

Relações Alimentares e Dinâmica de Populações



Relações Alimentares e Dinâmica de Populações

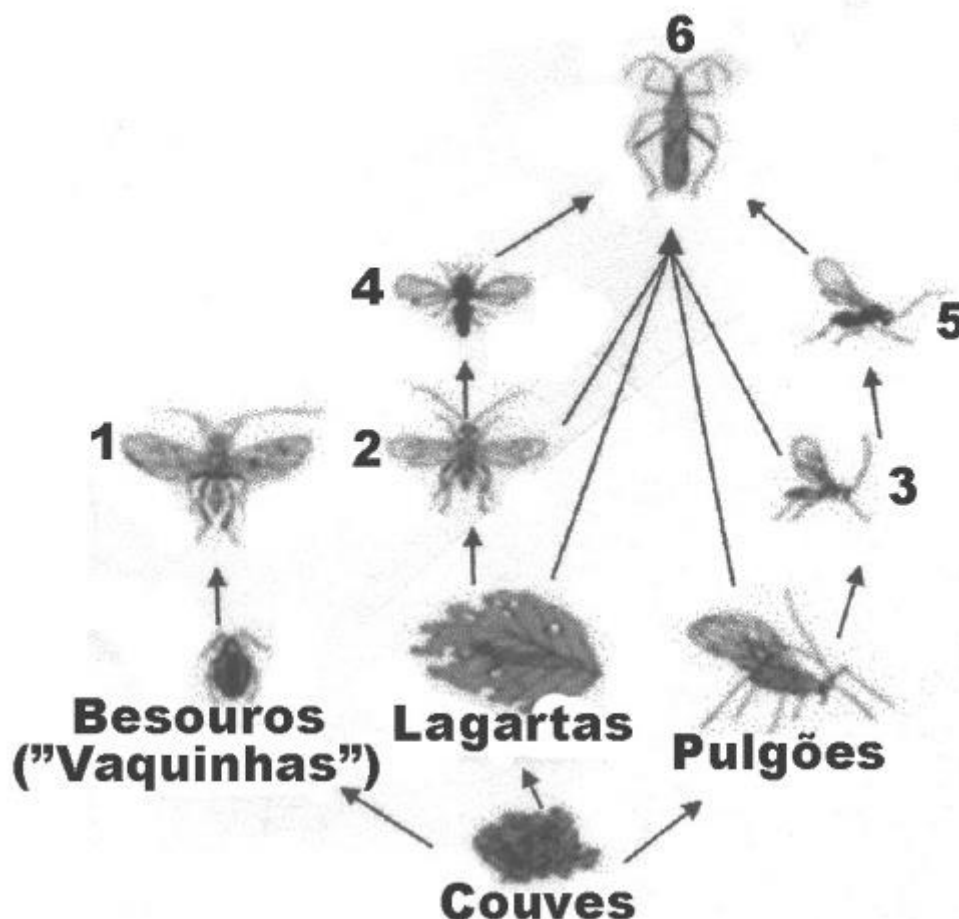
1. Os personagens da figura estão representando situação hipotética de cadeia alimentar.



Suponha que, em cena anterior à apresentada, o homem tenha se alimentado de frutas e grãos que conseguiu coletar. Na hipótese de, nas próximas cenas, o tigre ser bem-sucedido e, posteriormente, servir de alimento aos abutres, tigre e abutres ocuparão, respectivamente, os níveis tróficos de:

- a) produtor e consumidor primário.
 - b) consumidor primário e consumidor secundário.
 - c) consumidor secundário e consumidor terciário.
 - d) consumidor terciário e produtor.
 - e) consumidor secundário e consumidor primário.
2. Em uma cadeia alimentar, alguns organismos são produtores, e outros são consumidores ou decompositores. Então, pode-se admitir que:
- a) Consumidores finais não possuem predadores naturais.
 - b) Somente as plantas são organismos produtores.
 - c) Consumidores primários geralmente são carnívoros.
 - d) Decompositores realizam fotossíntese ou quimiossíntese.
 - e) As relações numa cadeia alimentar são harmônicas e interespecíficas.

3. A figura representa parte de uma teia alimentar em uma plantação de couve, onde convivem vários tipos de insetos.

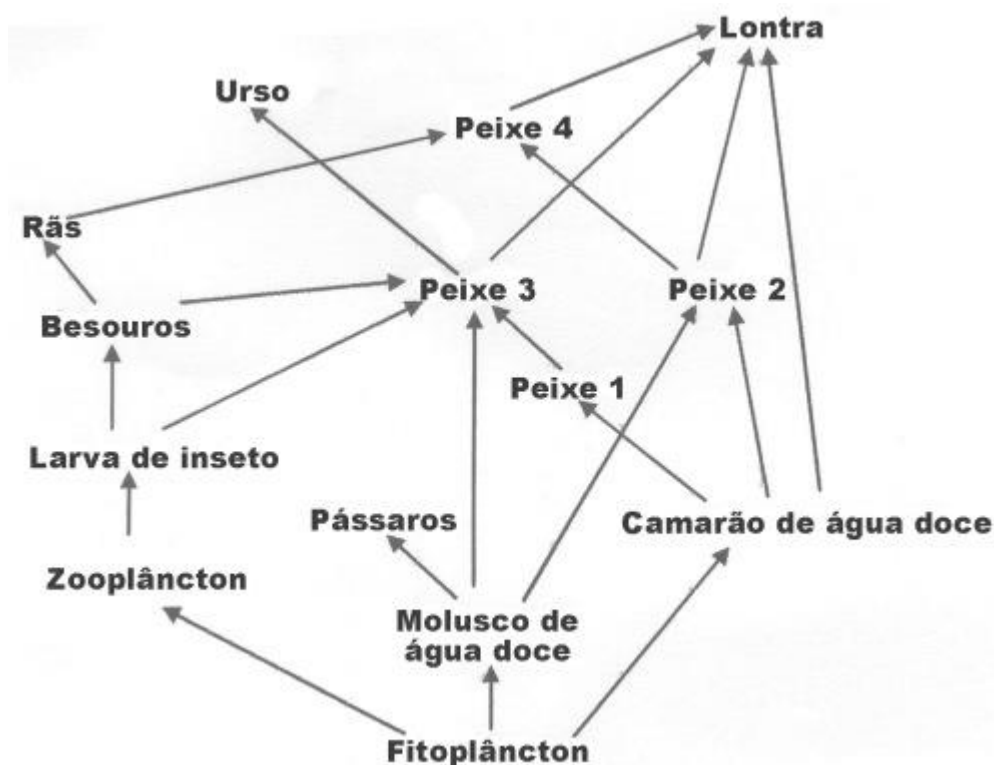


Fonte: http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/artigo_controle_biologico.html. Adaptado.

Sobre essa teia alimentar, é correto afirmar:

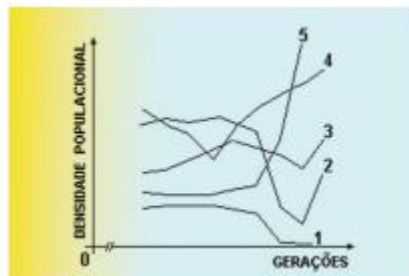
- a) Se a população de insetos 1 for eliminada, ocorrerá, inicialmente, uma diminuição na população de "vaquinhas".
- b) A população de insetos 6 ocupa a posição de decompositor na teia alimentar.
- c) As populações de insetos 1, 2 e 3 ocupam a posição de consumidores terciários na teia alimentar.
- d) O aumento da população de insetos 3 poderia auxiliar no controle de uma praga de pulgões.
- e) Se a população de insetos 2 for eliminada, ocorrerá, inicialmente, um aumento na população de insetos 4.

4. Avalie a teia ou cadeia alimentar a seguir e marque a alternativa correta:



- a) A Lontra é consumidora de segunda, terceira, quarta, quinta e sexta ordens.
- b) O Peixe 3 é consumidor apenas de segunda e terceira ordens.
- c) As Rãs são consumidoras de terceira ordem.
- d) O Peixe 2 é consumidor de terceira ordem.
- e) O Urso é consumidor apenas de terceira e quarta ordem.

5. Traíras são predadoras naturais dos lambaris. Acompanhou-se, em uma pequena lagoa, a evolução da densidade populacional dessas duas espécies de peixes. Tais populações, inicialmente em equilíbrio, sofreram notáveis alterações após o início da pesca predatória da traíra, na mesma lagoa. Esse fato pode ser observado no gráfico abaixo, em que a curva 1 representa a variação da densidade populacional da traíra.



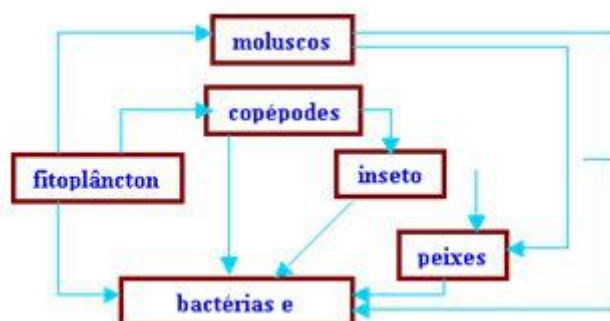
A curva que representa a variação da densidade populacional de lambaris é a de número:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

6. A Cadeia Alimentar é fluxo contínuo de matéria e energia dos seres produtores aos decompositores, passando ou não pelos consumidores. Com relação à Cadeia Alimentar a afirmativa correta é:

- a) Os Produtores são organismos heterótrofos, capazes de sintetizar seu próprio alimento.
- b) Os Consumidores Secundários alimentam-se do resto do alimento deixado pelos consumidores primários.
- c) Os Consumidores Primários se alimentam dos carnívoros menores.
- d) Os Consumidores Terciários se alimentam de herbívoros de grande porte.
- e) Os Decompositores, saprófitas, são seres heterótrofos que se alimentam da matéria orgânica morta.

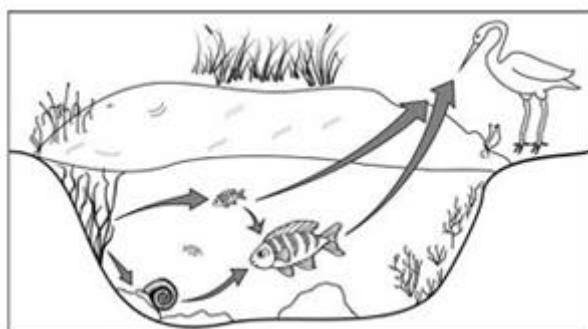
7. O esquema abaixo representa uma teia alimentar em uma comunidade de lagos.



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

8. A figura representa uma cadeia alimentar em uma lagoa. As setas indicam o sentido do fluxo de energia entre os componentes dos níveis tróficos.

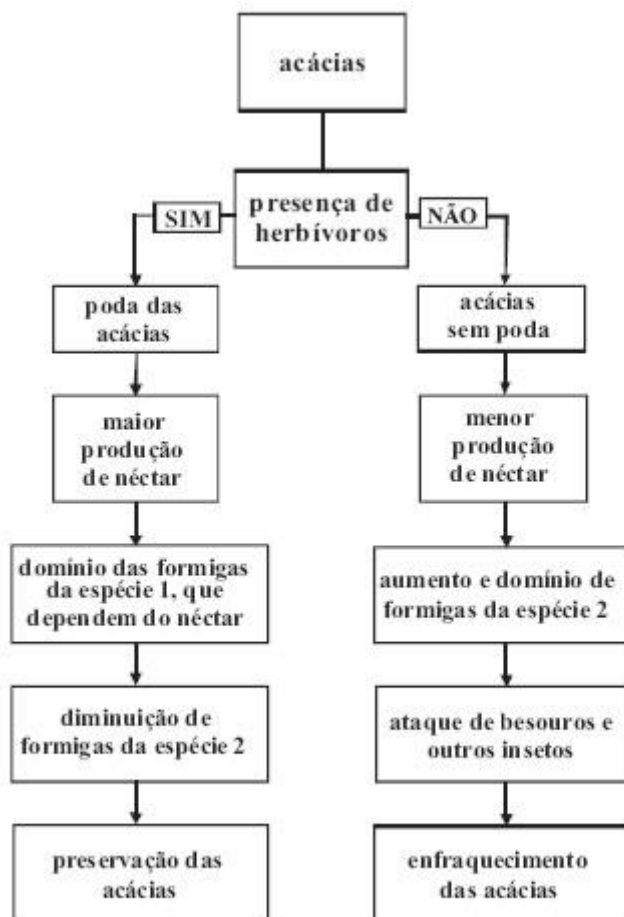


Sabendo-se que o mercúrio se acumula nos tecidos vivos, que componente dessa cadeia alimentar apresentará maior teor de mercúrio no organismo se nessa lagoa ocorrer um derramamento desse metal?

- a) As aves, pois são os predadores do topo dessa cadeia e acumulam mercúrio incorporado pelos componentes dos demais elos.
- b) Os caramujos, pois se alimentam das raízes das plantas, que acumulam maior quantidade de metal.

- c) Os grandes peixes, pois acumulam o mercúrio presente nas plantas e nos peixes pequenos.
- d) Os pequenos peixes, pois acumulam maior quantidade de mercúrio, já que se alimentam das plantas contaminadas.
- e) As plantas aquáticas, pois absorvem grande quantidade de mercúrio da água através de suas raízes e folhas.

- 9.** Um grupo de ecólogos esperava encontrar aumento de tamanho das acácias, árvores preferidas de grandes mamíferos herbívoros africanos, como girafas e elefantes, já que a área estudada era cercada para evitar a entrada desses herbívoros. Para espanto dos cientistas, as acácias pareciam menos viçosas, o que os levou a compará-las com outras de duas áreas de savana: uma área na qual os herbívoros circulam livremente e fazem podas regulares nas acácias, e outra de onde eles foram retirados há 15 anos. O esquema a seguir mostra os resultados observados nessas duas áreas.



Internet: <cienciahoje.uol.com.br> (com adaptações).

De acordo com as informações acima,

- a) a presença de populações de grandes mamíferos herbívoros provoca o declínio das acácias.
- b) os hábitos de alimentação constituem um padrão de comportamento que os herbívoros aprendem pelo uso, mas que esquecem pelo desuso.
- c) as formigas da espécie 1 e as acácias mantêm uma relação benéfica para ambas.
- d) os besouros e as formigas da espécie 2 contribuem para a sobrevivência das acácias.
- e) a relação entre os animais herbívoros, as formigas e as acácias é a mesma que ocorre entre qualquer predador e sua presa.



Na charge, a arrogância do gato com relação ao comportamento alimentar da minhoca, do ponto de vista biológico,

- a) não se justifica, porque ambos, como consumidores, devem “cavar” diariamente o seu próprio alimento.
- b) é justificável, visto que o felino possui função superior à da minhoca numa teia alimentar.
- c) não se justifica, porque ambos são consumidores primários em uma teia alimentar.
- d) é justificável, porque as minhocas, por se alimentarem de detritos, não participam das cadeias alimentares.
- e) é justificável, porque os vertebrados ocupam o topo das teias alimentares.

- 11.** “Terra me envolvendo, bichos me comendo
Rosas, margaridas, girassóis, formigas
A morte gera vida, o mundo se recicla”

Astromato – Cadeialimentar

Na canção citada, diz-se que a morte gera vida e o mundo se recicla. De um ponto de vista biológico, essa afirmação é verdadeira? A que nível trófico ela se refere? Se o homem se alimenta das sementes de um girassol, e é consumido por um animal, a que nível trófico cada integrante desta cadeia pertence?

Gabarito

1. C
2. A
3. D
4. A
5. B
6. E
7. E
8. A
9. D
10. A
11. Sim, essa afirmação refere-se aos decompositores, que devolvem a matéria orgânica ao ciclo, através da decomposição de cadáveres, tanto de plantas quanto de animais. O girassol é um produtor, o homem é um consumidor primário, e o animal é o consumidor secundário.