

**Exercício AULA 1**

1) (PUC-SP) O conjunto do ambiente físico e dos organismos que nele vivem é conhecido como:

- a) biótopo
- b) ecossistema
- c) biomassa
- d) bioma
- e) comunidade

2) (MOGI) Ao conjunto de indivíduos de diferentes espécies habitando determinada área dá-se o nome de:

- a) ecossistema
- b) comunidade
- c) população
- d) bioma
- e) biosfera

3) Com relação aos conceitos de HABITAT e NICHO ECOLÓGICO, marque a opção correta relacionada abaixo:

- a) cobra e gavião ocupam o mesmo habitat.
- b) preá e cobra estão no mesmo nicho ecológico.
- c) gavião, cobra e preá estão no mesmo nicho ecológico.
- d) cobras neste mesmo local ocupam o mesmo nicho ecológico.
- e) preás podem ocupar o mesmo habitat, mas têm nichos ecológicos diferentes.

4) O ambiente descrito, com inúmeros animais e vegetais, à beira de um charco de água doce que, durante o dia, sofre flutuações de temperatura, luminosidade, maior ou menor pH e até alterações de salinidade, poderá ser classificado como um exemplo de:

- a) biosfera
- b) biótipo
- c) biomassa
- d) ecotone
- e) ecossistema

5) Suponha que em um terreno coberto de capim gordura vivem saúvas, gafanhotos, pardais, preás e ratos-do-campo. Nesta região estão presentes:

- a) cinco populações.
- b) seis populações.
- c) duas comunidades.
- d) seis comunidades.
- e) dois ecossistemas.

6) Indivíduos de diversas espécies, que habitam determinada região, constituem:

- a) um bioma.
- b) uma sociedade.
- c) uma população.
- d) uma comunidade.
- e) um ecossistema.

7) (UA-AM) A posição de uma espécie num ecossistema ao nível de desempenho funcional chama-se:

- a) nicho ecológico
- b) habitat preferencial
- c) plasticidade ecológica
- d) produtividade primária
- e) territorialidade social

8) (MED. SANTOS) Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Em Ecologia, a COMUNIDADE inclui grupos de indivíduos de uma mesma espécie de organismos.
- b) Em Ecologia, a POPULAÇÃO inclui todos os indivíduos de uma mesma área, pertencentes ou não a várias espécies.
- c) Em Ecologia, o ECOSSISTEMA é a porção da terra biologicamente habitada.
- d) Em Ecologia, a BIOSFERA é o conjunto formado pela comunidade de indivíduos vivos e o meio ambiente inerente.
- e) Nenhuma das anteriores.

9) (CESCEM) São ecossistemas todos os exemplos abaixo, EXCETO:

- a) uma astronave.
- b) uma lagoa.
- c) um pasto.
- d) uma colônia de corais.
- e) o solo.

10) (MED. ABC) Suponha duas plantas pertencentes ao mesmo gênero e vivendo juntas na mesma área. A espécie A tem raízes que se desenvolvem logo abaixo da superfície e a espécie B tem raízes profundas. Sobre as duas plantas fazemos as seguintes afirmações:

I - A e B vivem no mesmo nicho ecológico.

II - A e B competem pela água.

III - A e B formam uma população.

Assinale:

- a) Apenas I é correta.
- b) Apenas II é correta.
- c) Apenas III é correta.
- d) I, II e III são corretas.
- e) Nenhuma é correta.

11) (UERJ) Mergulhando em águas costeiras, encontramos em uma rocha algas, cracas, anêmonas, estrelas-do-mar e ouriços-do-mar. As algas produzem seu próprio alimento. As cracas ingerem, com água, seres microscópicos que nela vivem. As anêmonas comem pequenos peixes que ficam presos entre seus tentáculos. As estrelas-do-mar prendem seus "braços" os moluscos contra a rocha e sugam o animal de dentro da rocha. Os ouriços do mar raspam a rocha com seus "dentes", alimentando-se de detritos. Em função do que foi descrito, pode-se afirmar que as algas e os animais citados apresentam diferentes



- a) nichos.
- b) habitats.
- c) mimetismos.
- d) competições.
- e) biomas.

12) (SANTA CASA) Os animais marinhos:

- que flutuam e são movidos passivamente pelos ventos, ondas e correntes;
  - que nadam livremente por atividade própria;
  - que são restritos ao fundo.
- a) planctônicos, nectônicos e bentônicos.
  - b) planctônicos, bentônicos e nectônicos.
  - c) nectônicos, bentônicos e planctônicos.
  - d) nectônicos, planctônicos e bentônicos.
  - e) bentônicos, planctônicos e nectônicos.

## CADEIAS E TEIAS ALIMENTARES

1) (UFF) Os principais produtores da cadeia biológica marinha são:

- a) protozoários e copépodes;
- b) medusas e corais;
- c) diatomáceas e dinoflagelados;
- d) organismos da fauna planctônica;
- e) organismos da fauna bentônica.

2) (UFRJ) As espécies de capim que crescem nos campos da Austrália podem ser diferentes das que existem na América ou na África, mas todas têm a mesma função: são produtores dos ecossistemas de campo. Nos campos da Austrália vivem cangurus, nos da África há zebras e na América do Norte há bisões. Todos esses animais exercem em seus ecossistemas a função de:

- a) consumidores primários
- b) consumidores secundários
- c) consumidores terciários
- d) decompositores
- e) parasitas

4) Tendo em vista os conceitos de CADEIA e TEIA alimentar, bem como de POPULAÇÃO e COMUNIDADE, podemos afirmar que:

- a) A preá, a cobra e o gavião representam uma população e um exemplo de uma cadeia alimentar.
- b) O conjunto de preás da região formam uma população e os consumidores, entredevorando-se, formam uma teia alimentar.
- c) Preás e cobras do charco formam uma população e, para as cobras, as preás são produtoras de alimento.
- d) Preás, cobras e gaviões formam uma comunidade; as cobras são consumidores primários e os gaviões consumidores secundários.
- e) O conceito de produtor está associado ao fornecimento de alimento e, de consumidor, àqueles que o utilizam.

5) Com referência à cadeia alimentar, marque a alternativa correta:

- a) a energia contida no produtor diminui gradualmente, ao passar de consumidor a consumidor.
- b) a energia do produtor aumenta gradualmente nos diferentes elementos da cadeia alimentar.
- c) o potencial energético do produtor não sofre nenhuma alteração nos diferentes segmentos da cadeia alimentar.
- d) na cadeia alimentar, como os animais são de tamanho diferente, a quantidade energética do produtor sofre oscilações.
- e) a complexidade da teia alimentar não interfere com a quantidade de energia transferida, que permanece inalterada.

6) (CESGRANRIO) Qual das alternativas a seguir responde corretamente a seguinte questão: "Que resultaria se desaparecesse do mar o fitoplâncton?"

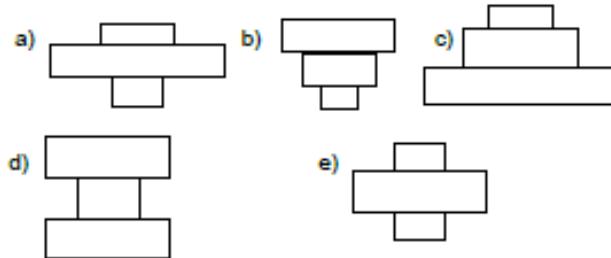
- a) o equilíbrio ecológico desse ecossistema não sofreria alteração, visto que o fitoplâncton é constituído por seres apenas microscópios.
- b) o zooplâncton ocuparia o seu lugar na cadeia alimentar, mantendo assim o equilíbrio ecológico do ecossistema.
- c) a cadeia alimentar do ecossistema perderia o elo principal, pois do fitoplâncton depende praticamente toda a matéria orgânica necessária aos demais componentes bióticos.
- d) o ecossistema não seria afetado visto que o plâncton é apenas um consumidor na cadeia alimentar.
- e) o equilíbrio ecológico não seria alterado visto que nem todos os organismos marinhos se alimentam do fitoplâncton.

## PIRÂMIDES DE ENERGIA

1) Considere a seguinte cadeia alimentar:

Árvore > Herbívoros > Parasitas dos herbívoros

Qual das seguintes pirâmides de números corresponde à cadeia considerada?



2) Com relação ao fluxo de energia em um ecossistema é correto dizer que:

- a) a quantidade de energia que um nível trófico recebe é superior à que será transferida para o nível seguinte.



- b) o fluxo de energia na cadeia alimentar é unidirecional.
- c) a energia luminosa é captada pelos organismos heterótrofos.
- d) em uma pirâmide de energia, a base é sempre ocupada pelos consumidores primários.
- e) no ápice de uma pirâmide de energia estão colocados os produtores.

3) (S. CARLOS) Em um ecossistema, com a passagem de energia de um nível trófico para outro, ela:

- a) permanece igual.
- b) aumenta sempre.
- c) diminui sempre.
- d) é totalmente perdida.
- e) é totalmente aproveitada.

4) (MED - MOGI) A rede alimentar numa comunidade foi caracterizada com a "pirâmide de números", onde os animais:

- a) na base são pequenos e abundantes e no topo são grandes e pouco numerosos.
- b) na base são pequenos e pouco numerosos e no topo são grandes e abundantes.
- c) na base são grandes e pouco numerosos e no topo são pequenos e abundantes.
- d) na base são pequenos e abundantes e no topo são pequenos e pouco numerosos.
- e) na base são pequenos e pouco numerosos e no topo são pequenos e abundantes.

5) (FUVEST) Um dos perigos da utilização de inseticidas clorados é que eles são muito estáveis e permanecem longo tempo nos ecossistemas. Em vista disso, dada a cadeia alimentar

capim > inseto > pássaro > cobra > gavião  
é de esperar que a maior concentração de DDT por quilo de organismo seja encontrada em:

- a) cobra
- b) gavião
- c) pássaro
- d) inseto
- e) capim

6) (FCC) Em uma lagoa são lançados inseticidas organoclorados. Dos organismos abaixo, os que irão apresentar, após algum tempo, maior concentração desses inseticidas são:

- a) os caramujos
- b) as garças
- c) os peixes
- d) os fitoplanctontes
- e) os microcrustáceos

7) (PUC-RS) Sabe-se que a maioria dos tubarões são animais carnívoros e predadores. No entanto, há espécies de tubarões que se alimentam do plâncton,

como, por exemplo, o chamado tubarão-baleia. A principal vantagem dessas espécies planctofágas sobre as outras é que para elas houve um:

- a) alongamento da cadeia alimentar.
- b) maior desenvolvimento do aparelho mastigador.
- c) menor desenvolvimento do aparelho branquial.
- d) encurtamento da cadeia alimentar.
- e) processo mais lento de evolução.

8) (Cesgranrio-RJ) O equilíbrio biológico de uma comunidade depende da proporção existente entre produtores, consumidores e predadores. Assim, se:

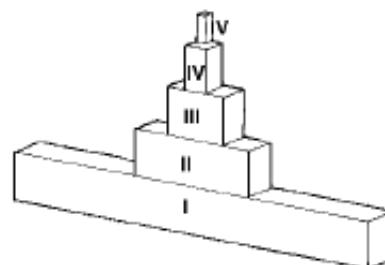
- a) o número de produtores e consumidores aumentar, o de predadores diminuirá,
- b) o número de produtores diminuir, o de consumidores e predadores aumentará.
- c) o número de consumidores diminuir, o de produtores aumentará e o de predadores diminuirá.
- d) o número de predadores aumentar, o de produtores e consumidores aumentará.
- e) o número de predadores aumentar, o de produtores e consumidores diminuirá.

9) (UFMT) Leia as afirmativas abaixo:

- I. A energia introduzida no ecossistema sob a forma de luz é transformada, passando de organismo para organismo sob a forma de energia química,
  - II. No fluxo energético, há perda de energia em cada elo da cadeia alimentar.
  - III. A transferência de energia na cadeia alimentar é unidirecional, tendo início pela ação dos decompositores.
  - IV. A energia química armazenada nos compostos orgânicos dos seus produtores é transferida para os demais componentes da cadeia e permanece estável.
- Estão corretas as afirmativas:

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

10) (UFSC) A pirâmide de números abaixo representada diz respeito à estrutura trófica de um determinado ecossistema:



Assinale a seqüência correta de organismos que corresponde à seqüência crescente de algarismos romanos da pirâmide:



- a) gramíneas, sapos, gafanhotos, gaviões, cobras.
- b) gaviões, cobras, sapos, gafanhotos, gramíneas.
- c) gaviões, gafanhotos, gramíneas, sapos, cobras.
- d) gramíneas, gafanhotos, sapos, cobras, gaviões.
- e) gramíneas, gafanhotos, gaviões, cobras, sapos.

11) (UA-AM) Na base das chamadas pirâmides de energia estão os:

- a) decompositores.
- b) produtores
- c) consumidores primários.
- d) consumidores secundários.
- e) consumidores terciários.

12) (Fuvest-SP) Cobras que se alimentam exclusivamente de roedores são consideradas:

- a) produtores.
- b) consumidores primários.
- c) consumidores secundários.
- d) consumidores terciários,
- e) decompositores.

13. Qual dos termos abaixo refere-se aos fatores bióticos e abióticos que interagem em determinada área?

- a) comunidade
- b) ecossistema
- c) nicho ecológico
- d) população
- e) habitat