

AMEAÇAS AOS ECOSISTEMAS**A extração de minérios**

Os minérios são indispensáveis para a manutenção da atividade industrial, tendo em vista que produtos como automóveis, máquinas, tratores, cimento, entre outros, são fabricados a partir de matérias-primas vindas dessa extração. A exploração mineral se tornou mais evidente a partir da Primeira Revolução Industrial (final do século XVIII, início do século XIX), quando a produção em massa intensificou a extração de minérios para abastecer a crescente indústria. Com o crescimento populacional mundial houve a necessidade de retirar da natureza um volume cada vez maior desse tipo de recurso. A atividade mineradora e o garimpo promovem impactos diretos na natureza, levando a deterioração do ambiente. Tanto o garimpo quanto a mineração extraem recursos que se encontram no solo ou no subsolo, de onde são retirados diversos tipos de minérios (ouro, prata, minério de ferro, estanho, bauxita e muitos outros).

Minérios, como o carvão e o petróleo, são utilizados como recursos energéticos e matéria-prima. Atualmente é impossível imaginar que a sociedade deixe de explorar os minérios que existem ao longo da litosfera terrestre, uma vez que são fundamentais para o desenvolvimento industrial.

No Brasil, a extração de pedras preciosas ou semipreciosas é desenvolvida por uma atividade denominada de garimpo, nela são obtidos ouro, diamante, esmeralda, cassiterita e etc. A garimpagem geralmente é executada de forma tradicional nas margens de rios, em locais que recebem grande volume de sedimentação e em planícies fluviais, principalmente nas Bacias hidrográficas do Amazonas e do Paraguai. O garimpo mecanizado produz profundos impactos nos ambientes fluviais, destruindo as margens dos rios e modificando profundamente a paisagem. Sem contar que contamina as águas com aplicação de mercúrio e outros detritos; o prejuízo ambiental é muito elevado, pois os rios são assoreados, a fauna é contaminada, a cobertura vegetal é retirada e compromete a saúde do homem.

Os danos gerados nas áreas onde são desenvolvidas a mineração ou garimpagem são irreversíveis. Diante desses fatos percebemos que a lucratividade oriunda da extração mineral fica nas mãos de uma minoria e os prejuízos ambientais para toda a população atual e também futura.

A atividade mineradora provoca danos irreversíveis na natureza.

O impacto da erosão

A EROSÃO consiste no processo de desgaste, transporte e sedimentação das rochas e, principalmente, dos solos. Ela pode ocorrer por processos naturais, que costumam ser mais lentos e de menor impacto, e por processos antrópicos, o que caracteriza as erosões aceleradas. Em termos de classificação, há vários tipos de erosão, que podem ser elencadas conforme o tipo de agente erosivo atuante, como a água, os ventos e os seres vivos.

Tipos de Erosão

	<p>1. Erosão pluvial: é o tipo de erosão causado pela ação da água das chuvas. Em geral, qualquer desgaste do solo ocasionado pelas precipitações pode ser classificado como erosão pluvial, mas nas áreas onde o terreno é menos protegido pela vegetação e outros elementos, os efeitos da ação da água podem ser mais intensamente sentidos.</p>
	<p>2. Erosão Fluvial: é o desgaste provocado pelo leito dos rios tanto quando eles se excedem e avançam sobre as margens quanto quando a vegetação ciliar é removida e desprotege o relevo ao redor dos cursos d'água.</p>

	<p>3. Voçoroca: pode ser resultante da combinação de vários tipos de erosão, formando grandes crateras que costumam atingir o lençol freático ou estruturas internas dos solos.</p>
	<p>4. Erosão Marinha: ocorre quando as rochas ou o solo litorâneo são desgastados pela água das ondas do mar. É um processo natural e que se transforma em problema quando habitações ou estradas são construídas em áreas ocasionalmente ocupadas pelas ondas.</p>
	<p>5. Erosão eólica: como o próprio nome indica, é o tipo de erosão causado pela ação dos ventos, que vão lentamente esculpindo as rochas e transportando as partículas dos solos.</p>

<p>6. Erosão glacial: é o tipo de erosão causado pela ação do gelo, tanto da neve quanto das geleiras. Geralmente ocorre porque as variações de temperatura congelam e descongelam a água, que se dilata e se comprime, afetando as rochas e os solos. Outras formas de movimentação do gelo, como as avalanches, também atuam nesse processo.</p>	
<p>7. Erosão por gravidade: ocorre em áreas montanhosas de acentuada declividade. Em alguns casos, quando o relevo é muito inclinado, pode ocorrer a movimentação de massas de terra, fenômeno que pode ser intensificado pela saturação dos solos pela água das chuvas.</p>	
<p>8. Erosão geológica: é também conhecida como erosão natural ou que não sofreu a interferência humana. Atua modelando as paisagens, com uma combinação de vários outros tipos de ações erosivas. Um exemplo é a modelagem de um vale ou de um <i>canyon</i> pelas águas e pelos ventos.</p>	

MAPA MENTAL- TIPOS DE EROÇÃO



OS EFEITOS DO DESMATAMENTO

Desmatamento, também chamado de **desflorestamento**, consiste na **retirada da cobertura vegetal parcial ou total** de um determinado lugar. Enquanto alguns enxergam essa prática como uma ação necessária ao suprimento das necessidades do ser humano, outros apontam o desmatamento como um dos maiores problemas ambientais da atualidade. A retirada da cobertura vegetal está relacionada a diversas causas, como a urbanização, mineração e expansão do agronegócio, e seus impactos são inúmeros.

O desmatamento pode ser atribuído a **diversas atividades**, sendo essas, em sua maioria, **antrópicas**. A retirada da cobertura vegetal está relacionada, por exemplo, com a **expansão do agronegócio**; com o **extrativismo animal, vegetal ou mineral**; com a necessidade de **explorar matéria-prima** para atividades de todos os setores da economia; com a **urbanização** referente ao aumento das cidades; e também com atividades ilegais que envolvem queimadas propositais e até mesmo exploração de áreas de conservação para fins pessoais, como **especulação fundiária**.

Assim como as causas do desmatamento são muitas, suas consequências são proporcionais. As principais consequências estão relacionadas ao meio ambiente e a tudo que lhe diz respeito. Ao desmatar, **compromete-se toda a biodiversidade** da área. Espécies da fauna perdem seu habitat e espécies da flora podem entrar para a **lista de ameaças à extinção** e assim causar um enorme desequilíbrio ambiental, prejudicando até mesmo as atividades primárias, das quais dependem muitas famílias, e também a economia, como a caça, a agricultura e a pecuária. A retirada da cobertura vegetal também agrava a questão das mudanças climáticas. Além do aumento das emissões de gases poluentes à atmosfera que tem agravado o efeito estufa e o aquecimento global, o desmatamento também é considerado um dos fatores responsáveis pelas alterações no clima. Os anos estão cada vez mais quentes, e o aumento da temperatura da Terra tem causado **inúmeros danos aos ecossistemas** e também à saúde humana.

Outra questão diretamente ligada ao desmatamento está relacionada às **alterações provocadas no solo, bem como nos recursos hídricos**. Retirar a vegetação de uma determinada área favorece o processo de **erosão** do solo, pois é a cobertura vegetal que auxilia na infiltração da água da chuva. Portanto, sem ela, a água escorre sobre o solo, provocando deslizamentos e a erosão. A retirada da vegetação próxima a áreas de cursos d'água também provoca deslizamentos de terra, que se deposita nos rios, provocando então o assoreamento.

O EFEITO DAS QUEIMADAS

As **queimadas** correspondem a uma das técnicas agrícolas mais primitivas da história do homem. No Brasil há registros da utilização das queimadas desde o período colonial, quando já era usada para retirada da cobertura vegetal original antes do plantio e ou formação de pastagem.

Por ser uma técnica rápida e barata, ainda é muito utilizada no meio rural. Além do custo e rapidez, a queimada é considerada por alguns agricultores como uma ferramenta de fertilização do solo. Uma vez que as cinzas que restam após a passagem do fogo, seriam uma espécie de adubo natural. No entanto, este modo de limpar o terreno, na atualidade é alvo de críticas por parte de ambientalistas e técnicos.

Consequências preocupantes podem decorrer das queimadas:

- Diminuição da [biodiversidade](#).
- Emissão de gases poluentes na atmosfera, piorando a qualidade do ar.
- Aumento das [doenças respiratórias](#) – em razão dos gases e partículas nocivas.
- Danos ao patrimônio público e privado - cercas, casas, rede de energia elétrica.
- Agravamento do [aquecimento global](#) contribuindo para elevação da temperatura.
- Diminuição da fertilidade do solo que perde matéria orgânica e umidade.
- Intensificação da [erosão](#) nas áreas atingidas pelo fogo.

Muito preocupante todos estes fatores que podem colocar em risco os ecossistemas. A ação humana está relacionada à grande maioria destes casos. É importante entendermos como fizemos parte deste problema e realmente começar a fazer das nossas ações, atos menos impactantes à natureza. FAÇA VOCÊ SUA PARTE!!!!

Agora, vamos ver se você entendeu bem este conteúdo... Questões de fixação, para fazer no seu caderno...

- 1) Cite três tipos de erosão natural e explique-as.
- 2) Como a chuva, um processo natural, pode contribuir para a erosão?
- 3) Diferencie a erosão eólica e a erosão geológica.
- 4) Pesquise e cite, quais são as principais causas do desmatamento?
- 5) Quais são as principais causas das queimadas?
- 6) Quero saber... qual a sua opinião sobre o uso de tecnologias para monitorar o meio ambiente, como por exemplo, as queimadas na Amazônia.
- 7) Falamos em Cerrado, um Bioma bastante importante e diferenciado. Neste bioma as queimadas, são processos naturais e normais. Diga, por que é importante ocorrer estes incêndios de forma espontânea?
- 8) Pesquise uma notícia atualizada, que retrate sobre os assuntos trabalhados neste texto. Faça um resumo desta notícia. Não esqueça de colocar a fonte (nome do jornal ou revista ou site, data da publicação).
- 9) O que você achou do mapa mental sobre os tipos de erosão feitos neste texto, por uma estudante do curso de Geografia? Legal, agora você vai fazer um mapa mental sobre um dos assuntos, pode escolher... queimadas ou desmatamento.... pode seguir a ideia do mapa mental apresentado neste texto ou pesquisar na internet. Capriche, faça com desenhos coloridos e pequenos textos.

Bom trabalho! Caprichem nas atividades! Quando as questões estiverem prontas em seu caderno, tire foto e envie para a Professora (e-mail ou whatsapp).