

Especial Universidades – Ecologia

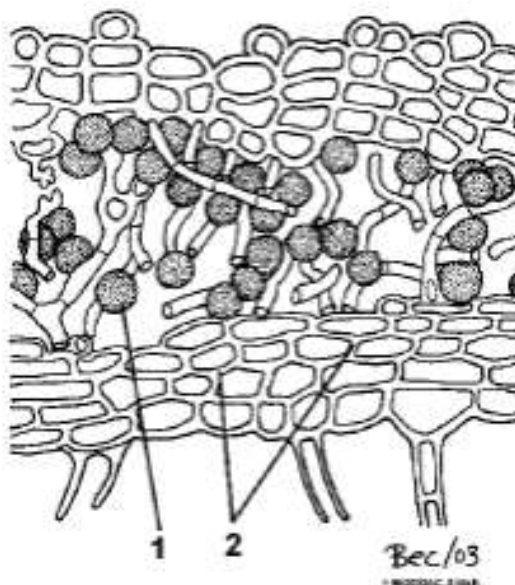
1. (PUC - SP-2008) (...) Como se não bastasse a sujeira no ar, os chineses convivem com outra praga ecológica, a poluição das águas por algas tóxicas. Há vários anos as marés vermelhas, formadas por essas algas, ocupam vastas áreas do litoral chinês, reduzindo drasticamente a pesca e afugentando os turistas.

“O Avanço das Algas Tóxicas” in Revista Veja, 3 de outubro de 2007.

O trecho acima faz referência a um fenômeno causado pela:

- a) multiplicação acentuada de várias espécies de produtores e consumidores marinhos, geralmente devida à eutrofização do ambiente.
- b) multiplicação acentuada de dinoflagelados, geralmente devida à eutrofização do ambiente.
- c) multiplicação acentuada de várias espécies de produtores e consumidores marinhos devida ao aumento do nível de oxigênio no ambiente.
- d) baixa capacidade de reprodução de dinoflagelados, geralmente devida à eutrofização do ambiente.
- e) baixa capacidade de reprodução do zooplâncton e do fitoplâncton devida ao aumento do nível de oxigênio no ambiente.

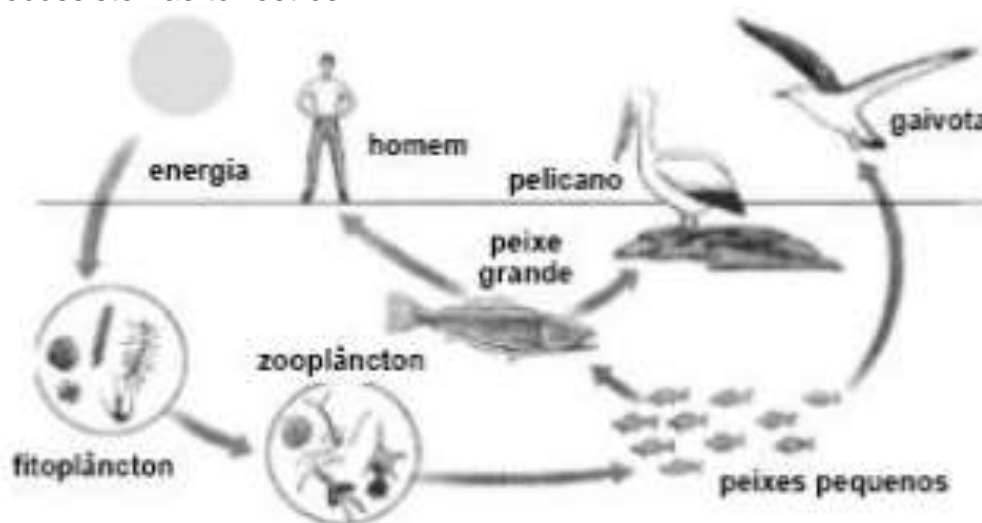
2. (UEMG-2006) Líquens são associações entre dois organismos. São tão específicas que recebem uma classificação própria como se fossem uma espécie única. A seguir, está representado um líquen do gênero *Coccocarpia*, em sua estrutura microscópica.



Sobre os líquens e os componentes representados na figura acima, está CORRETO afirmar que:

- a) crescem somente em solos ricos em nutrientes.
- b) as estruturas 2 representam organismos autótrofos.
- c) são altamente tolerantes à poluição atmosférica.
- d) são organismos pioneiros nas sucessões ecológicas

3. (U. Católica-GO) O esquema abaixo representa relações existentes entre os ecossistemas aquáticos e os ecossistemas terrestres.



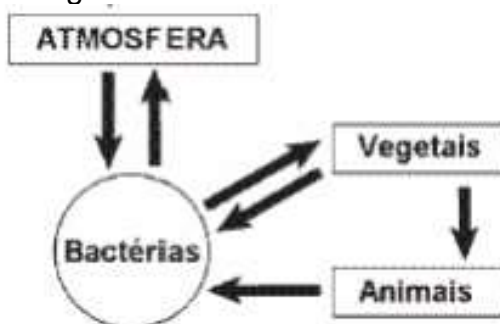
Utilize V (verdadeiro) ou F (falso):

- () As relações mútuas existentes entre os diversificados seres vivos e a troca de energia que ocorre entre eles, é denominado ecossistema.
- () O fluxo de energia entre os ecossistemas dá-se pela existência de seres produtores, fitófagos, predadores e necrófagos.
- () Na figura anterior podemos caracterizar como predadores: homem, gaivota, pelicano e o peixe grande.
- () Nos peixes, que possuem um sistema complexo para obtenção de oxigênio disperso na água, não encontramos pulmões, somente brânquias.
- () A maioria dos estudos ecológicos a respeito do meio ambiente exclui completamente o homem das relações existentes entre os ecossistemas. Quando isso ocorre, o estudo está caminhando para erros gravíssimos.
- () O cerrado corresponde a um dos maiores ecossistemas brasileiros mas, na verdade, não podemos considerá-lo importante como a Amazônia. Não existem aqui árvores frondosas, assim, ecologicamente, o cerrado não é tão significativo.

4. (UFRS) As matas ciliares, apesar de protegidas por lei, continuam sendo derrubadas para implantação de lavouras em áreas férteis, num procedimento que provoca inúmeras modificações ambientais. Assinale a alternativa que apresenta corretamente algumas dessas modificações:

- a) Aumento do número de espécies de angiospermas e da oferta alimentar para a ictiofauna.
- b) Diminuição de processos erosivos e aumento da diversidade de nichos para a avifauna.
- c) Diminuição do risco de agrotóxicos e adubos atingirem os cursos d'água e aumento do número de espécies de angiospermas.
- d) Aumento da oferta alimentar para a ictiofauna e diminuição da exposição do solo aos processos erosivos.
- e) Diminuição da diversidade de nichos para a avifauna e aumento do assoreamento dos cursos d'água.

5. (Fuvest-2004) Veja o esquema a seguir:



- O esquema mostra, de maneira simplificada, o ciclo de que elemento químico?
- Que informação, dada pelo esquema, permite identificar esse elemento químico?
- Cite duas classes de macromoléculas presentes nos seres vivos, que contenham esse elemento químico.

6. (PUC-RS-2001) As nações do mundo têm discutido a possibilidade de os países ricos e poluidores pagarem impostos aos países em desenvolvimento que mantiverem e/ou plantarem florestas. Esta seria uma maneira de amenizar a contribuição dos países poluidores para o “efeito estufa” (fenômeno responsável pelo aquecimento da Terra) pois as plantas, ao crescerem, retiram da atmosfera o principal elemento responsável por esse efeito.

O elemento ao qual o texto acima se refere faz parte do ciclo:

- do nitrogênio.
- do carbono.
- do fósforo.
- da água.
- do ozônio

7. (Cesgranrio-1995)

"Brasil é rota da sucata de chumbo."

(Jornal do Brasil - 28/03/94)

"Poluição põe Cubatão em emergência."

(Folha de São Paulo - 02/09/94)

"Redução de ozônio aumenta casos de câncer de pele."

(Jornal do Brasil - 02/09/94)

Essas e centenas de outras manchetes de jornal nos alertam sobre a gravidade dos problemas ambientais ocasionados pelas atividades do próprio homem. A seguir são feitas (4) afirmativas relacionadas a essa problemática atual. São corretas as afirmativas:

- O chumbo, como outros subprodutos de indústrias, acumula-se nas cadeias alimentares gerando um problema chamado magnificação trófica.
- Principalmente no inverno ocorre o fenômeno natural, a inversão térmica, que não traria graves problemas se não interferisse na dispersão dos poluentes.
- O aquecimento global do planeta, denominado efeito estufa, é fruto da intensa atividade industrial e da contínua queima de combustíveis.

IV. O lançamento excessivo, na atmosfera, de gases como metano, destroem de forma irreversível a camada de ozônio.

São corretas as afirmativas:

- a) apenas I e II.
- b) apenas II e III.
- c) apenas I, II e III.
- d) apenas I, III e IV.
- e) I, II, III e IV.

Gabarito

1. B
2. D
3. F – V – V – F – V – F
4. E
5. a) O elemento químico é o nitrogênio.
b) O fato de as bactérias, no esquema, retirarem esse elemento da atmosfera e o transferirem aos vegetais é indicador de um processo de fixação biológica, seguido de seu fornecimento às plantas numa forma aproveitável.
c) Podemos citar as proteínas e os ácidos nucleicos.
6. B
7. C