

Exercícios Poluição das águas

1. (UNESP) Às margens das represas Billings e Guarapiranga, que abastecem a Grande São Paulo, vivem, irregularmente, cerca de 1.800.000 pessoas. O impacto desta população nas águas represadas é intenso e contínuo. Assinale a alternativa que contém três impactos ambientais que alteram a qualidade das referidas águas.

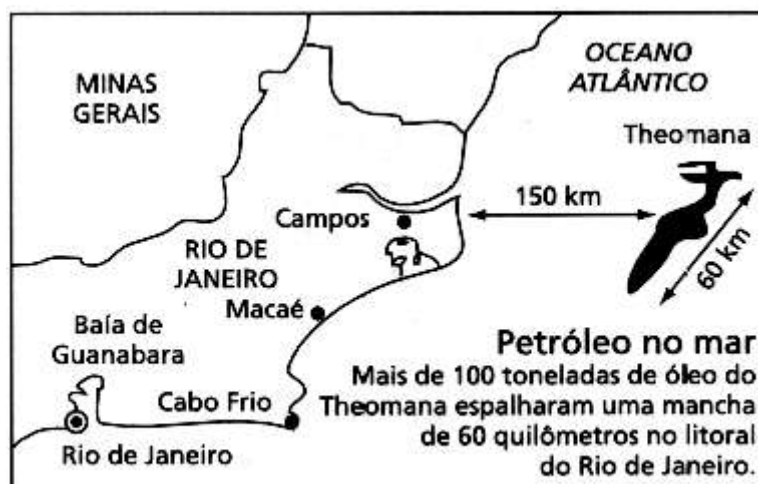
- Baixo índice pluviométrico; escassez de água potável; elevação do nível do aquífero.
- Baixo consumo de água; poluição do solo; estiagem prolongada.
- Contaminação da água; alta insolação; chuvas torrenciais.
- Baixa insolação; enchentes; deslizamentos.
- Desmatamento; despejo de esgoto; depósitos de lixo.

2. (UFV) Num lago poluído por produtos clorados (DDT, por exemplo) o grupo da cadeia trófica que deverá apresentar maior concentração do produto é o dos:

- Peixes planctófagos.
- Peixes carnívoros.
- Aves piscívoras.
- Fitoplâncton.
- Zooplâncton.

3. (UNIRIO) A imprensa tem noticiado diversos acidentes como o mostrado abaixo. A poluição marinha por derramamento de petróleo pode causar, entre outros, o seguinte problema imediato:

- Concentração de substâncias tóxicas ao longo da cadeia alimentar.
- Crescimento do zooplâncton devido à diminuição dos produtores.
- Superpopulação dos microorganismos que atacam o petróleo.
- Perturbação da atividade fotossintética do fitoplâncton.
- Aumento da difusão do oxigênio do mar para o ar.



Revista Veja - 11/09/91.

4. (VUNESP) Nos rios, é lançada, geralmente, grande quantidade de esgoto, provocando, em alguns casos, a morte de muitos peixes. Assinale a alternativa que melhor explica a mortalidade desses animais:

- a) Aumento na quantidade de oxigênio e diminuição na quantidade de bactérias anaeróbicas.
- b) Aumento na quantidade de bactérias anaeróbicas e conseqüente aumento na quantidade de oxigênio.
- c) Diminuição na quantidade de oxigênio e aumento na quantidade de bactérias anaeróbicas.
- d) Aumento no número de indivíduos herbívoros que eliminam grande parte de fitoplâncton.
- e) Diminuição da quantidade de alimento com conseqüente mortandade dos peixes, a longo prazo.

5. (PUC-MG) A contaminação das águas apresenta conseqüências devastadoras. Um terço da humanidade vive em estado contínuo de doença ou debilidade como resultado da impureza das águas. O excesso de nutrientes nas águas, provocando desequilíbrio nos ecossistemas, é denominado de:

- a) Efeito estufa
- b) Inversão
- c) Amonificação
- d) Eutrofização
- e) Compostagem

6. (UFC) Uma forma comum de poluição das águas é causada pelo lançamento de dejetos humanos nos rios, lagos e mares. Esses resíduos levam ao aumento da quantidade de nutrientes disponíveis no ambiente, fenômeno denominado eutroficação. Quando esses resíduos atingem uma massa de água, ocorre uma cadeia de eventos, que culminam com graves problemas. Sobre esses eventos e suas conseqüências, é correto afirmar que:

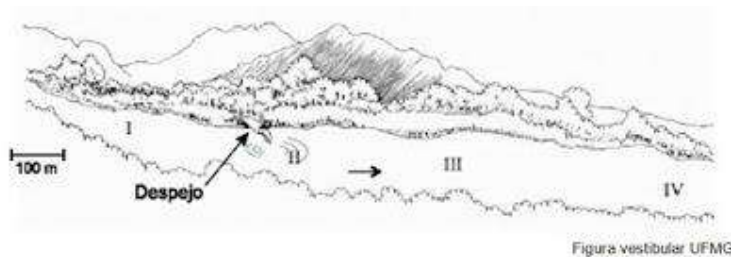
- a) Os resíduos causam a proliferação de microrganismos, que levará à escassez de oxigênio, proporcionando a morte de organismos aeróbicos, tanto autótrofos quanto heterótrofos.
- b) Os resíduos levarão à escassez de fósforo e nitrogênio, o que culminará com o desaparecimento das plantas e algas.
- c) As bactérias degradam os resíduos, liberando nitratos e fosfatos, que são tóxicos aos peixes, causando, assim, a morte desses animais.
- d) O excesso de fósforo e nitrogênio impedirá o crescimento das algas e, como conseqüência, haverá redução da fauna aquática que as consome.
- e) Os resíduos levarão à proliferação de organismos fotossintetizantes, que serão responsáveis pela produção excessiva de oxigênio, causando intoxicação e morte nos organismos aeróbicos.

7. (CESESP-PE) O homem moderno tem provocado freqüentes desequilíbrios na natureza. A presença de poluentes na atmosfera, na água e no solo tem gerado diferentes tipos de poluição, com riscos para os seres vivos e em especial para o homem. A respeito desses poluentes podemos afirmar que:

- a) O esgoto doméstico é prejudicial aos rios, fundamentalmente devido à presença exagerada de detergentes não-biodegradáveis.

- b) A radiação nuclear pode trazer complicações à saúde, mas só é letal em caso de explosão de bomba atômica.
- c) Os metais pesados, como o mercúrio e o cobre, são resíduos industriais que podem ser concentrados na cadeia alimentar, prejudicando sobretudo os últimos níveis tróficos.
- d) Os pesticidas usados na agricultura, embora sejam considerados poluentes devido à sua alta toxicidade, não apresentam efeito residual.
- e) O monóxido de carbono, produzido na queima de cigarros e pelos motores a gasolina, tem como principal efeito a formação de oxi-hemoglobina no sangue.

8. No trajeto de um rio, localizou-se um ponto de despejo de esgoto doméstico, como mostrado na figura a seguir:



- a) Em quais dos pontos (I, II, III ou IV) o rio estará mais poluído? Justifique sua resposta.
- b) Cite duas doenças que podem ser causadas pela ingestão da água no ponto de maior contaminação.