

BIOLOGIA B

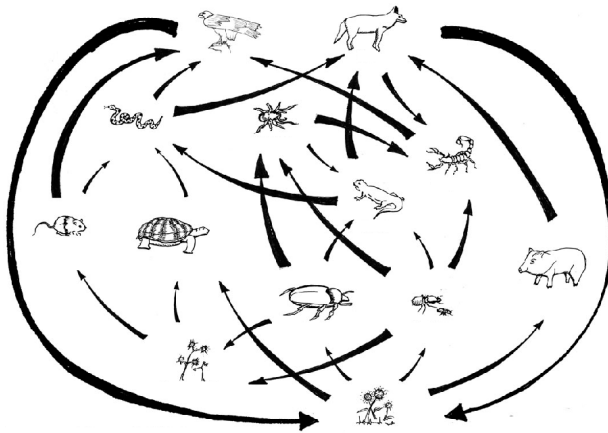
Testes Comentados

EXTENSIVO TERCEIRÃO

Aula 02 – Estrutura do Ecossistema

02.01. (A)

Observe que os vários caminhos possíveis dizem respeito à **teia alimentar**.



02.02.

01. (F) O fato de um organismo ser útil ao homem não implica em dizer que ele é um produtor. A vaca é útil ao homem e, no entanto, não é um produtor, não faz fotossíntese... Ou será que existem vacas verdes parentes dos repolhos????!!!

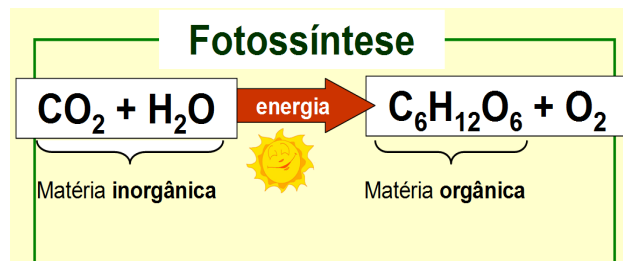
02. (F) O coelho serve de alimento para a raposa e, no entanto, não é um produtor.

04. (V)

08. (F) Normalmente quem faz isso são os decompositores. Eles transformam a matéria orgânica em sais minerais que são liberados para o ambiente.

16. (F) Os animais também fazem isso. Eles produzem proteínas complexas como as enzimas, a partir de aminoácidos, que são moléculas simples. Produzem gorduras complexas a partir de ácidos graxos simples. Produzem DNA e RNA a partir de nucleotídeos simples.

32. (V) É bom lembrar-se do esquema geral da fotossíntese:



02.03. (C)

A madeira deve ser entendida como produtor. O shiitake, nutrindo-se a partir dela, comporta-se como consumidor primário (C_1). A pessoa ao comê-lo, comporta-se como **consumidor secundário** (C_2).

Madeira → Shiitake → humano (P) (C_1) (C_2)

02.06. (D)

— As bactérias saprófitas são também conhecidas como bactérias decompositoras. Elas retiram a energia necessária a seu metabolismo a partir da energia armazenada nas moléculas da matéria orgânica morta, como cadáveres, fezes, etc.

— Bactérias parasitas retiram a energia necessária a seu metabolismo a partir dos hospedeiros que parasitam. Dessa forma elas se enquadram no grupo dos consumidores (heterótrofos). Não sendo autosuficientes (autótrofos), consomem energia dos seres vivos que parasitam.

— Bactérias quimiossintetizantes e as fotossintetizantes enquadram o grupo dos produtores (autótrofos).

02.07. (B)

I. ... margens do rio Paraguai — corresponde ao rico **ecossistema** onde uma grande diversidade de seres vivos se desenvolvem ao longo do rio Paraguai.

... fauna de peixes — corresponde às diferentes espécies de peixes que vivem em dada região, ou seja, as diferentes **populações** de peixes. Diferentes populações formam uma **comunidade**. **Biota** é um sinônimo do termo **comunidade**.

II. ... poços profundos — corresponde a um **habitat**.

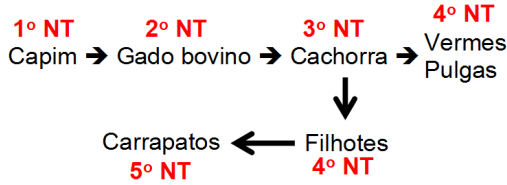
IV. ... as piraputangas — corresponde ao conceito de **população**. Todas as piraputangas daquelas margens, correspondem à população de piraputangas daquela região. Comunidade diz respeito às várias populações de diferentes espécies que vivem numa região.

Para quem não sabia o significado de **biota**, uma das formas de esse teste seria pelo método da eliminação. Os itens II e IV são efetivamente falsos. Assim, qualquer alternativa em que apareçam deve ser descartada. O que nos deixa a alternativa **b** como única opção.

02.08. (D)

Os últimos níveis de uma cadeia alimentar serão sempre os mais contaminados. Assim, as aves piscívoras (que comem peixes), consumidoras terciárias, portanto, serão os animais que apresentarão maior contaminação por mercúrio.

02.09 (E)



02.11. (A)

Observe que **1** absorve energia luminosa. A luz é absorvida em função do processo de fotossíntese. Ora, quem absorve energia luminosa e faz fotossíntese é o produtor que, no caso, pode ser um vegetal fotossintetizante. No esquema, **2** representa um animal herbívoro que se alimenta do vegetal **1**. Já o animal **4** comporta-se como carnívoro, uma vez que se alimenta de **2**.

02.10.

(01) (V) Ratos e cobras são **consumidores**.

(02) (F) Gramíneas → ratos → cobras
 (1° NT) (2° NT) (3° NT)

(04) (F) Os ratos são consumidores primários quando se alimentam das gramíneas produtoras.

(08) (F) As cobras, comendo os ratos que são consumidores primários, se comportam como consumidor **secundário** e não terciário como é afirmado.

(16) (V)

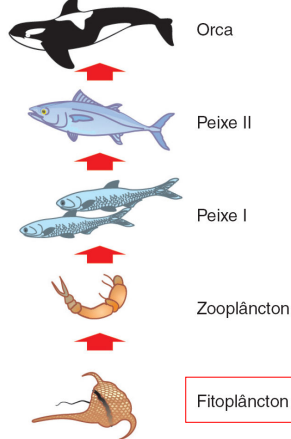
02.11. (A)

Observe que **1** absorve luz — faz fotossíntese — é um vegetal e, portanto, um **produtor**.

2 se alimenta de **1** que é um vegetal — **2** é herbívoro.

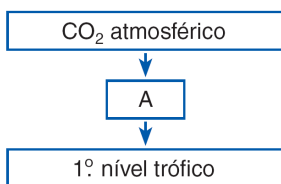
4 se alimenta de um herbívoro — **4** é carnívoro.

02.12. (D)



02.13. (C)

O 1° nível trófico corresponde, normalmente, aos vegetais. Observe que no processo **A** o CO₂ é absorvido e incorporado pelos organismos do 1° nível trófico. Ora, o processo que incorpora CO₂ é a fotossíntese realizada pelas plantas.

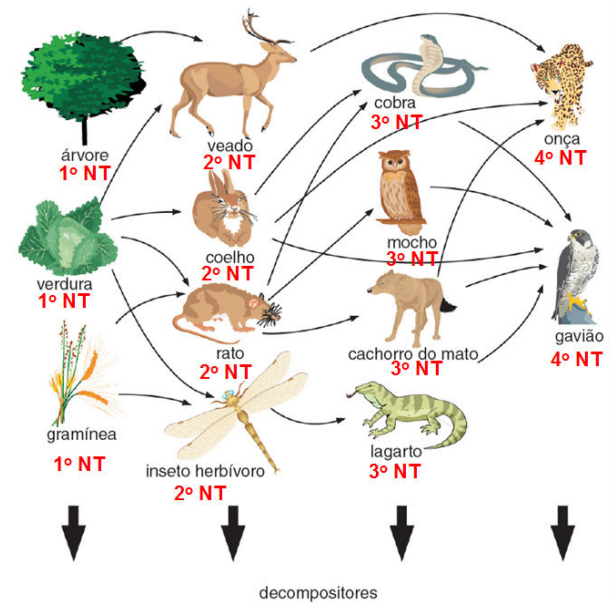


Elas absorvem CO₂, água e sais minerais e produzem matéria orgânica para construir seu próprio corpo.

Observe também que todos os níveis tróficos liberam CO₂ para atmosfera. Trata-se da respiração celular (mitocôndrias), processo que libera energia para os seres vivos e elimina CO₂ para a atmosfera.

A matéria orgânica morta também está liberando CO₂ para atmosfera. Isso indica a ação dos decompositores ou saprófitos — fungos e bactérias.

02.14. (E)



a) (F) Quando os decompositores agem sobre o gavião (4° nível trófico) eles passam para o quinto nível trófico. Assim, na teia apresentada existem 5 níveis tróficos e não três como afirmado.

b) (F) A energia se comporta como um **fluxo** e não um ciclo. A energia nunca é reciclada. Ela sempre é perdida pelos organismos na forma de calor.

c) (F)

d) (F) Gramínea → rato → mocho

(prod.) (C₁) (C₂)

Gramínea → inseto → lagarto

(prod.) (C₁) (C₂)

Gramínea → rato → cobra

(prod.) (C₁) (C₂)

d) (V) As mitocôndrias das células do coelho produzem a energia necessária ao metabolismo do animal. Tal energia é, posteriormente, perdida na forma de calor para o meio externo.

02.15. (A)

Lembre que a energia sempre diminui dos produtores em direção aos consumidores. Quanto mais distante dos produtores, **menos energia disponível**.

02.16. (E)

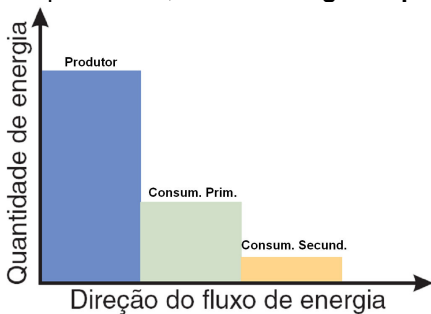
- *Chlorobium sp* utiliza a energia da luz em seus processos — faz fotossíntese. Isso significa que ele é auto-suficiente em produção de energia (autótrofo) — **produtor**, portanto.

- *Beggiatoa sp* consegue energia através da oxidação de compostos inorgânicos e não de compostos orgânicos originados pela ação de outros seres vivos, o que o tornaria um **heterótrofo**. Assim, essa bactéria não depende de outros seres para conseguirem a energia que necessitam. Elas mesmas providenciam sua energia através de reações químicas independentes de outros seres vivos. Isso é o suficiente para caracterizá-la como **produtor**, uma vez que os produtores são autosuficientes em energia (autótrofos).

- *Mycobacterium sp* consegue sua energia a partir da matéria orgânica do corpo de seu hospedeiro. Observe que ela não é autosuficiente. Ela depende de outros organismos para sobreviver. Ela “rouba” energia de outros organismos. Isso a classifica como **consumidor**.

02.17. (E)

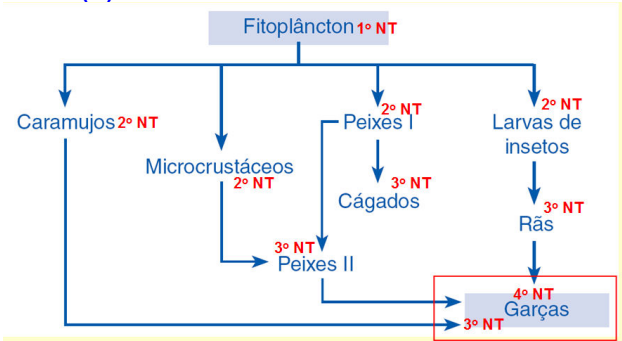
Lembre que a energia sempre diminui dos produtores em direção aos consumidores. Quanto mais distante dos produtores, **menos energia disponível**.



a)(F) O consumidor terciária apresenta **menos** energia que os níveis anteriores.

02.18. (C)

Com o extermínio da raposa haverá um aumento na população de coelhos. Com o aumento na população de coelhos haverá uma redução na população de cenouras.

02.19. (B)

Fitoplâncton – 1º nível trófico

Microcrustáceos – 2º nível trófico

Caramujo – 2º nível trófico

Peixe II – 3º nível trófico

Quando a garça come o caramujo ela está no – 3º nível trófico.

Quando a garça come o peixe II ou a rã ela está no – 4º nível trófico!

Este material se encontra no link Prof. Gaúcho - gabaritos

<http://yogahanuman.com>

Tchau, né!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!