato utilizado pelas plantas para o seu crescimento e disseminação, que fornece às raízes o suporte, a água, o oxigênio e os nutrientes.

Atualmente, observa-se a degradação do solo em diversos processos tais como: redução de sua fertilidade natural, diminuição da matéria orgânica, perda de solo pela erosão hídrica (causada pelas chuvas) e eólica (causada pelo vento).

No Estado do Paraná, a primeira forte sinalização sobre os problemas de erosão, surgiu nos solos arenosos da região noroeste, devido à exploração desordenada e à utilização de técnicas inadequadas nas lavouras de café, algodão e cana-de-açúcar.



O café em decadência - Foto: Paulo J. Scapin

Houve então, a necessidade dos produtores, de suprir a perda da fertilidade natural e os desequilíbrios causados ao meio ambiente, devido ao uso do solo de forma inadequada. Como exemplo: o cultivo sem curvas de níveis em lugares com declividade, provocando impacto ambiental, originando problemas como erosão e perda da fertilidade dos solos com a lixiviação.

Um solo pobre apresenta algumas características: ausência de cobertura vegetal, superfície exposta ao Sol, erosão provocada pelo impacto direto das gotas da chuva e camadas compactadas por máquinas pesadas, sem poros, impermeável à água e o ar, quase sem vida.

- ◆ Por que o desmatamento e o uso de agrotóxico causam sérios problemas no solo?
- ◆ Verifique se em nossa região há áreas de desmatamento.
- ◆ Pesquise as origens dos principais solos do Estado do Paraná e destaque os locais onde estão situados.

O mundo tem assistido frequentemente, nos noticiários, a uma série de fatos que estão contribuindo, dia a dia, para uma maior alteração no meio natural. Essas mudanças têm ocorrido nos ambientes como: rios, mares, lagos, matas, solos, que conseqüentemente



tem provocado temporais, furacões, maremoto, poluições; isto são alguns exemplos dos problemas ambientais que estão relacionados à ação humana.

Porém, recentemente, três são os fatores que estão concentrando as atenções mundiais:

- O buraco na camada de ozônio;
- A chuva ácida;
- O efeito estufa.

**Camada de ozônio**, situada na estratosfera, entre 20 e 35 km de altitude da superfície terrestre, é uma camada de gás com cerca de 15 km de espessura que funciona como um filtro que protege a Terra da radiação ultravioleta emitida pelo Sol. O ozônio é um gás rarefeito cujas moléculas são formadas por três átomos de oxigênio.



Em 1985, o cientista inglês John Farman faz o primeiro alerta sobre a redução da camada de ozônio em decorrência da ação de poluentes no planeta. A diminuição da camada permite que a radiação ultravioleta chegue a Terra com maior intensidade. Esse tipo de radiação é nocivo à saúde e provoca principalmente câncer de pele e doenças oculares, como a catarata. Em 1987, a Nasa (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço dos Estados Unidos) confirma que o escudo protetor vem perdendo espessura, sobretudo nos polos.

Buraco na camada de ozônio – Fonte: <http://www.cienciahoje.uol.com.br>

Os estudos da Nasa indicam também a existência de um buraco de cerca de 7 milhões de km<sup>2</sup> sobre a Antártica. Em setembro de 1995, a Organização Meteorológica Mundial (OMM) divulga que o buraco na camada de ozônio sobre o continente antártico já atinge cerca de 10 milhões de km<sup>2</sup>, área equivalente à Europa.

Em 1987, representantes de 24 países reunidos no Canadá assinam o Protocolo de Montreal, comprometendo-se a reduzir pela metade a produção de CFC até 1999. Em junho de 1990, a Organização das Nações Unidas (ONU) determina o fim gradativo da produção de CFC até o ano 2010.

Se não fosse a existência da camada de ozônio que filtra cerca de 70% a 90% dos raios ultravioletas, não haveria mais vida no planeta, devido à elevação da temperatura. Ainda que com pequena variação da camada, as consequências são significativas:

queimaduras, envelhecimento precoce e câncer de pele. Os efeitos são sentidos principalmente em países tropicais, como o Brasil. O buraco na camada de ozônio é um fenômeno natural. Embora a poluição, as queimadas e o uso irracional do CFCs (clorofluorcarbono) contribui para o aumento deste buraco.

❖ Pesquise e destaque as atividades que na atualidade produzem o CFC e cite ações que estão sendo feitas para controlar a utilização do mesmo.

**Chuva ácida** são precipitações de gotas de água (chuva, neblina) impregnadas de ácidos nítrico e sulfúrico. Estes, por sua vez, são resultantes das reações químicas que ocorrem na atmosfera pela presença do enxofre emitido pelas indústrias, pela queima de carvão, pelos veículos, etc.

O efeito da chuva ácida é devastador: corrói edificações, veículos e represas; atinge rios e lagos, além de causar problemas respiratórios nas pessoas.

Em áreas de industrialização intensa, como nos Estados Unidos e China Europa, existem centenas de rios, lagos e represas que não possuem mais forma de vida.

No Brasil, em Cubatão (SP), até pouco tempo, era a região mais poluidora do país.

**Efeito estufa** é o aquecimento da Terra, em virtude da presença em excesso de certos gases, principalmente o dióxido de carbono (gás carbônico), na atmosfera. Tal fenômeno ocorre de forma semelhante como um automóvel estacionado em local ensolarado com os vidros fechados. O vidro deixa passar a luz solar, mas não permite a saída do calor, (o vidro é um isolante térmico).



A preocupação mundial não é à toa, pois a intensificação do efeito estufa não resulta apenas das queimadas das florestas, mas principalmente devido à queima de combustíveis fósseis, como o petróleo, gás, carvão, que são à base da industrialização e da própria civilização atual.

Destruição das florestas – Fonte: <http://www.greenpeace.org/brasil/amazonia>

A temperatura é um dos elementos climáticos de extrema importância nas manifestações vitais, tendo em vista que condiciona a existência de vegetais e de animais bem como, provoca profundas modificações no comportamento, na organização, no

desenvolvimento, na distribuição – tempo e espaço, até mesmo, na duração da vida dos organismos.

Assim como a temperatura, a umidade também desempenha papel importante na vida, na velocidade do desenvolvimento econômico, na fecundidade e no comportamento dos seres vivos, e também na distribuição geográfica das paisagens. Portanto as umidades relativas superiores a 70% e inferiores a 30% são consideradas como menos convenientes para o conforto humano.

**▼ A destruição das florestas pode contribuir para o agravamento do efeito estufa e dos malefícios causados pela diminuição da camada de ozônio? Explique.**

**▼ Quais são as principais consequências da destruição da camada de ozônio e os efeitos causado pela chuva ácida?**

Devido às diferenças de relevo, clima, solo, rede hidrográfica e zonas climáticas tropicais e subtropicais o Paraná apresenta vários tipos de vegetações como: Floresta tropical, subtropical, campos, vegetação litorânea, mata atlântica e vegetação pantaneira.



Dados atuais do IAP revelam que o Estado do Paraná possui 7,5% de área nativa que é preservada pelo IBAMA, IAP e outros órgãos que cuidam da Mata Atlântica, Reservas, Hortos Florestais e Parques como exemplos: Parque Nacional do Iguaçu, Parque de Ilha Grande, Parque Nacional de Vila Velha, Reserva de Guaraguaçu, Reserva Biológica de São Camilo e outras.

Fonte: [http:// www.mhariolincoln.jor.br](http://www.mhariolincoln.jor.br)

A Mata Atlântica é um dos ecossistemas mais ameaçados de extinção do mundo. Hoje, restam 94 mil quilômetros quadrados de sua cobertura original. Além da importância biológica, esse conjunto de ecossistemas é fundamental à manutenção do equilíbrio sócio-ambiental. Ela regula o fluxo dos mananciais hídricos (nela nascem ou passam diversos rios importantes, entre eles o Paraná, Tietê, São Francisco, Paranapanema, Itajaí e Cubatão), assegura a fertilidade do solo, controla o clima e protege escarpas e encostas das serras, além de preservar um patrimônio histórico e cultural. A destruição das florestas tem graves consequências sobre a flora, a fauna, a qualidade da água, o clima e o solo. A devastação da araucária é mais surpreendente, há menos de 1% dos pinheirais originais bem preservados.

A história do Estado do Paraná no século XX foi escrita a ferro e fogo, dos machados e das queimadas, a madeira e os animais da selva, só ficaram na memória dos pioneiros.

Em 1900, mais de 80% do Paraná era coberto por florestas. Meio século depois, metade já tinha sido destruída.



Cedro



Imbuia



Peroba

Fonte: IBAMA/IAP

- Pesquise as espécies de plantas ou árvores ameaçadas de extinção que fazem parte da Lista Vermelha.



A Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Paraná (SEMA), com o objetivo de reverter, fiscalizar o processo de degradação ambiental, desenvolveram um programa para a conservação da biodiversidade, chamado de “Rede da Biodiversidade”, por meio da criação de corredores de biodiversidade formados pelos principais rios e serras do Estado.

Jaguatirica - Fonte: Padre J. Mezzomo

Podemos observar ao lado algumas erosões denominadas de ravina ou voçoroca, que pode ser definida como buracos feitos pelo escoamento de água superficial. A **ravina** é uma escavação no solo causada pelas águas da chuva que cai de lugar elevado. Ravine vem do francês, e também significa enxurrada, barroca. O termo **voçoroca** aplica-se a profundos vales de erosão com



Erosão - Foto: Paulo J. Scapin

geometrias e tamanhos variados, de onde foram removidos grandes volumes de terra, afetando rochas, solos e relevos diversos. Essa palavra provém do tupi-guarani e o seu significado é terra rasgada. Esses fenômenos ocorrem onde existe pouca vegetação e com isso o solo fica exposto a vários fatores climáticos, como exemplo as enxurradas que acabam levando parte do mesmo, deixando-o seco, arenoso e com pouca fertilidade.

A questão ambiental é muito preocupante em todo mundo, devido o processo de ocupação, de produção e de reprodução do espaço natural, que causou grandes alterações nas paisagens, em função do modo de produção capitalista, que não mede as consequências, causadas pela exploração dos recursos naturais.

O desmatamento e as queimadas são os problemas mais sérios, pois ameaçam a extinção de plantas e animais, causam erosão, acidez no solo, assoreamento dos rios, mudanças climáticas, poluição. Além disso, o uso de agrotóxicos e o lixo também contaminam os rios, o ar, o solo e os lençóis de água.

O homem tem que tomar consciência, de que ele é ao mesmo tempo o sujeito ativo e o sujeito passivo da sua própria história e que ele é o único animal, que tem o poder de destruir e salvar o planeta.

Cada espécie vegetal ou animal que o homem faz desaparecer sinaliza um passo adiante no rumo da extinção da espécie humana. Há animais e vegetais que não necessitam do homem para existir e, entretanto, o ser humano não consegue continuar sua existência sem a presença deles.

No uso do solo, é necessário fazer curvas de nível para evitar erosão. Se possível, colocar filtros nas indústrias e nos escapamentos dos automóveis. “Só assim, estaríamos contribuindo para um mundo melhor, onde todos poderiam contemplar as belezas da natureza, vivendo num ambiente agradável e preservando as espécies ameaçadas de extinção”.

Somos responsáveis pela degradação ambiental? O que devemos fazer para preservar a natureza?

## REFERÊNCIAS

- CAMARGO, João Borba. **Geografia Física, Humana e Econômica do Paraná**. 4ª Edição – Maringá: Ideal Indústria, 2001.
- CARVALHO, Marcos Bernardino. **Geografia do Mundo**. São Paulo: Editora FTD, 2005.
- COMPANHIA MELHORAMENTOS NORTE DO PARANÁ, **Colonização e Desenvolvimento do Paraná**. 2ª Edição - São Paulo: Ave Maria, 1977.
- COTRIM, Gilberto. **História Global Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- FAUNA E FLORA. Disponível em: 23/03/1999.  
<http://www.achetudoeregiao.com.br> - Acesso em: 26/03/2008.
- <http://www.amzonarum.com.br> - Acesso em: 28/08/2008.
- <http://www.enaol.com/disciplina/biologia> - Acesso em: 14/06/2003.
- <http://www.cienciahoje.uol.com.br> - Acesso em: 25/11/2006.
- INSTITUTO PEABIRU. Livro de Ouro da Amazônia. 3ª Edição, Ediouro, Rio de Janeiro: 2004.
- LOPES, Sonia & SÉRGIO. **Biologia**, São Paulo: Saraiva, 2005.
- MACHADO, Maria Helena Ferreira. **Urbanização e Sustentabilidade Ambiental**. Recife: Norma Lacerda, 2000.
- MEIO AMBIENTE Vídeos. Disponível em: 04/06/2004.  
[http://www.mefedia.com/tags/meio\\_ambiente](http://www.mefedia.com/tags/meio_ambiente) - Acesso em: 20/05/2007.
- MENDONÇA, F. **Geografia Socioambiental - Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002.
- MEZZOMO, Padre João. **História do Paraná**. Curitiba: Grafipar, 1969.
- MOREIRA, Rui. **Geografia: Teoria Crítica**. Petrópolis: 1982.
- VICARIA, Luciana. **Vamos cobrar para salvar a Amazônia**. Revista Época – São Paulo: Ed. Globo, nº 467, 2007.
- SANTOS, Milton. **Por uma nova geografia**. 3ª Edição - São Paulo: Hucitec, 1986.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano, **Paranacidade**. Curitiba: 2001.
- PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares para o Ensino de Geografia na Educação Básica**. Curitiba, 2007.
- PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares para o Ensino de Biologia na Educação Básica**. Curitiba, 2007.
- PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares para o Ensino de História na Educação Básica**. Curitiba, 2007.