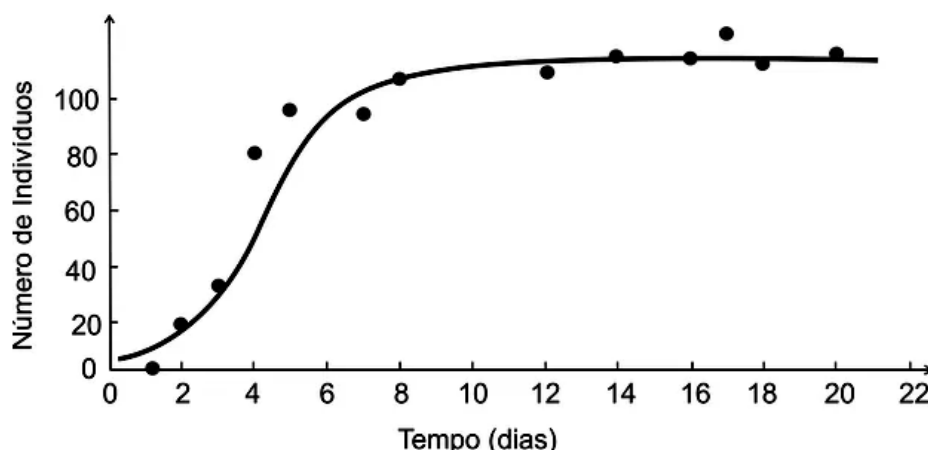


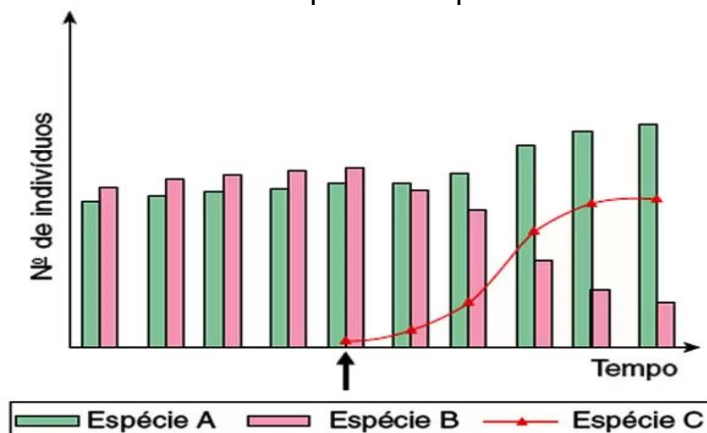
Relações Alimentares e Dinâmica Populacional

1. A partir da contagem de indivíduos de uma população experimental de protozoários, durante determinado tempo, obtiveram-se os pontos e a curva média registrados no gráfico abaixo. Tal gráfico permite avaliar a capacidade limite do ambiente, ou seja, sua carga biótica máxima. De acordo com o gráfico:



- a) a capacidade limite do ambiente cresceu até o dia 6.
- b) a capacidade limite do ambiente foi alcançada somente após o dia 20.
- c) a taxa de mortalidade superou a de natalidade até o ponto em que a capacidade limite do ambiente foi alcançada.
- d) a capacidade limite do ambiente aumentou com o aumento da população.
- e) o tamanho da população ficou próximo da capacidade limite do ambiente entre os dias 8 e 20.

2. Pesquisadores vinham estudando a variação do número de indivíduos das espécies de peixes A e B em uma lagoa estável. Em um determinado momento (indicado pela seta), foi introduzida acidentalmente a espécie C. Os pesquisadores continuaram acompanhando o número de indivíduos das três espécies e apresentaram os dados na figura:



- a) Que relações ecológicas poderiam explicar a variação do número de indivíduos das espécies A e B a partir da introdução da espécie C? Justifique sua resposta.
- b) Os pesquisadores também observaram que uma espécie de ave que visitava a lagoa diariamente para se alimentar não foi mais vista algum tempo depois da introdução da espécie C. Explique o que pode ter provocado esse fato. Que nível(is) trófico(s) essa ave ocupa?

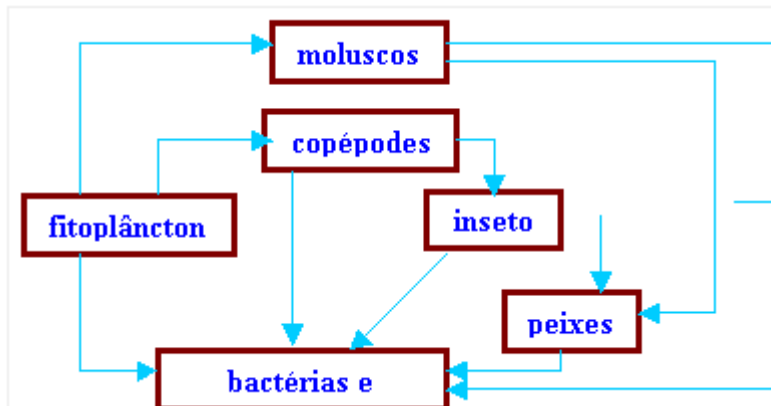
3. Analisando-se as trocas efetuadas entre o meio e cada nível trófico de uma cadeia alimentar, nota-se:

- a) devolução de energia, de CO_2 e de O_2 para o meio. A energia não pode ser reutilizada. O CO_2 é utilizado pelos produtores e o O_2 pelos seres vivos em geral;
- b) devolução de energia e de CO_2 para o meio. A energia e o CO_2 só poderão ser reutilizados pelos produtores;
- c) devolução de energia e de CO_2 para o meio. A energia pode ser reaproveitada. O CO_2 pode ser reutilizado pelos produtores;
- d) aproveitamento total da energia incorporada e desprendimento de O_2 , que poderá ser utilizada na respiração dos seres vivos;
- e) aproveitamento total da energia incorporada e desprendimento de CO_2 , que poderá ser utilizado pelos produtores.

4. As alternativas apresentam os constituintes de uma cadeia alimentar de uma lagoa, onde foi aplicado DDT, sabendo-se que o DDT tem efeito cumulativo, em qual dos elementos da cadeia alimentar haverá maior concentração deste inseticida:

- a) guaru-guarus
- b) fitoplâncton
- c) larvas de mosquitos
- d) cágados
- e) zooplâncton

5. O esquema abaixo representa uma teia alimentar em uma comunidade de lagos.



Sabendo-se que os peixes dessa comunidade servem de alimento para uma ave, podemos dizer que, nessa teia alimentar, essa ave comporta-se, exclusivamente, como:

- a) consumidor de primeira ordem

- b) consumidor de segunda ordem
- c) consumidor de terceira ordem
- d) consumidor de segunda e terceira ordens
- e) consumidor de terceira e de quarta ordem.

6. Você já ouviu falar no vírus Nipah? Pois ele quase provocou uma tragédia na Malásia, em 1998. Ele foi encontrado em morcegos que se alimentavam de frutos (frugívoros). As fazendas de criação de porcos invadiram o ambiente natural dos morcegos. Instalados sob as árvores, os chiqueiros ficaram cheios de frutas mordidas, fezes e urina infectada. Os porcos adoeceram e as pessoas foram contaminadas pela carne ou excrementos dos animais – dos infectados, 50% morreram.

Considerando as informações do texto, pode-se afirmar:

I. A sequência morcego porco homem é um exemplo de cadeia alimentar.

II. No texto, a expressão “ambiente natural” é sinônimo de hábitat.

III. Em relação às árvores, os morcegos são consumidores primários.

Está(ão) correta(s) :

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

7. Em um ecossistema, as relações de alimentação entre os organismos são chamadas de “Cadeia Trófica” ou “Cadeia Alimentar”, em que a energia passa de um nível trófico inferior para um superior. A base dessa cadeia é constituída pelos produtores primários, que são organismos autotróficos, consumidos por organismos herbívoros (consumidores primários). Os herbívoros podem ser consumidos por organismos carnívoros (consumidores secundários), e estes, por outros carnívoros (consumidores terciários). A cadeia se encerra com organismos saprófitas (decompositores), que se alimentam da matéria morta proveniente de todos os níveis tróficos. Das alternativas abaixo, qual apresenta, respectivamente, organismos produtores primários e decompositores:

- a) Mamíferos e fungos.
- b) Fungos e aves.
- c) Plantas e mamíferos.
- d) Mamíferos e aves.
- e) Plantas e fungos.

Gabarito

1. E
2. a) A introdução da espécie C provocou a diminuição da espécie B. Essa diminuição poderia ser explicada pela competição entre as espécies C e B ou pela predação da espécie B pela C. Se a espécie B estivesse competindo com A, a introdução da espécie C poderia resultar em benefício (protocooperação) para a espécie A, cuja população, dessa forma, aumentaria.
b) Provavelmente, a ave se alimentava da espécie B, e a introdução da espécie C provocou o desaparecimento desta. Essa ave pode ocupar dois níveis tróficos: o 3º ou um nível superior.
3. A
4. D
5. E
6. E
7. E