



Biologia 12º Ano

Preservar e Recuperar o Ambiente

1. Há alguns dias atrás um geólogo austríaco alertava para um potencial impacto da erupção do vulcão Eyjafjallajokull na temperatura global, que resultaria da chegada à estratosfera das partículas de cinza que actuariam como um filtro da radiação solar, reflectindo-a em grande parte e causando assim um arrefecimento da superfície terrestre. Segundo a Organização Meteorológica Internacional, é pouco provável que este efeito se concretize como aconteceu em 1991 devido à erupção do Pinatubo, porque a erupção do vulcão da Islândia é muito pequena comparativamente e acarretou a emissão de reduzidas quantidades de enxofre (elemento que permitiria a formação de gotas de ácido sulfúrico que actuariam como reflectoras).



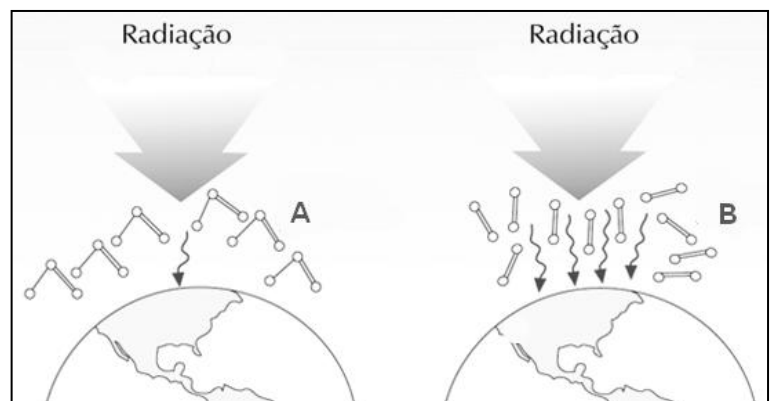
1.1. Caso se verifique que as emissões partículas de cinza pelo vulcão islandês afectam os ecossistemas essa _____ da atmosfera poderá _____ o aquecimento global.

- a) ...poluição.... incrementar
- b) ...poluição....reduzir
- c) ...contaminação...incrementar
- d) ...contaminação...reduzir

1.2. A emissão de enxofre para a atmosfera pelo vulcão poderá:

- a) Provocar a destruição da camada de ozono
- b) Provocar chuvas ácidas
- c) Aumentar o efeito de estufa
- d) Aumentar o aquecimento global

2. O gráfico da figura ao lado mostra de forma esquemática os efeitos de alterações ao nível da composição das estratosfera provocados pela poluição.



2.1. Os pequenos círculos ligados em A e B representam:

- a) Oxigénio
- b) Ozono
- c) Hidrogénio
- d) Azoto

2.2. Qual a radiação que está representada?

- a) Infravermelhos
- b) Raios X
- c) Luz
- d) Ultravioletas

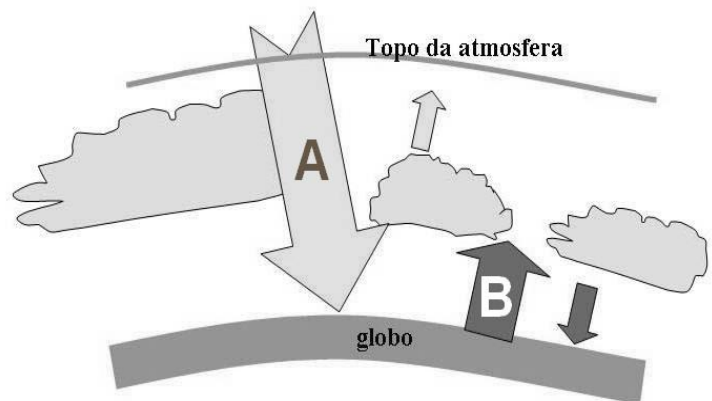
2.3. A mudança de situação A para B pode ser causada pela poluição por:

- a) CO₂
- b) CFCs
- c) NO_x
- d) SO_x

2.4. A presença do gás representado em A na parte mais baixa da atmosfera (troposfera) tem vindo a:

- a) Aumentar
- b) Reduzir
- c) Estabilizar
- d) Aumentar na zona dos pólos

3. Toma em atenção o efeito da poluição atmosférica representado no esquema ao lado. A radiação B resulta da chegada da radiação A à superfície do planeta.



3.1. A imagem representa:

- a) A chuva ácida
- b) A destruição da camada de ozono
- c) As emissões dos vulcões
- d) O efeito de estufa

3.2. As setas claras (A) e as setas escuras (B) representam respectivamente:

- a) Os ultravioletas e os Infravermelhos
- b) A luz solar e os Infravermelhos
- c) Os Infravermelhos e os ultravioletas
- d) A luz solar e os ultravioletas

4. O protocolo de Quioto constitui um tratado internacional com compromissos mais rígidos para a redução da emissão dos gases que agravam o efeito estufa, considerados, de acordo com a maioria das investigações científicas, como causa antropogénicas do aquecimento global.

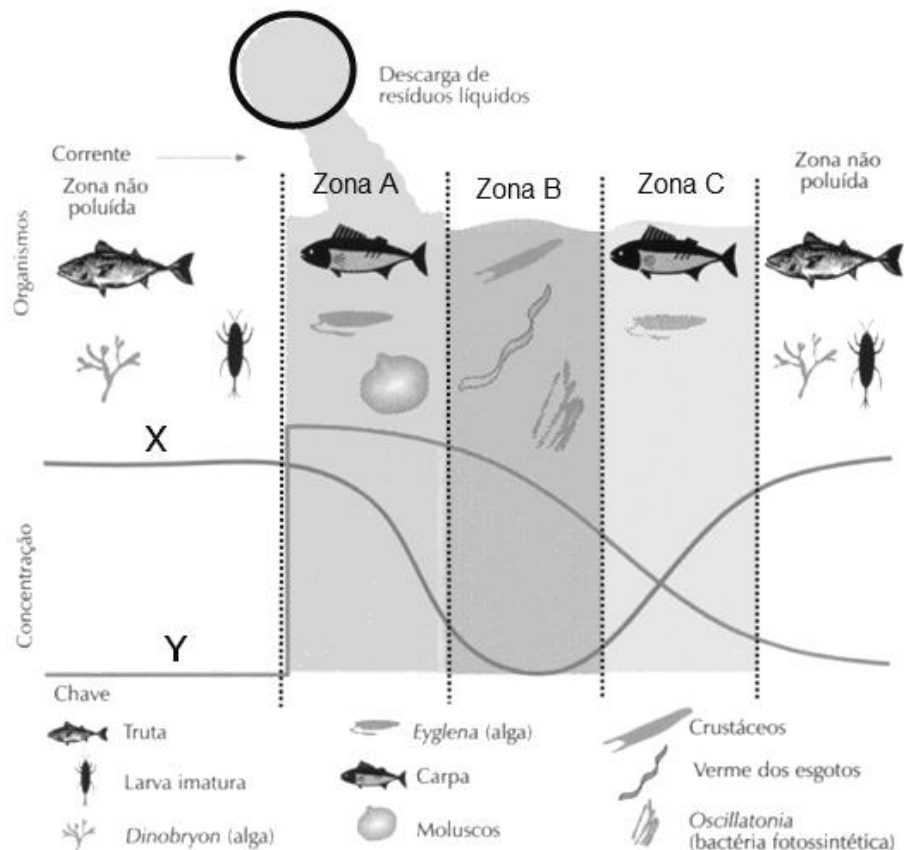
4.1. Este acordo visa sobretudo _____ do _____ produzido pelas actividades humanas.

- a) ...a redução...lixo...
- b) ...o aumento ... oxigénio...
- c) ...o aumento ... alimento...
- d) ...a redução...CO₂...

4.2. Das seguintes, qual não é um comportamento directamente relacionado com as metas de Quioto?

- a) O Incrementos dos transportes públicos
- b) A reciclagem de materiais
- c) A utilização de energias renováveis
- d) A utilização de lâmpadas de menor consumo

5. A figura ao lado mostra o efeito de uma descarga de efluentes domésticos não tratados num curso de água.



5.1. A Zona B representa a:

- a) Zona séptica
- b) Zona de recuperação
- c) Zona de decomposição
- d) Zona não poluída

5.2. As curvas X e Y do gráfico representam respectivamente os níveis de:

- a) Oxigénio dissolvido e CBO
- b) Nutrientes e Oxigénio dissolvido
- c) CBO e Oxigénio dissolvido
- d) Nutrientes e CBO

5.3. O aumento de nutrientes da descarga orgânica, provoca o desenvolvimento _____ que consomem o oxigénio, aumentando _____.

- a) ... algas os níveis da CBO
- b) decompositores os níveis da CBO
- c) ...decompositores a biodiversidade...
- d) ...algas.... a biodiversidade...

5.4. Se a jusante da descarga de esgoto existir uma represa, isso pode:

- a) Reduzir a probabilidade de existir eutrofização
- b) Aumentar a probabilidade de existir eutrofização
- c) Reduzir a extensão da poluição
- d) Melhorar a recuperação da zona poluída

5.5. O acréscimo de metais pesados na água (....) o CBO vai levar à (....) em órgão dos seres vivos e consequentemente à (.....).

- a) não alterando..... bioacumulaçãobioampliação
- b) alterando bioacumulação bioampliação
- c) não alterando bioampliação bioacumulação
- d) alterandobioampliaçãobioacumulação

6. As Estações de Tratamento de Águas Residuais possibilitam a devolução dos resíduos líquidos de origem doméstica e industrial em condições apropriadas às linhas de água receptoras.

6.1. Faça corresponder a cada um dos números (de I a IV), que assinalam os vários processos de tratamento que um dado efluente pode experimentar numa ETAR, a letra (de A a D), que descreve as características inerentes a um dado processo.

Tipo de Tratamento	Características
I. Tratamento preliminar	A. Tratamento do efluente num reaktor biológico de forma a eliminar a matéria orgânica solúvel nele contida
II. Tratamento primário	B. Processo que ocorre num decantador com vista à sedimentação da maior parte dos sólidos em suspensão contidos no efluente
III. Tratamento secundário	C. Processo de tratamento do efluente que consiste na remoção de contaminantes tóxicos (metais pesados) e de outras substâncias químicas indesejáveis, como nitratos e fosfatos
IV. Tratamento terciário	D. Conjunto de operações físicas (crivagem, desareação) iniciais de separação de sólidos contidos no efluente

6.2. O tratamento quaternário das águas residuais visa:

- a) Eliminar a componente microbiana
- b) Remover o excesso de oxigénio dissolvido
- c) Remover algas verdes que proliferem
- d) Reduzir os níveis de eutrofização

7. A gestão dos resíduos sólidos urbanos é um dos principais desafios das grandes metrópoles modernas. Aterros sanitários, incineração são os métodos mais evoluídos para a deposição e eliminação dos resíduos, mas assume cada vez mais importância a chamada estratégia dos 3 R.

7.1. 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.

7.2. Qual das seguintes **NÃO** é uma característica de uma boa construção de um aterro sanitário:

- a) Existência de chaminés para saída do metano
- b) Existência de uma ETAR para tratamento de lixiviados
- c) Existência de triagem prévia dos resíduos depositados
- d) Existência de Isolamento da célula de deposição com várias camadas de areia

7.3. O segundo R da chamada estratégia dos 3 R significa:

- a) Reutilizar
- b) Recuperar
- c) Reciclar
- d) Reduzir



Biologia 12º Ano

Preservar e Recuperar o Ambiente

Teste de Avaliação 02/06/2010

Nome _____ nº: _____ Classificação: _____ valores

Pergunta	Resposta			
1.1.	A	B	C	D
1.2.	A	B	C	D
2.1.	A	B	C	D
2.2.	A	B	C	D
2.3.	A	B	C	D
2.4.	A	B	C	D
3.1.	A	B	C	D
3.2.	A	B	C	D
4.1.	A	B	C	D
4.2.	A	B	C	D
5.1.	A	B	C	D
5.2.	A	B	C	D
5.3.	A	B	C	D
5.4.	A	B	C	D
5.5.	A	B	C	D
6.1.	I - D	II - B	III - A	IV - C
6.2.	A	B	C	D
7.1.	A	B	C	D
7.2.	A	B	C	D
7.3.	A	B	C	D