

CLIQUE AQUI E CONHEÇA O BIOEXPLICA



TÓPICO: Dicas para o Enem — Eutrofização



ATIVIDADES ENEM

1. (MODELO ENEM) O despejo de dejetos de esgotos domésticos e industriais vem causando sérios problemas aos rios brasileiros. Esses poluentes são ricos em substâncias que contribuem para a eutrofização de ecossistemas, que é um enriquecimento da água por nutrientes, o que provoca um grande crescimento bacteriano e, por fim, pode promover escassez de oxigênio.

Uma maneira de evitar a diminuição da concentração de oxigênio no ambiente é:

- Aquecer as águas dos rios para aumentar a velocidade de decomposição dos dejetos.
- Retirar do esgoto os materiais ricos em nutrientes para diminuir a sua concentração nos rios.
- Adicionar bactérias anaeróbicas às águas dos rios para que elas sobrevivam mesmo sem o oxigênio.
- Substituir produtos não degradáveis por biodegradáveis para que as bactérias possam utilizar os nutrientes.
- Aumentar a solubilidade dos dejetos no esgoto para que os nutrientes fiquem mais acessíveis às bactérias.

2. (MODELO ENEM) A eutrofização é um dos fenômenos responsáveis pela mortalidade de parte das espécies aquáticas e, em regiões próximas a centros urbanos, pela perda da qualidade de vida da população. Um exemplo é a Lagoa da Pampulha, um dos mais conhecidos pontos turísticos da capital de Minas Gerais, onde as atividades de pesca e nado não são mais permitidas.

Para evitar a ocorrência desse fenômeno em lagos deve-se

- manter inalterado seu volume de água.
- aumentar a população de algas planctônicas.
- diminuir o teor de nutrientes despejados nas águas.
- impedir a fotossíntese das algas abaixo da superfície.
- aumentar a população de espécies do topo da cadeia alimentar.

3. (MODELO ENEM) Para a produção de etanol combustível, as usinas retiram água do leite de rios próximos, reutilizando-a nas suas instalações. A vinhaça, resíduo líquido gerado nesse processo, é diluída para ser adicionada ao solo, utilizando uma técnica chamada de fertirrigação. Por meio desse procedimento, o fósforo e o potássio, essenciais à produção de cana-de-açúcar, são devolvidos ao solo, reduzindo o uso de fertilizantes sintéticos.

Essa intervenção humana no destino da vinhaça tem como resultado a diminuição do impacto ambiental referente à

- erosão do solo.
- produção de chuva ácida.
- elevação da temperatura global.
- eutrofização de lagos e represas.
- contaminação de rios por pesticidas.



GABARITOS

Resposta da questão 1:

[B]

Uma maneira de evitar a diminuição da concentração de oxigênio no ambiente é tratar o esgoto antes de lançá-lo no ambiente. Dessa forma, diminui-se a concentração de materiais ricos em nutrientes, evitando sua eutrofização.

Resposta da questão 2:

[C]

A eutrofização é o enriquecimento das águas com nutrientes orgânicos e (ou) inorgânicos. O aumento de nutrientes na água provoca o aumento da DBO (demanda bioquímica pelo oxigênio) e, conseqüentemente, a morte dos organismos aeróbicos. Com a proliferação de micro-organismos anaeróbicos forma-se o chamando "esgoto a céu aberto".

Resposta da questão 3:

[D]

A utilização da adubação orgânica do solo evita a contaminação dos corpos d'água por pesticidas sintéticos.

