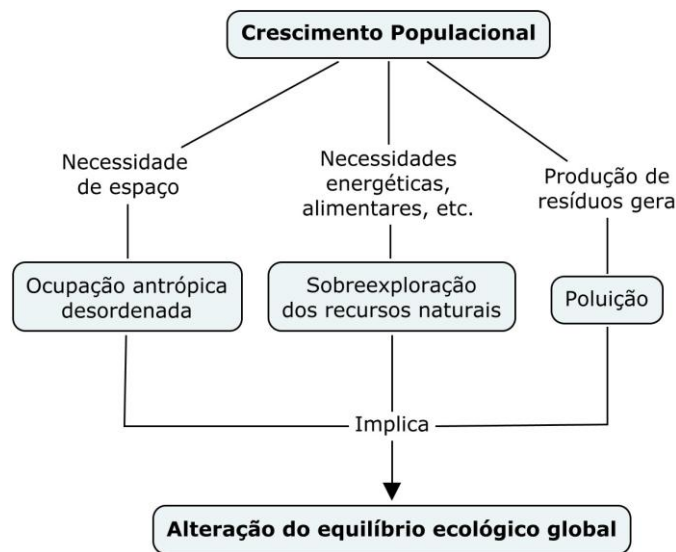


IMPACTO DO HOMEM NA GEOSFERA

O crescimento acentuado da população nas últimas décadas tem levado a que o Homem tenha necessidade de mais espaço e mais recursos. No entanto, nem a ocupação do espaço nem a exploração de recursos tem sido feita de uma forma racional, o que aumenta em muito o impacto negativo que o Homem tem sobre a Geosfera.

Deste cenário de crescimento generalizado resultam basicamente três conjuntos de problemas:



Ocupação Antrópica

As populações têm tendência a fixar-se nos locais onde o nível de vida lhes é mais favorável, o que frequentemente coincide com zonas onde a abundância de recursos naturais úteis ao Homem é maior. Contudo, nem sempre se tem em conta, por um lado, a instabilidade geológica dos terrenos, por outro a limitação dos recursos existentes nos locais.

Instabilidade geológica – reflecte-se por exemplo nos acidentes que ocorrem devido a construção desordenada. É frequente verificar-se construção sobre arribas de praias sujeitas a erosão marítima ou em leitos de cheia. Em ocasiões de intempérie estas construções encontram-se em sério risco de derrocada ou submersão. Muitas vezes este tipo de construção prende-se com interesses económicos e turísticos.

Limitação dos recursos – um bom exemplo é a exploração florestal ou exploração de aquíferos. No caso dos aquíferos, apesar de a água ser um recurso renovável, se a sua extracção for mais rápida que a capacidade de renovação isso pode levar a um esgotamento ou então à alteração da qualidade do mesmo (ver livro, p. 96 e documento anexo – o aquífero de Ogallala).

Sobreexploração dos recursos naturais

À medida que a população cresce, também aumenta a procura de materiais para as mais diversas necessidades da vida humana, como por exemplo:

- materiais para o fabrico de utensílios para a caça, pesca, agricultura, etc.
- materiais para a construção civil, elementos químicos para a pintura, medicina, etc.
- materiais para objectos decorativos e de adorno
- fontes primárias de energia

Por isso, embora os efeitos da actividade humana se façam sentir de uma forma indiscriminada sobre todos os sistemas terrestres, é sobre a geosfera que os efeitos são mais notórios, pois é aqui que o Homem procura a maioria dos materiais que necessita. Também é na geosfera que se encontram os materiais do planeta que mais dificilmente se reproduzirão. Na maior parte dos casos, a sobreexploração resulta de um modelo de desenvolvimento económico assente num crescimento rápido, à custa da destruição de recursos.

Recursos naturais são elementos constituintes da Terra com utilidade para o Homem. De forma simplificada, os recursos naturais podem ser classificados em:

- **Recursos não renováveis** – materiais terrestres que se formam a um ritmo muito lento, de tal modo que a taxa da sua reposição pela natureza é infinitamente menor que o seu consumo pelas populações humanas. Consideram-se por isso que são recursos finitos.
- **Recursos renováveis** – são ciclicamente repostos pela Natureza num intervalo de tempo compatível com a vida humana.

Contudo, é de referir que um recurso considerado renovável possa tornar-se não renovável, caso a sua taxa de exploração aumente a ponto de tornar impossível a sua rápida reposição ou se o tornar impróprio para utilização. É o caso, por exemplo dos aquíferos.

A tabela que se segue indica alguns dos principais recursos utilizados pelo Homem

	Recursos	Utilização	Consequências da exploração
R	Hídricos	Agricultura, indústria, consumo doméstico.	Poluição física, química e bacteriológica
R	Solos	Agricultura	Desertificação. Poluição por fertilizantes e pesticidas.
R	Energias renováveis (solar, hidroeléctrica, geotérmica, marés)	Energia eléctrica. Aquecimento.	Diminuição da utilização de combustíveis fósseis. Melhor ambiente.
NR	Combustíveis fósseis (carvão, petróleo, gás natural)	Transportes, indústria, energia térmica.	Diminuição e esgotamento das reservas. Poluição. Aumento dos níveis de CO ₂ .
NR	Energia nuclear	Energia eléctrica. Indústria.	Armazenamento de lixos, poluição térmica, fuga de radiações.
NR	Minerais metálicos	Indústria. Tecnologias.	Diminuição das reservas. Poluição do ar, solos e água. Riscos geológicos.
R	Minerais não metálicos	Construção, fertilizantes.	Poluição do ar, solos e água. Riscos geológicos.

Poluição

O aumento da exploração de recursos naturais é acompanhado pelo aumento da produção de resíduos. Entende-se por poluição todas as descargas efectuadas para o ambiente de matéria ou energia originadas pela actividade humana que afectam de forma negativa o meio receptor.

Nos países industrializados a poluição resulta basicamente da actividade industrial e dos transportes. Nos países em vias de desenvolvimento a poluição está mais associada às grandes aglomerações urbanas, geradoras de grandes quantidades de lixo não tratado, e às unidades industriais que não tratam os seus próprios resíduos.



Poluição num país industrializado. Um homem procura produtos recicláveis no monte de desperdícios resultantes de uma fábrica de produtos químicos, nos arredores de Pequim



Poluição num país em desenvolvimento. Na Índia, as ruas das cidades ficam cheias de lixo acumulado. Os habitantes locais percorrem estas lixeiras a céu aberto à procura de materiais que possam aproveitar.

A poluição tem consequências graves para o solo, o ar e a água e consequentemente para a vida de um modo geral. Provoca por isso problemas de saúde mais ou menos graves e também na qualidade de vida das populações. Além disso, diminui os rendimentos da agricultura e gera acumulação persistente de substâncias tóxicas no ecossistema global.



Verifica-se assim que muitos são os impactos ambientais que o Homem é capaz de produzir dado o estilo de vida que leva sobre a geosfera, a biosfera, a hidrosfera e a atmosfera, não só como consequência directa da exploração dos seus recursos naturais, mas também em consequência dos subprodutos que são rejeitados pela sua actividade.

Entre muitos dos impactos que ocorrem actualmente, podem citar-se:

- a abertura de grandes pedreiras para exploração mineral, no solo e no subsolo;
- poluição dos solos e das águas superficiais e subterrâneas em consequência das actividades agrícolas (utilização de adubos e de pesticidas), industriais (resíduos lançados sem qualquer controlo sobre o solo) e urbanas (produção cada vez mais intensa de resíduos sólidos e esgotos);
- destruição do património geológico devido à necessidade de se explorar cada vez mais recursos geológicos como rochas, minerais e combustíveis para suprimir as necessidades da sociedade actual;
- artificialização de linhas de água, com consequências para as populações ribeirinhas devido à ocorrência de cheias;
- artificialização da paisagem com a construção de diversas infraestruturas (unidades industriais, auto-estradas, gasodutos, etc.) necessárias ao bem-estar do Homem.

A tomada de consciência de diferentes grupos de pessoas para os problemas relacionados com os recursos da Terra e com o uso que deles fazemos levou à criação do conceito de **desenvolvimento sustentável**. Assim, entende-se por desenvolvimento sustentável o conjunto de processos e atitudes que podem satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

No entanto, muitas das situações que ocorrem ainda hoje, em particular nos países em vias de desenvolvimento e mesmo em muitos países desenvolvidos, constituem acções de continuada agressão ao Homem e ao ambiente, pelo que o conceito de desenvolvimento sustentável continua arredado do dia-a-dia de muitas sociedades.

Nas páginas 99 a 105 do manual encontrará mais informação sobre algumas atitudes promotoras de desenvolvimento sustentável.

Contudo, propomos um pequeno trabalho. Elabore um pequeno powerpoint, a ser exibido no site da escola, sobre a seguinte problemática:

Porquê o desenvolvimento sustentável?

Que atitudes posso desenvolver, a nível individual, para promover o desenvolvimento sustentável no meu dia-a-dia?

A professora

Ana Rita Rainho

