

Biologia - 12º Ano
Teste de Avaliação

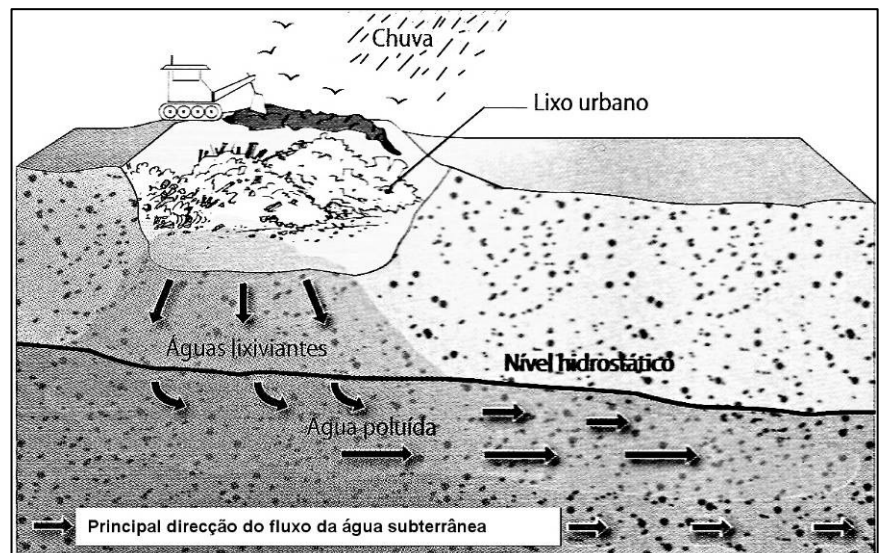
1. A toxicidade de uma substância poluente pode ser estimada através de estudos epidemiológicos ou através de testes laboratoriais. Trabalhadores expostos a amianto aumentam em 20 vezes a probabilidade de desenvolverem cancro do pulmão. No entanto, trabalhadores expostos a amianto que também fumem, aumentam essa probabilidade 400 vezes.

1.1. A “Dose Letal” de amianto pode ser definida como a quantidade da substância administrada numa dose que:

- a) num período de 14 dias mata pelo menos um dos trabalhadores expostos
 - b) num período de 14 dias mata pelo menos 50% dos trabalhadores expostos
 - c) num período de 14 dias mata pelo menos 75% dos trabalhadores expostos
 - d) num período de 14 dias mata todos os trabalhadores expostos
- (identifique a opção correcta)

1.2. Como se denomina o efeito do amianto na saúde humana, quando conjugado com o do tabaco?

2. A figura ao lado representa um aterro construído numa determinada região.



2.1. Faça uma crítica fundamentada aos erros evidenciados na construção do aterro representado.

2.2. Distinga um aterro sanitário de um aterro comum (lixreira).

2.3. Enumere duas formas de reduzir o espaço necessário para a deposição de resíduos sólidos em aterros.

2.4. A chamada “Política dos 3 R” têm sido indicada como uma forma de solucionar o aumento de produção de Resíduos Sólidos Urbanos. O que significam os 3 R ?

- a) Reutilizar, Reciclar, Renovar
 - b) Reduzir, Renovar, Reciclar
 - c) Reciclar, Renovar, Regenerar
 - d) Reduzir, Reutilizar, Reciclar
- (identifique a opção correcta)

2.5. Nos aterros sanitários ocorre produção de metano que, contrariamente ao dióxido de carbono,...

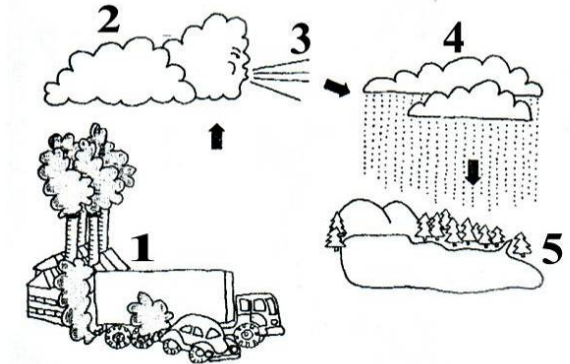
- a) Contribui para o aumento do efeito de estufa.
 - b) Pode ser valorizado energeticamente.
 - c) Favorece a ocorrência de chuvas ácidas.
 - d) Faz diminuir a concentração de ozono na estratosfera.
- (identifique a opção correcta)

3. Comente a afirmação: “A contaminação da atmosfera está directamente relacionada com a utilização dos combustíveis fósseis.”

4. As chuvas ácidas esquematizadas na figura ao lado, são um fenómeno cada vez mais frequente.

4.1. Indique dois gases que intervêm na formação das chuvas ácidas.

4.2. Que efeito podem ter as chuvas ácidas nos ecossistemas terrestres e aquáticos?



5. As águas residuais provenientes da actividade humana devem ser tratadas em estações adequadas antes de serem devolvidas ao meio natural (rios, ribeiras e oceanos).

5.1. À entrada de uma ETAR os esgotos domésticos apresentam normalmente:

- a) Valores elevados de oxigénio
 - b) Valores elevados de CBO
 - c) Baixos teores de matéria orgânica
 - d) Valores elevados de CO₂
- (identifique a opção correcta)

5.2. A redução dos teores de fosfatos e nitratos das águas residuais faz-se no tratamento:

- a) Preliminar
 - b) Primário
 - c) Secundário
 - d) Terciário
 - e) Quaternário
- (identifique a opção correcta)

6. A eutrofização é um fenómeno que afecta inúmeros lagos, albufeiras, rios e mesmo zonas marinhas costeiras de todo o mundo, alterando o equilíbrio do ecossistema e deteriorando a qualidade da água, o que limita a sua utilização.

6.1. Coloque por ordem as letras de **A** a **E**, que se referem a etapas do processo de eutrofização, de modo a reconstituir a sequência dos acontecimentos, estabelecida de acordo com uma relação de causa-efeito.

- A** – Diminuição da biodiversidade.
- B** – Proliferação de fitoplancton e fotossintéticos flutuantes.
- C** – Carência de oxigénio dissolvido.
- D** – Enriquecimento da água em substâncias azotadas.
- E** – Asfixia da maior parte dos animais aquáticos.

6.2. Uma pequena lagoa artificial dum jardim mostra sinais evidentes de eutrofização. Indique uma causa provável da eutrofização da lagoa e proponha um plano de recuperação da mesma.

7. Defina o conceito de “Desenvolvimento Sustentável”.