**BIOLOGIA**

**1.Muito tem se falado sobre o aquecimento global, sendo esse atribuído ao fato de que há uma liberação acentuada de gás carbônico na atmosfera, aumentando, dessa forma, e efeito estufa. Relacionado a essa situação, existe um fenômeno fotobiológico e de extrema importância para o mundo vivo: a fotossíntese.Indique abaixo a alternativa CORRETA.**

a) A fotossíntese contribui para a manutenção das taxas de gás carbônico e de gás oxigênio na atmosfera,fixando o oxigênio atmosférico e liberando gás carbônico.

b) A fotossíntese contribui para a manutenção das taxas de gás carbônico e de oxigênio na atmosfera,fixando o gás carbônico atmosférico e o oxigênio.

c) A fotossíntese contribui para a manutenção das taxas de gás carbônico e de oxigênio na atmosfera, liberando o gás carbônico atmosférico e o oxigênio.

d) A fotossíntese contribui para a manutenção das taxas de gás carbônico e de oxigênio na atmosfera, fixando o gás carbônico e liberando o oxigênio.

**2. Analise as proposições a seguir, a respeito da energia nos ecossistemas.**

I. Organismos fotossintetizantes (como algas e plantas) são capazes de capturar a energia luminosa do Sol e convertê-la em energia química, que fica armazenada nas moléculas das substâncias orgânicas. Este processo é chamado fotossíntese.

II. A transferência de energia na cadeia alimentar é unidirecional; tem início nos organismos produtores, passa para os consumidores e finaliza com os organismos decompositores.

III. Os consumidores primários obtêm a energia necessária à sua sobrevivência alimentando-se diretamente dos organismos fotossintetizantes.

IV. Os organismos decompositores obtêm a energia necessária à sua sobrevivência através da decomposição da matéria orgânica morta ( em decomposição).

Assinale a alternativa CORRETA.

a)     Somente as afirmativas I, IV e V são verdadeiras.

b)    Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

c)     Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.

d)    Todas as afirmativas são verdadeiras.

**3. Observe o esquema abaixo.**

**Milho-----à gafanhoto----àsapo----àserpente---àgavião**

**O esquema representa a:**

a)     Cadeia alimentar

b)    Presença de vegetais e animais produtores

c)     Teia alimentar

d)    Relação entre decompositores e consumidores

**4.O fluxo de matéria e energia configura as relações tróficas (alimentares) entre os componentes vivos dos ecossistemas, conforme representado pela cadeia a seguir.**

**Planta -----à Rato---à serpente--à gavião--àfungo e bactérias**

Com base na cadeia alimentar representada anteriormente, assinale a  alternativa CORRETA.

a)  O fungo é responsável por converter matéria orgânica em decomposição para inorgânica, garantindo assim a reciclagem da matéria.

b)    O fungo é considerado o consumidor quaternário da cadeia.

c)     A planta é considerada o organismo decompositor da cadeia.

d)    A serpente é um organismo heterótrofo que se alimenta do gavião.

**5. Um organismo pode se alimentar de diferentes seres vivos, servindo também de alimento para outros. O resultado disso é que as cadeias alimentares se cruzam na natureza, formando o que é denominado teia alimentar. A teia alimentar abaixo representada demonstra as relações entre vários tipos de organismos.**

A partir dessas informações, pode-se afirmar:

a)     Existe apenas um representante dos produtores.

b)    Os consumidores primários estão representados por três organismos.

c)     Existe somente um consumidor secundário.

d)    Fungos e bactérias representam os produtores especializados no ciclo do nitrogênio.

**6. Leia as afirmações abaixo relativas às cadeias alimentares:**

I. Podemos definir cadeias alimentares como sendo uma sequência de organismos que dependem uns dos outros para se alimentarem.

II. Em alguns casos, encontramos organismos produtores no início de uma cadeia alimentar.

III. Os decompositores são fungos e bactérias que também participam da cadeia alimentar e são eles os responsáveis por devolverem à natureza os nutrientes que retiram da matéria orgânica em decomposição.

ESTÃO CORRETAS AS AFIRMATIVAS:

a)     I e II               b) II e III           c) Somente III          d) I e III

**7. Assinale a alternativa que contém as palavras que completam a seguinte frase:**

**Em uma cadeia alimentar, os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se alimentam dos \_\_\_\_\_\_\_\_,pois eles são seres\_\_\_\_\_ capazes de produzirem o próprio alimento e sempre são  o \_\_\_\_\_\_\_\_\_ de qualquer cadeia alimentar.**

a)     Consumidores primários, produtores, autótrofos, início.

b)    Consumidores secundários, consumidores primários, heterótrofos, início.

c)     Consumidores primários, decompositores, autótrofos, término.

d)    Consumidores terciários, decompositores, heterótrofos, final.

**8. A manutenção da vida dos seres vivos depende da nutrição obtida através dos alimentos ou da fotossíntese. Existe seres clorofilados ou fotossintetizantes que realizam sua nutrição a partir da fotossíntese e seres que buscam seu alimento em outros seres vivos a partir da cadeia alimentar.Indique a alternativa que contenha o nome dado a cada um desses seres,respectivamente:**

a) Autótrofos e heterótrofos.   b) respiração e fotossíntese   c) alimentação e nutrição  d) consumidores

**9. No pantanal existe um grande número de ecossistemas aquáticos, formados por rios, lagoas e áreas inundáveis. Dá-se o nome de fitoplâncton à comunidade de algas microscópicas que crescem abundantemente nesses ambientes. Esses organismos exercem em seus ecossistemas a função de:**

a) consumidores primários.   b) produtores.   c) decompositores.        d) consumidores terciários.

**10. Num ecossistema, um fungo, uma coruja e um coelho podem desempenhar os papéis,respectivamente:**

a) decompositor, consumidor secundário e consumidor primário ou herbívoro.

b) produtor, consumidor primário e consumidor secundário.

c) consumidor primário, consumidor secundário e consumidor primário.

d) consumidor secundário, consumidor terciário e consumidor primário.

**1ª - série do Ensino Médio**

**1º- bimestre**

**Conteúdos**

A interdependência da vida – Os seres vivos e suas interações

Manutenção da vida, fluxos de energia e matéria

• Cadeia e teia alimentares

• Níveis tróficos

• Ciclos biogeoquímicos – deslocamentos do carbono, oxigênio e nitrogênio

Ecossistemas, populações e comunidades

• Características básicas de um ecossistema

• Ecossistemas terrestres e aquáticos

• Densidade de populações

• Equilíbrio dinâmico de populações

• Relações de competição e de cooperação

**Habilidades**

• Distinguir matéria orgânica viva de matéria orgânica morta

• Diferenciar matéria orgânica originária de animais da matéria orgânica originária de vegetais

• Identificar as substâncias necessárias tanto para a produção de matéria orgânica nos

produtores como nos consumidores

• Reconhecer que os produtores de matéria orgânica não são apenas as plantas, mas

todos os organismos clorofilados, assim como os consumidores não se restringem a

animais

• Identificar e explicar as condições e as substâncias necessárias à realização da

fotossíntese77

• Associar a fotossíntese aos produtores e à matéria orgânica produzida que alimenta a

teia alimentar

• Identificar níveis tróficos em cadeias e teias alimentares representadas em esquemas ou descritas em textos

• Reconhecer, nos esquemas que representam cadeias e teias alimentares, que o sentido

das setas indica como se dá a circulação dos materiais na natureza

• Descrever as relações alimentares que se estabelecem entre os seres vivos que participam de cadeias e teias alimentares

• Comparar os processos pelos quais animais e vegetais utilizam a energia da matéria

orgânica

• Associar a produção de matéria orgânica pelos seres clorofilados à transformação de

energia luminosa em energia química

• Descrever como ocorre a circulação de energia ao longo das cadeias alimentares,

identificando as perdas de energia que ocorrem de um nível trófico para outro

• Comparar os diferentes tipos de pirâmide (de número, de massa e de energia),

identificando o que cada uma representa

• Identificar as etapas principais dos ciclos biogeoquímicos (água, carbono, oxigênio e

nitrogênio)

• Diferenciar, com base na descrição de situações concretas, fatores bióticos e abióticos em um ecossistema

• Identificar os níveis tróficos em uma cadeia alimentar, reconhecendo carnívoros,

herbívoros e onívoros

• Descrever as relações alimentares que se processam entre os seres vivos de teias e cadeias alimentares

• Identificar, em situações concretas, habitat e nicho ecológico dos organismos envolvidos

• Relacionar as atividades econômicas mais importantes no cenário nacional às principais

alterações nos ecossistemas brasileiros

• Interpretar gráficos e tabelas que contenham dados sobre crescimento e densidade de

uma dada população