

Poluição

Chama-se poluição a presença de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos em quantidade superior a capacidade que o ambiente tem de absorvê-los ou inativá-los, e que podem gerar prejuízo ao funcionamento do meio ambiente, degradação estética ou dano ao bem-estar e à saúde dos seres vivos. Relaciona-se ainda com a presença de microorganismos causadores de doenças como vírus e bactérias, ou com a emissão de calor, som e luz. Descreveremos abaixo os principais impactos ambientais associados à ação antropogênica sobre a atmosfera e os cursos d'água:

→ Superaquecimento global (efeito estufa)

O efeito estufa é um fenômeno natural e fundamental à vida, uma vez que reduz as variações térmicas entre estações e ao longo do dia, contudo, devido à quantidade com que é emitido, o CO_2 vem contribuindo cada vez mais com um quadro de **superaquecimento global**. Apesar das incertezas sobre o papel humano no aquecimento global, pode ser obtida uma conclusão importante e quantificável: as atividades humanas influenciam o ciclo global do carbono. Ao retirar carbono armazenado nos depósitos de combustíveis fósseis a uma taxa muito superior à da absorção do carbono pelo ciclo, as atividades humanas estão a potenciar o aumento das concentrações de CO_2 na atmosfera e, muito provavelmente, influenciando o sistema climático global.

→ Buraco na camada de ozônio

A camada de ozônio é uma camada produzida naturalmente nas regiões mais externas da atmosfera que protege a Terra da radiação ultravioleta emitida pelo Sol. Substâncias químicas voláteis como o **CFC (clorofluorcarbono)** danificam esta camada, permitindo que uma maior quantidade de radiação chegue à superfície do nosso planeta.

→ Chuva ácida

A denominação chuva ácida é concedida a toda chuva que possui um valor de pH abaixo de 4,5 unidades. Esta acidez da chuva é causada pela solubilização de alguns gases presentes na atmosfera terrestre cuja hidrólise seja ácida. Entre estes destacam-se os gases contendo enxofre (SO_2) e nitrogênio (NO , NO_2 e N_2O), proveniente das impurezas da queima dos combustíveis fósseis.

→ Eutrofização artificial

A eutrofização artificial é um processo de degradação que ocorre a partir da deposição de nutrientes inorgânicos (principalmente fosfato e nitrato) ou dejetos orgânicos em corpos d'água.

A **baixa oxigenação** acarreta **intensa mortalidade dos seres aeróbicos** (inclusive os decompositores), permitindo neste estágio a proliferação somente dos microorganismos **decompositores anaeróbicos**.

→ Magnificação trófica:

Diferentemente da eutrofização, o acúmulo de poluentes **não biodegradáveis** em corpos d'água promove seu acúmulo ao longo dos níveis tróficos de uma cadeia alimentar assumindo maiores concentrações em seus predadores de topo. Este processo denominado **bioacumulação, biomagnificação ou magnificação trófica** é bastante comum devido ao uso de

mercúrio em garimpos, outros metais pesados (ex. níquel e cádmio de baterias), inseticidas organoclorados (DDT) e organofosforados.

→ **Poluição por petróleo (maré negra)**

Os derramamentos de petróleo no mar são causados principalmente por acidentes com navios petroleiros, acidentes com plataformas de petróleo e pela água usada na lavagem dos reservatórios de petróleo nos navios e lançada diretamente no mar. Este impacto ambiental denominado maré negra, possui efeitos altamente destruidores na fauna e nas algas (diminuição da fotossíntese).

Atualmente às Mudanças Climáticas são uma realidade para a população mundial. As emissões de gases de efeito estufa tem aumentado mais rápido que o previsto, o que tem gerado mudanças substanciais em eventos climáticos e processos naturais ao redor de todo o mundo.

O Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU (IPCC, sigla em inglês), afirma com mais de 95% de certeza que as mudanças que a sociedade sente no clima são consequências de atividades humanas causadas principalmente por emissões da queima de combustíveis fósseis, agricultura e processos relacionados à desmatamento e mudanças no uso do solo.

(Fonte: http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira)

Questão

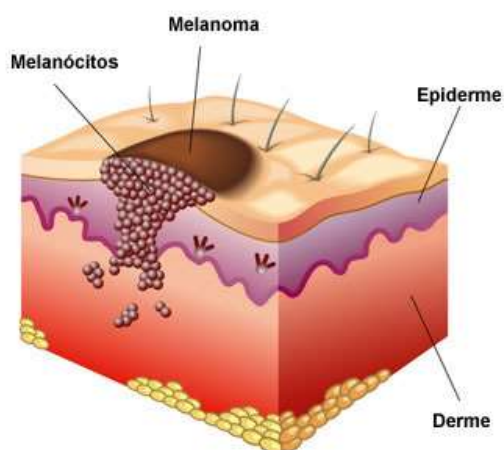
1. Identifique a opção abaixo que demonstra uma consequência direta do impacto ambiental descrito acima:



c)



d)



e)

