



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

Noções Gerais e Fatores Ecológicos / Noções Gerais

01 - (PUC MG/2005)

Certas regiões da biosfera apresentam o mesmo tipo de clima, temperaturas parecidas e praticamente o mesmo regime de chuvas todos os anos. Então, não é de se estranhar que, nessas regiões, haja comunidades vegetais semelhantes. Os ecologistas agrupam essas regiões em uma categoria denominada de:

- a) nicho ecológico.
- b) microclima.
- c) ecótono.
- d) bioma.

02 - (UFC CE/1997)

Compare os ecossistemas naturais com as monoculturas quanto ao nível de biodiversidade e susceptibilidade às pragas.

03 - (UFF RJ/1994/1ª Fase)

Os ecossistemas são constituídos da interação entre:

- a) animais e vegetais.
- b) diversos fatores abióticos.
- c) seres vivos e o ambiente.
- d) fatores físicos e químicos.
- e) os indivíduos de uma população.

04 - (UFF RJ/1996/1ª Fase)

Assinale a opção que encerra a afirmação incorreta:

- a) Em grandes altitudes a pressão atmosférica é maior.

b) A diminuição da pressão parcial de oxigênio nas grandes altitudes afeta o organismo dos mamíferos e aves.

c) Direta ou indiretamente, a luz exerce grande influência sobre os seres vivos.

d) O bicho-pau parece um graveto ramificado, o que o confunde com os ramos verdadeiros de uma planta. Essa capacidade de confundir-se com o ambiente chama-se mimetismo.

e) O organismo dos animais e vegetais é constituído por uma grande quantidade de água, que serve, principalmente, como transportadora e solvente de substâncias.

05 - (UFMT/2002)

Conceitos básicos de ecologia estão exemplificados no texto extraído e adaptado da entrevista do biólogo José Augusto Ferraz de Lima ao jornal *A Gazeta*, de 8 de agosto de 2001.

Desmatamento nas margens do rio Paraguai

(...) além da conhecida perda (empobrecimento) da biodiversidade, o desmatamento também acarreta maior efeito na fauna de peixes (...) em função de modificar os seus locais de vivência, como os poços profundos, (...) aumentar o volume de material em suspensão na água, diminuir a transparência e a luminosidade, alterar a produção de microorganismos (...) prejudicando a sobrevivência dos peixes (...). Outros efeitos se referem à perda do suporte alimentar das margens dos rios (...) reserva que supre diversas espécies como as piraputangas (...).

Os itens abaixo estabelecem relação entre expressões do texto e conceitos básicos de ecologia, julgue-os.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

00. ... margens do rio Paraguai (título) e ... fauna de peixes ... (l. 2) referem-se a um ecossistema e a uma biota, respectivamente.

01. ... poços profundos ... (l. 3) refere-se a nicho ecológico.

02. ... suporte alimentar das margens dos rios ... (l. 5 e 6) refere-se a uma teia alimentar.

03. ... as piraputangas ... (l. 6) refere-se a uma comunidade biológica.

06 - (UFOP MG/1996/Janeiro)

Para facilitar a explanação de um aula, um professor de ecologia pode utilizar a idéia de “endereço” e “profissão” de uma espécie para explicar, respectivamente:

- a) habitat e nicho ecológico
- b) habitat e biocenose
- c) nicho ecológico e habitat
- d) nicho ecológico e biocinese
- e) biótopo e ecótopo

07 - (UFRJ/1993)

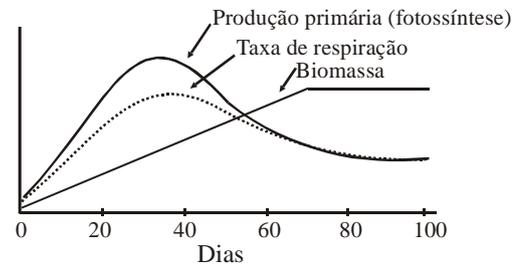
No gráfico a seguir, estão representadas as variações de três parâmetros de um ecossistema formado por plantas e animais que habitam por cem dias um pequeno charco. Esses parâmetros são:

- *Produção primária* (formação de matéria orgânica por fotossíntese):

- *taxa de respiração* (energia gasta para manter vivos os animais e os vegetais):

- *biomassa* (quantidade de matéria orgânica viva

dos animais e vegetais do ecossistema).

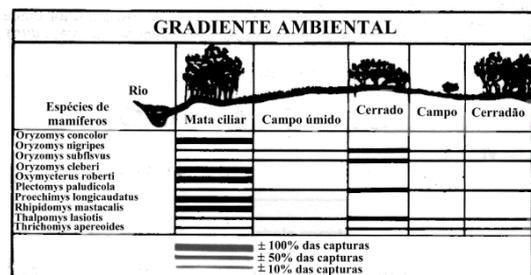


Pela observação do gráfico, verifica-se que, a partir do 70º dias, a biomassa pára de aumentar.

Explique esse fato.

08 - (UnB DF/1992/Julho)

Analise a figura abaixo, referente à distribuição de dez espécies de roedores encontrados no cerrado:



Julgue os itens abaixo:

00. Os roedores apresentados neste estudo têm preferência por regiões de maior umidade.

01. Entre as espécies citadas, podemos dizer que *Oryzomys subflavus* e *Thalpomys lasiotis* podem ser encontradas em toda parte, mas são mais freqüentemente capturadas em áreas de cerrado.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

02. Deve haver grande competição pelo espaço entre *Oryzomys concolor* e *Oryzomys nigripes*.

03. Todos os animais citados pertencem ao mesmo filo, à mesma classe e à mesma ordem, porém, podem pertencer a gêneros diferentes.

04. Os roedores são animais que podem disseminar doenças, com a leptospirose e o tifo.

05. A distribuição geográfica dos roedores depende, em última análise, da interação entre seus genótipos e o meio ambiente.

09 - (UnB DF/1992/Julho)

Um dos temas mais discutidos na atualidade é a ecologia. A cerca deste assunto, julgue os seguintes itens.

00. O crescimento e a industrialização de um país levam, necessariamente, à destruição do ambiente natural.

01. Os reflorestamento adequados preservam o clima, as nascentes e a fertilidade do solo.

02. A utilização de adubos e fertilizantes pode contribuir para a poluição da água.

03. A biodiversidade não depende do número de população de uma espécie.

04. A introdução de novas espécies em uma determinada comunidade ecológica aumenta sua biodiversidade.

10 - (UnB DF/1994/Janeiro)

Em relação à ecologia, julgue os itens abaixo.

00. O comprimento do dia é fator ecológico importante, determinando floração em muitas plantas, ciclo reprodutivo de muitos mamíferos e migração de certas aves.

01. O controle biológico consiste na introdução de parasitas, predadores ou competidores, com o objetivo de interferir no crescimento de uma população praga.

02. A liberação de machos estéreis na natureza pode levar à erradicação de certas pragas.

03. Considerando que 90% da fotossíntese são realizados pelas algas planctônicas, a substituição da floresta amazônica por pastos não produziria sérios distúrbios ecológicos.

04. O uso de reatores nucleares como fonte de energia elétrica tem causado preocupações, porque os resíduos radioativos podem causar mutações nos seres vivos.

11 - (UNEB BA/1993)

Na Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, ocorrida no Rio de Janeiro em junho de 1992, uma das questões seriamente discutidas foi o Tratado de Biodiversidade. O principal ponto dessa discussão caracterizada-se:

- a) pelo controle da poluição atmosférica.
- b) pela manutenção do patrimônio genético.
- c) pela contenção da explosão demográfica.
- d) como projetos de desenvolvimento sustentado.
- e) como alternativa para a exploração de minérios.

12 - (UNIFICADO RJ/1994)

Uma simples noz caída na floresta pode garantir a sobrevivência de besouros, formigas, musgos, etc.

A noz, ambiente abiótico, abrigando uma série de seres vivos interagindo uns com os outros, é um exemplo de:

- a) comunidade



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- b) população
- c) ecossistema
- d) habitat
- e) biosfera

13 - (UNIFICADO RJ/1994)

Organismos como bactérias capazes de reproduzir-se a cada vinte minutos, o que num espaço de três dias daria uma população suficiente para cobrir toda a superfície da Terra. No entanto, isso NÃO acontece graças, entre outros, ao seguinte fator:

- a) quantidade de alimento.
- b) potencial biótico.
- c) fixação de nitrogênio.
- d) radiação infravermelha.
- e) imigração progressiva.

14 - (UEM PR/2006/Julho)

Ao estudar a vida, podem-se distinguir diversos níveis hierárquicos de organização biológica, que vão do submicroscópico ao planetário. Começando no plano submicroscópico, observa-se que a matéria viva é constituída de átomos que se reúnem quimicamente, formando as moléculas das diversas substâncias orgânicas. Seguindo esses níveis hierárquicos, conceitue

- a) tecidos;
- b) órgãos;
- c) população biológica.

15 - (UEG GO/2006/Janeiro)

Considerando a tira a seguir, responda:



Disponível em: <www.niquelnausea.com.br> Acesso em: 19/09/2005.

Os animais representados são de espécies ou de raças diferentes? Justifique sua resposta.

16 - (UFG/1999/1ª Fase)

...na agricultura

A **agricultura** tem evoluído muito, nestes últimos anos, graças à adoção de modernos equipamentos e avançadas tecnologias, operando modificações no ecossistema. Sobre esse assunto, marque **certo (C)** ou **errado (E)**:

01. o uso indiscriminado de agrotóxicos nas lavouras tem ocasionado a proliferação de pragas resistentes;
02. a exploração agropecuária permite a preservação integral do bioma cerrado;
03. a conservação da fauna nativa é favorecida pela prática da monocultura em extensas áreas de terras;
04. a fertilidade do solo é conservada e até melhorada, com a exploração racional do mesmo;

17 - (FURG RS/2003)

Selecione a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto abaixo.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

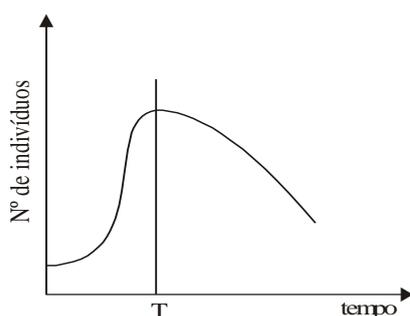
Ecologia – Noções gerais

O Estuário da Lagoa dos Patos representa o limite entre dois ecossistemas, por isso pode ser considerado um _____. Nessa área de transição existe um grande número de _____, e as espécies que vivem aí devem apresentar _____ às variações ambientais.

- a) ecótono – nichos ecológicos – alta tolerância.
- b) nicho ecológico – ecótonos – baixa tolerância.
- c) clímax – ecótonos – baixa sensibilidade.
- d) ecótono – espécies limítrofes – alta sensibilidade.
- e) clímax – nichos ecológicos – alta tolerância.

18 - (FUVEST SP/2000/1ª Fase)

Uma pequena quantidade da levedura *Saccharomyces cerevisiae* foi inoculada em um tubo de ensaio, contendo meio apropriado. O desenvolvimento dessa cultura está representado no gráfico. Para explicar o comportamento da população de leveduras, após o tempo T, foram levantadas três hipóteses:



- 1. A cultura foi contaminada por outro tipo de microorganismo originando competição, pois o esperado seria o crescimento contínuo da população de leveduras.
- 2. O aumento no número de indivíduos provocou diminuição do alimento disponível, afetando a sobrevivência.

3. O acúmulo dos produtos excretados alterou a composição química do meio, causando a morte das leveduras.

Entre as três hipóteses, podemos considerar plausível(eis) apenas

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 1 e 2.
- e) 2 e 3.

19 - (FUVEST SP/1989/1ª Fase)

“Mais espécies podem manter-se numa mesma área, quanto mais elas divergirem em sua estrutura, hábitos e constituição; (...)”

Charles Darwin, em *À Origem das Espécies*

Nessa frase está implícito o conceito ecológico de:

- a) sucessão
- b) cadeia alimentar
- c) nível trófico
- d) nicho ecológico
- e) mutualismo

20 - (UFAM/2006)

É um conjunto de seres vivos semelhantes, que podem cruzar-se na natureza, originando descendentes férteis.

Qual o conceito que melhor se associa à definição acima:

- a) Espécie



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

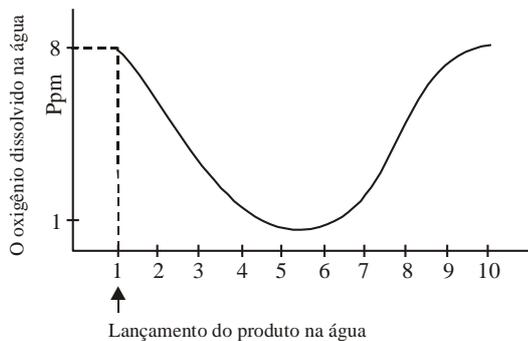
- b) Evolução
- c) Biodiversidade
- d) Mutação
- e) Metabolismo

21 - (UFMG/2000)

O "selo verde"   uma qualifica o atribuída a produtos industriais considerados não-nocivos ao ambiente.

Um dos testes que poderiam ser utilizados para verificar os possíveis impactos de um produto no ambiente consiste em colocá-lo num aquário previamente equilibrado e medir, durante 10 dias consecutivos, o teor de oxigênio dissolvido na  gua.

Os resultados obtidos na realiza o de um teste como esse estão representados no gráfico.



A análise desse gráfico **só** permite afirmar que, no caso, o produto testado  

- a) biodegradável.
- b) reutilizável.
- c) sint tico.
- d) tóxico.

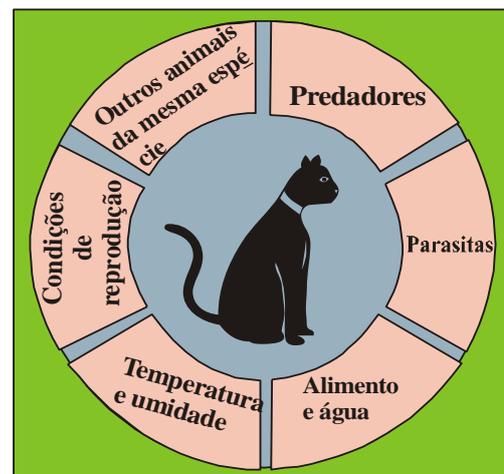
22 - (UFMG/1994)

Todas as alternativas apresentam modalidades já verificadas de intera o de seres vivos com o meio ambiente, EXCETO:

- a) A capacidade de certos peixes se defenderem com campo elétrico.
- b) A orienta o das abelhas pela posi o do sol.
- c) A orienta o dos morcegos por ultra-som.
- d) A percep o pelas cobras da radia o infravermelha emitida por presas.
- e) A visão estereoscópica em anfíbios.

23 - (UFPE/UFRPE/2001/1  Etapa)

Na figura abaixo está ilustrado um importante conceito ecológico que engloba desde a maneira pela qual uma espécie se alimenta até suas condi o de reprodu o, hábitos, inimigos naturais etc. Este conceito   conhecido como



- a) Níveis tróficos
- b) Biota ou biocenose



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

- c) Biótopo
- d) Nicho ecológico
- e) Habitat

24 - (UFRN/1996)

Nas afirmativas abaixo, indique as alternativas que correspondem, corretamente, aos termos ecológicos:

1. A biomassa representa a quantidade de matéria viva no ecossistema.
2. Biocenose compreende o conjunto dos organismos da mesma espécie que habita o mesmo ambiente.
3. Em um ecossistema, várias cadeias alimentares se relacionam, formando uma complexa rede de transferência de matéria e energia denominada teia alimentar.
4. Os organismos autótrofos constituem o segundo nível trófico de um ecossistema.
5. O biótopo compreende todos os seres vivos do meio.

ATENÇÃO! Dê como resposta a soma dos números das declarações corretas.

- a) 4
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 15

25 - (EFEI MG/2001)

O jardim da sua casa (se o tiver) inclui componentes abióticos (solo, ar, água etc) e componentes bióticos (árvores, arbustos, gramíneas, formigas, cogumelos, pássaros, aranhas, pequenos besouros, borboletas e bactérias, além de outros organismos). Juntos, os organismos que formam o componente biótico do jardim constituem:

- a) um ecossistema.
- b) uma comunidade.
- c) uma população.
- d) um grupo experimental.
- e) um ecossistema e uma comunidade.

26 - (EFEI MG/2002)

Associe cada conceito com a definição mais adequada e assinale a alternativa correta.

1. habitat
2. comunidade
3. bioma
4. população
5. nicho ecológico

() Conjunto de seres vivos da mesma espécie que vivem em um determinado espaço, num certo intervalo de tempo.

() Conjunto de populações que interagem, incluindo plantas, animais e outros seres vivos.

() Lugar específico onde cada espécie se desenvolve.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

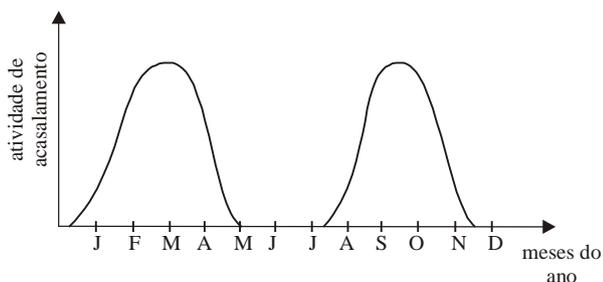
() Modo peculiar de vida de cada espécie, incluindo relações alimentares, obtenção de abrigo e locais de reprodução.

() Grandes ecossistemas com características específicas e distribuição em várias partes do mundo

- a) 2-1-3-4-5
- b) 1-2-3-5-4
- c) 4-2-1-5-3
- d) 1-2-3-4-5
- e) 4-1-2-5-3

27 - (GAMA FILHO RJ/1994)

O gráfico representa a atividade de acasalamento de dois grupos de seres durante o ano.



Pela análise do gráfico podemos concluir que, embora possam habitar a mesma região, esses seres não copulam, pois se estabelece entre eles isolamento:

- a) sazonal
- b) mecânico
- c) gamético
- d) etológico

e) comportamental

28 - (UEM PR/2006/Janeiro)

O futuro de nossa sociedade está na dependência de o *Homo sapiens* aprender a viver sem danificar a natureza, a ponto de ela não mais poder sustentar a civilização. Considerando os conceitos básicos de ecologia, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Ao se observar um pequeno lago ou a complexa floresta amazônica, pode-se afirmar que se observa um ecossistema.
- b) A extinção de espécies pela ação antrópica não gera distúrbios ao equilíbrio ecológico, pois as mesmas são naturalmente substituídas por outras.
- c) Disponibilidade de alimento, competição, predação e parasitismo são fatores que limitam o crescimento de uma população.
- d) O protocolo de Kioto tem sido considerado uma das mais importantes iniciativas para reverter os danos provocados pelo aquecimento global.
- e) Somente uma sociedade civil organizada e informada é capaz de exigir a criação e o cumprimento de leis ecológicas eficientes.

29 - (GAMA FILHO RJ/1995)

As palmeiras do Jardim Botânico constituem um(a):

- a) ecossistema.
- b) briótopo.
- c) comunidade.
- d) população.
- e) biocenose.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

30 - (FGV/2006)

Durante a aula de campo, a professora chamou a atenção para o fato de que, naquela área, havia inúmeros formigueiros, cada um deles de uma diferente espécie de formiga e todos eles interagindo pelos recursos daquela área. Em ecologia, cada formigueiro em particular, e o conjunto de formigueiros naquela área, referem-se, respectivamente, a:

- a) ecossistema e população.
- b) comunidade e ecossistema.
- c) população e ecossistema.
- d) comunidade e população.
- e) população e comunidade.

31 - (FGV/2006)

32 - (FGV/2006)

É sabido que a leitura dos trabalhos de Thomas Malthus sobre o crescimento das populações humanas influenciou Charles Darwin quando este propôs os mecanismos da evolução biológica. Contudo, alguns historiadores admitem que também as teorias econômicas de Adam Smith poderiam ter influenciado Darwin em alguns aspectos da Teoria da Evolução. No livro A Riqueza das Nações, de 1776, Smith propõe que os indivíduos, seguindo seus interesses particulares, promoviam, no conjunto, a ordem e o progresso da nação. Por analogia, pode-se dizer que o proposto por Adam Smith se assemelha em mecanismo e resultados:

- a) à seleção natural.
- b) à convergência adaptativa.
- c) à irradiação adaptativa.
- d) à origem de novas espécies.

- e) ao equilíbrio de Hardy-Weinberg.

33 - (UFTM MG/2006)

Um biólogo estimou os gastos anuais com algumas das atividades da indústria em que trabalha e os relacionou na tabela a seguir.

	Custo (R\$/ano)
Compra de terra adubada para jardinagem	2.500,00
Remoção de papel e derivados	1.700,00
Remoção de metais e plásticos	4.000,00
Remoção de restos de alimentos	3.500,00
Remoção de folhas, galhos e cascas de árvores	3.800,00

Baseado nos custos das atividades mencionadas na tabela, o biólogo propôs, inicialmente, a implantação de um processo de produção de adubo orgânico por meio de compostagem, que possibilitaria à empresa realizar uma economia anual máxima da ordem de:

- a) R\$ 2.500,00.
- b) R\$ 5.700,00.
- c) R\$ 8.200,00.
- d) R\$ 9.800,00.
- e) R\$ 11.300,00.

34 - (UFAM/2006)

Considerada como Ciência, ocupa-se da diversidade e dos fatores que a determinam, além da distribuição dos organismos. Aborda teorias explicativas da distribuição. Identifica os processos históricos que determinam a distribuição dos seres vivos no planeta, apontando os padrões resultantes, dentro dos mecanismos de dispersão e vicariância.

- a) Bioquímica Bioquímica



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- b) Biogeografia
- c) Biologia
- d) Biofísica
- e) Botânica

35 - (FFCMPS RS/2007)

A Ecologia estuda os seres vivos do ponto de vista das suas relações entre si e com o meio ambiente. Considere os seguintes conceitos ecológicos:

- I. Ecossistema é o conjunto formado pela parte biótica e abiótica da comunidade;
- II. Biocenose é o conjunto de todos os indivíduos de espécies diferentes que vivem em uma determinada área;
- III. O Talassociclo engloba as formações que são conhecidas por mares e oceanos. Nesses ambientes se encontram os seres nectônicos que possuem órgãos eficientes de locomoção na água como os microcrustáceos e os protozoários;
- IV. Os seres pecilotérmicos possuem temperatura interna constante, pouco variando com a externa. Esta regulação da temperatura corpórea é realizada pelo hipotálamo;
- V. O lugar do ecossistema em que vive um organismo é chamado habitat.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I, II, V são verdadeiras.
- b) Apenas II, IV, V são verdadeiras.
- c) Apenas I, III, IV são verdadeiras.
- d) Apenas III, IV, V são verdadeiras.

- e) Apenas II, III, IV são verdadeiras.

36 - (FUVEST SP/2006/1ª Fase)

Em um lago, estão presentes diversas espécies de animais, plantas, algas, protozoários, fungos e bactérias. O conjunto desses seres vivos constitui:

- a) uma cadeia alimentar.
- b) uma comunidade biológica.
- c) um ecossistema.
- d) uma população.
- e) uma sucessão ecológica.

37 - (UFF RJ/2006/2ª Fase)

Na Música Popular Brasileira (MPB), podem ser encontrados alguns temas de Biologia, os quais não estão devidamente conceituados como, por exemplo, no fragmento da música "Spiro Gyro" de Jorge Ben Jor, transcrito abaixo:

"Spiro Giro é Spyro Gyro

É um bichinho bonito e verdinho que dá na água

É um bichinho bonito e verdinho que dá na água

Você sabe o que é um Plâncton

Plâncton é uma alga

De água doce ou de água salgada

Mas Spiro Giro é doce, doce, doce, doce, doce

De água doce...

Mas Spiro Giro é doce, doce, doce, doce, doce



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

De água doce”...

O fragmento dessa música conceitua o Plâncton como sendo uma comunidade formada apenas por algas de água doce ou de água salgada.

- Conceitue Plâncton corretamente.
- Todos os tipos de algas são planctônicos? Explique.
- Cite outros dois exemplos de seres planctônicos.

38 - (UEM PR/2006/Janeiro)

No início de sua existência, a Terra era um planeta bem diferente do atual. Com o aparecimento dos seres vivos, há cerca de 3,5 bilhões de anos, uma nova entidade passou a fazer parte da constituição de nosso planeta. Além da litosfera, da hidrosfera e da atmosfera, passou a existir a biosfera, representada pelos seres vivos e pelo ambiente em que vivem. Nesse contexto, sobre os fundamentos da ecologia, defina:

- hábitat e nicho ecológico.
- biocenose e biótopo.

39 - (UNIFOR CE/2002/Janeiro - Conh. Gerais)

Hábitat pode ser definido como:

- o lugar que um organismo ocupa no ecossistema.
- o papel que um organismo desempenha no ecossistema.
- o tipo de alimento que um organismo ingere.
- o comportamento de cada espécie existente em uma área.
- o tipo de interação das diferentes espécies que ocorrem em uma área.

40 - (UNIFOR CE/2002/Julho - Conh. Gerais)

Uma equipe de ecologistas está identificando as espécies que vivem em um lago e pretende descobrir como elas se interrelacionam. Isso significa que o objetivo dos pesquisadores é estudar:

- uma população.
- uma comunidade.
- um ecossistema.
- um bioma.
- uma região fitogeográfica.

41 - (UEM PR/2003/Julho)

A ecologia é multidisciplinar, pois envolve diversos ramos do conhecimento. Além da biologia, da física e da química, também as ciências econômicas e sociais, entre outras, têm que ser integradas, para que se possa entender a incrível complexidade das relações existentes no Planeta Terra. Considerando essa interdisciplinaridade, assinale o que for correto.

- A energia armazenada na biomassa dos produtores, medida durante um determinado intervalo de tempo, constitui a chamada produtividade primária bruta.
- A proliferação do vírus HIV, causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids), deve-se, também, às questões sociais pelas quais passa a humanidade, como algumas viciações.
- O controle biológico da lagarta da cana-deaçúcar, exercido pelo Hymenoptera do gênero *Apanteles*, constitui uma relação harmônica conhecida como predação.
- A eutrofização pode ser decorrente da ação antrópica, como despejos de grandes quantidades de



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

compostos nitrogenados e fosforados que alcançam os corpos de água.

16. Na cultura de soja, podem-se observar insetos diversos, tais como: lagartas e percevejos herbívoros; percevejos e vespas predadores; vespas e moscas parasitas. Devido ao grau de parentesco desses insetos, pode-se afirmar que ocupam o mesmo habitat e o mesmo nicho ecológico.

32. A temperatura ambiental é uma condição ecológica decisiva na distribuição dos seres vivos pelo Planeta Terra. O homem não interfere na temperatura ambiental, pois essa é regida, exclusivamente, pelas radiações solares.

64. A intensa utilização do carvão e do petróleo como fontes energéticas favoreceu o desenvolvimento da atividade industrial em muitos países, todavia trouxe uma série de problemas de impacto ambiental. Devido à queima desses combustíveis, a concentração de gás carbônico no ar aumenta, pois restitui à atmosfera átomos de carbono que ficaram fora de circulação durante, até, milhões de anos.

42 - (UFPE/UFRPE/2002/2ª Etapa)

É valioso para a humanidade compreender como a natureza funciona e conhecer as interações existentes entre os seres vivos e entre estes e o ambiente físico. Com relação aos conhecimentos ecológicos explicitados nas proposições abaixo, podemos afirmar que:

00. a comunidade biológica (biocenose) de uma floresta compõe-se de populações de arbustos, árvores, pássaros, formigas, microorganismos etc, que convivem e se interrelacionam.

01. numa floresta, o biótopo compreende a área que contém o solo (com seus minerais e água) e a atmosfera (com seus gases, umidade, luminosidade, temperatura, etc).

02. o nicho ecológico, local em que vive determinada espécie, pode ser uma árvore, o cume de uma montanha, entre outros. Assim, por exemplo, o nicho ecológico do mico-leão-dourado é constituído por árvores da mata atlântica.

03. os componentes de uma biocenose (componentes bióticos) interagem com fatores não-vivos do ambiente (componentes abióticos), dos quais dependem para viver.

04. há seres, como por exemplo o homem, que são onívoros. Desempenham o papel de consumidores primários, secundários e terciários.

43 - (PUC RS/2001/Julho)

INSTRUÇÃO: Responder à questão a seguir com base no texto:

01. A intensa poluição observada em muitas cidades
02. resulta na precipitação de chuva ácida sobre as
03. áreas silvestres. Em decorrência da chuva ácida em
04. uma reserva biológica, morreram todos os indivíduos
05. de uma espécie de lesma terrestre. Além disso,
06. todas as espécies da reserva foram afetadas.
07. Concomitantemente, os seres vivos e as características
08. físico-químicas de um pequeno lago próximo
09. à reserva foram alterados.

As expressões “todos os indivíduos de uma espécie” (linhas 04 e 05), “todas as espécies da reserva” (linha 06)



Professor: Carlos Henrique

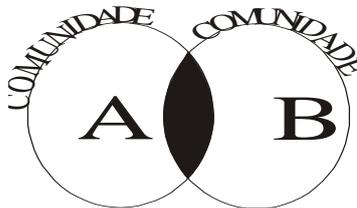
Ecologia – Noções gerais

e “os seres vivos e as características físico-químicas” (linhas 07 e 08) representam, respectivamente,

- a) comunidade, população e ecossistema.
- b) população, comunidade e ecossistema.
- c) população, ecossistema e comunidade.
- d) comunidade, ecossistema e população.
- e) ecossistema, população e comunidade.

44 - (UEPB/2001)

Na ilustração abaixo, observa-se uma área em que não há limite nítido entre as comunidades.



Esta zona de transição entre as comunidades representadas é denominada de:

- a) Ecótone
- b) Ecese
- c) Série
- d) Biótopo
- e) Habitat

45 - (UFLA MG/1998/Julho)

Caminhando-se da maior para a menor escala do ambiente tem-se:

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

46 - (UFMS/1998/Verão - Biológicas)

Quanto aos eventos que ocorrem em ecossistemas, é **correto** afirmar que:

- 01. dentro das sucessões ecológicas, o estágio de clímax representa o máximo de desenvolvimento da sucessão.
- 02. ecossistemas são formados basicamente pelas comunidades bióticas da flora e da fauna e por um único componente abiótico, o solo.
- 04. se ecossistema = comunidade + biótopo , comunidade é o grupo integrado de populações de muitas espécies que vivem juntas numa área definida.
- 08. se um roedor vive numa floresta tropical e utiliza sementes caídas no solo para sua alimentação, pode-se dizer que a floresta tropical é seu nicho ecológico e ser roedor é o seu habitat.
- 16. se uma determinada espécie X produz substância tóxica que, ao ser eliminada para o meio, provoca a morte dos indivíduos de uma espécie Y, está ocorrendo uma relação desarmônica do tipo amensalismo.

47 - (UFMS/1999/Inverno - Biológicas)



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

Quanto aos ecossistemas, é **correto** afirmar que

01. se referem ao conjunto dos componentes exclusivamente bióticos.
02. produtores, consumidores e decompositores são as três categorias de seus componentes abióticos.
04. se referem ao conjunto dos componentes exclusivamente abióticos.
08. um aquário, um lago e uma floresta são exemplos de ecossistemas, embora possuam tamanhos diferentes.
16. se referem ao conjunto dos componentes bióticos e abióticos.
32. sua extensão não é percorrida por um fluxo de energia e matéria, não estabelecendo diferentes níveis tróficos.
64. pode ser definido como biocenose + biótopo, sendo biocenose sua comunidade e biótopo o conjunto de elementos abióticos do ambiente.

48 - (UFMS/2001/Verão - Biológicas)

Modernamente, o conhecimento em Ecologia assume especial importância em face ao destaque dessa ciência perante os problemas ambientais. Assim, é de grande interesse saber definir e identificar corretamente os níveis de organização existente na Biosfera. Em qual(is) alternativa(s) estão corretos o nível de organização e seu respectivo exemplo?

01. Habitat: castores atuando como roedores em uma floresta.
02. População: aves de mesma espécie presentes em uma lagoa, que mantêm certo grau de interdependência.
04. Nicho ecológico: leões que atuam como predadores, devorando grandes herbívoros.
08. Ecossistema: conjunto de aves e anfíbios aquáticos de um lago de região temperada.

16. Comunidade: conjunto da flora e fauna de uma mata de uma região tropical.
32. Biótopo: conjunto dos fatores físicos e/ou químicos de uma área de floresta.

49 - (UFG/1993/2ª Fase)

O homem é o animal dominante na Terra, mas abusa de seu poder mutilando a natureza. Como os animais de grande porte são mais sensíveis, a baleia e a capivara estão em vias de extinção. Considerando a sobrevivência dos animais:

- a) explique a importância dos mecanismos de camuflagem e cite 2 exemplos de espécies diferentes.
- b) cite e justifique 3 medidas de proteção para espécies brasileiras.

50 - (UnB DF/2000/Julho)

A onça-pintada é um dos felinos mais ameaçados de extinção no Brasil. Na tentativa de superar esse problema, tem sido utilizada a técnica de fertilização *in vitro*. A esse respeito, julgue os itens que se seguem.

01. A destruição acelerada do habitat da onça-pintada e o isolamento de suas populações podem contribuir para a extinção desse animal.
02. A técnica de fertilização *in vitro* consiste na coleta de gametas e na produção e no armazenamento de embriões, posteriormente implantados nas fêmeas.
03. A clonagem de animais, passível de ser realizada para os animais em extinção, aumenta a variabilidade genética.
04. As populações em extinção obedecem ao teorema de Hardy-Weinberg.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

05. Atualmente, as populações de onças-pintadas apresentam aumento da frequência de indivíduos heterozigotos.

51 - (UEPB/2006/Janeiro)

Pesquisadores do Departamento de Biologia da UEPB realizaram um estudo da macrofauna do açude do Bodocongó, localizado na cidade de Campina Grande-PB, coletando os seguintes organismos: 5 gastrópodes (caramujos), 8 caraciformes (peixes), 10 dípteros (insetos), 2 chelonios (cágados), 2 ciconiformes (garças), anuros (3 sapos e 5 rãs).

Esse pequeno açude contém:

- sete comunidades e uma população.
- duas comunidades e sete populações.
- uma comunidade e sete populações.
- cinco comunidades e três populações.
- uma comunidade e uma população.

52 - (UnB DF/2001/Julho)

A clonagem e o progresso da ciência

A clonagem a partir de uma célula somática de adulto encontra objeção, de ordem científica, quanto à sua generalização. Trata-se do impacto sobre um dos fatores mais importantes em jogo na evolução dos seres vivos (incluindo, é claro, o homem), qual seja, o da diversidade genética. É a biodiversidade que possibilita o surgimento de novas espécies e o contínuo melhoramento e a adaptação das espécies existentes às variações do ambiente. Levada ao extremo, a clonagem de indivíduos e populações causaria sua crescente vulnerabilidade diante do processo de seleção natural. É o caso, por exemplo, das monoculturas agrícolas, que podem ser liquidadas pela incidência de um único fator nocivo, como uma praga. O progresso da ciência, que em última análise

deve promover o bem-estar da humanidade, não pode se destinar ao seu aniquilamento.

Ciência Hoje, v. 21, nº 126, jan. e fev./1997, p. 1 (com adaptações).

Com base no texto apresentado, julgue os itens abaixo.

01. Ao mencionar "clonagem a partir de uma célula somática", o texto refere-se à reprodução sem a participação de dois gametas.
02. O texto considera a biodiversidade importante, pois uma grande diversidade de organismos representa uma fonte de nutrientes diversificada.
03. O processo de seleção natural é considerado vulnerável, pois, por meio da clonagem, poderiam ser criados indivíduos resistentes a tal seleção.
04. O risco evolutivo da clonagem é comparado ao da monocultura, pois ambas provocam a perda das vantagens da diversidade.

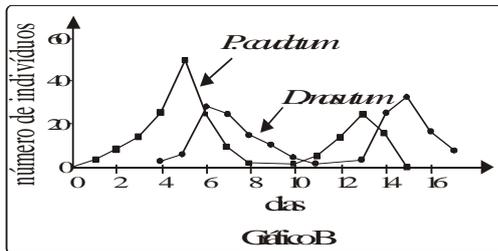
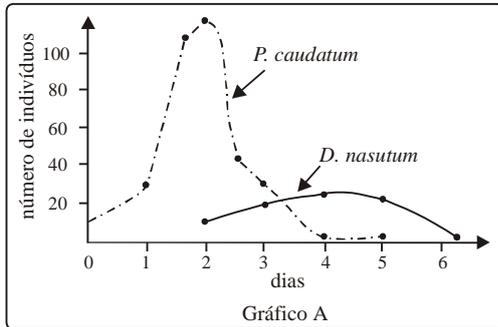
53 - (UnB DF/2001/Julho)

Os gráficos A e B abaixo - adaptados de R. Dajoz. **Ecologia Geral**, p. 253 - mostram os resultados de tais experimentos de dinâmica populacional de *Paramecium caudatum* e *Didinium nasutum* ao longo do tempo, criados juntas em um mesmo meio de cultura. O experimento do gráfico A foi realizado sem imigração, enquanto o experimento do gráfico B foi realizado com imigrações periódicas de dois dias. Acerca da biologia desses organismos e das condições de experimento dos dados apresentados e das interações populacionais, julgue os itens abaixo.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais



01. *P. caudatum* é um protozoário pertencente à classe dos flagelados.
02. De acordo com os gráficos A e B, *D. nasutum* e *P. caudatum* mantêm uma relação de protozoocópia.
03. No gráfico B, observa-se que ambas as populações encontram-se em equilíbrio dinâmico.
04. *P. caudatum* e *D. nasutum*, nos experimentos conduzidos, constituem uma comunidade.
05. Nesses experimentos, existem apenas dois níveis tróficos: *P. caudatum* e *D. nasutum*, que correspondem, respectivamente, a produtores e consumidores primários.

54 - (UNIPAC MG/1998)

"Árvores que produzem frutos comidos por pássaros, que servem de alimento para gatos do mato. Todos, ao morrerem, terão seus restos utilizados como fonte de alimento por insetos necrófagos. E finalmente todos servirão de alimento às bactérias decompositoras". Este texto caracteriza um:

- a) Ecossistema.

- b) Bioma.
- c) Nicho ecológico.
- d) Biótopo.

55 - (UNIVALE MG/2002)

Duas populações capazes de se entrecruzarem originando descendentes férteis têm seus períodos reprodutivos nos mesmos meses do ano. Uma delas habita a mata, enquanto a outra habita um campo próximo. Em condições naturais, cada população permanece em seu próprio habitat, nunca ocorrendo a entrada da população da mata no campo e vice-versa.

Em relação à descrição acima, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) As duas populações apresentam isolamento ecológico;
- b) As duas populações exploram nichos ecológicos diferentes;
- c) As duas populações constituem duas espécies distintas;
- d) As duas populações não apresentam isolamento sazonal;
- e) Não existe "fluxo genético" entre os membros das duas populações.

56 - (Univ. Potiguar RN/1999/Julho)

Um conjunto de todas as populações que vivem em uma mesma área, constitui:

- a) uma comunidade
- b) uma espécie
- c) um nincho ecológico
- d) um ecossistema



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

57 - (UNIFOR CE/2005/Janeiro - Conh. Gerais)

Comunidade é o conjunto de:

- a) espécies que têm o mesmo hábitat e constituem uma população.
- b) organismos que habitam o mesmo ambiente e interagem uns com os outros.
- c) interações de seres vivos com o ambiente físico, formando uma teia alimentar.
- d) indivíduos de uma espécie que podem viver em determinado ecossistema.
- e) consumidores que têm como alimento o mesmo tipo de produtor com o qual formam cadeias alimentares.

58 - (ACAFE SC/2001/Janeiro)

No outono e inverno do ano 2000, em Santa Catarina houve períodos de estiagem em várias regiões, com temperaturas que atingiram marcas bem baixas.

Abaixo estão listadas duas afirmações referentes ao tema e à ecologia.

- I. A estiagem provoca o ressecamento do solo dificultando o desenvolvimento de plantas.
- II. O frio é fator limitante para o bom desenvolvimento de todos os tipos de culturas vegetais do Estado de Santa Catarina.

Em relação à I e II, uma só alternativa é adequada. Assinale-a.

- a) Ambas estão erradas, completamente.
- b) I e II são corretas, sendo a primeira causa da segunda.

- c) Apenas no ecossistema do planalto serrano, as duas afirmações podem ser consideradas corretas.
- d) I está correta, enquanto II está errada.
- e) Nos ecossistemas costeiros, por causa do mar, a afirmativa I é um equívoco.

59 - (UNIFESP SP/2006)

O Brasil é apontado por cientistas de todo o mundo como um dos países de maior biodiversidade do planeta. Sobre essa diversidade de organismos, foram feitas as afirmações seguintes.

- I. A diversidade é produto de processos evolutivos mediados por mecanismos de seleção natural.
- II. Assim como a especiação, a colonização de novas áreas é um processo que aumenta a biodiversidade.
- III. A alta biodiversidade nos trópicos surgiu porque os solos são muito ricos em nutrientes nessas regiões e, por isso, permitem a instalação de florestas de grande porte.
- IV. Existem grupos de organismos em que o número de espécies ainda não é totalmente conhecido no Brasil, como os insetos. Em contrapartida, estima-se que todos os vertebrados de nossa fauna já estejam catalogados.
- V. Extinção, perda de habitat e competição com espécies introduzidas (não-nativas) estão entre os fatores que conduzem à perda da biodiversidade.

Estão corretas:

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



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

60 - (PUC RS/2003/Janeiro)

Em qual nível ecológico um fazendeiro que pretenda determinar a taxa anual de aumento no número de cabeças de gado de sua criação, a fim de explorá-la de maneira sustentável, irá abordar esta questão?

- a) Ecossistema.
- b) Comunidade.
- c) População.
- d) Indivíduo.
- e) Célula.

61 - (UEL PR/2003)

Em um ribeirão foram pescados dois peixes muito semelhantes, exceto pela coloração das nadadeiras. Um biólogo informou que pertenciam ao mesmo gênero; eram, porém, de espécies diferentes e apresentavam dietas distintas. O peixe com as nadadeiras claras alimentava-se de moluscos e crustáceos que viviam no fundo do ribeirão, e o outro, cujas nadadeiras eram avermelhadas, comia folhas de plantas e insetos aquáticos.

Com base nessas informações, é correto afirmar:

- a) Os dois peixes viviam em habitats diferentes, mas ocupavam o mesmo nicho.
- b) Os dois peixes viviam no mesmo habitat e ocupavam o mesmo nicho.
- c) Os dois peixes viviam em habitats diferentes e ocupavam nichos diferentes.
- d) Os dois peixes viviam no mesmo habitat, mas ocupavam nichos diferentes.

e) Os dois peixes viviam no mesmo nicho, mas ocupavam habitats diferentes.

62 - (UEPG PR/2002/Julho)

Sobre o rico ecossistema da Lagoa Dourada, na região dos Campos Gerais (PR), assinale o que for correto.

- 01. Seu fitoplâncton inclui diferentes populações de algas.
- 02. Os peixes da mesma espécie que o habitam constituem uma população.
- 04. O solo, a água e a temperatura compõem uma parte do meio biótico desse ecossistema, já que são indispensáveis para a sobrevivência dos organismos ali encontrados.
- 08. Nele são encontradas várias populações que, juntas, constituem uma comunidade.
- 16. Como a pesca no local é proibida, a curva logística de crescimento da população é ascendente e o meio não oferece resistência ao seu potencial biótico.

63 - (UFLA MG/2003/Janeiro)

A área hachurada no gráfico representa duas dimensões do nicho ecológico de uma determinada espécie de planta. Os pontos A, B e C representam as medidas de temperatura e teor de água no solo de três habitats diferentes. A alternativa que classifica **CORRETAMENTE** a aptidão dos habitats ao estabelecimento da espécie de planta é:

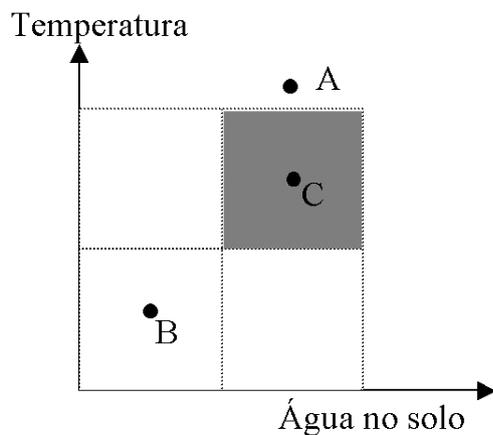


Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais



- a) A: inapto devido à temperatura elevada ; B: inapto devido à temperatura elevada e excesso de água no solo; C: apto.
- b) A: inapto devido à temperatura elevada ; B: apto; C: apto.
- c) A: inapto devido à temperatura baixa ; B: apto; C: inapto devido ao excesso de água no solo.
- d) A: inapto devido à temperatura elevada ; B: inapto devido à temperatura baixa e escassez de água no solo; C: apto.
- e) A: apto ; B: inapto devido à temperatura baixa e escassez de água no solo; C: inapto devido à temperatura elevada.

64 - (UFMS/2002/Verão - Biológicas)

Assinale a(s) alternativa(s) correta(s) com relação ao tema **Biodiversidade**.

01. A *Biodiversidade* corresponde ao conjunto das diferentes formas com que a vida se manifesta.
02. Alguns dos fatores que levam à diminuição da *Biodiversidade* podem ser: alteração e fragmentação de habitats; exploração excessiva de espécies; poluição do solo, atmosfera e água; introdução de espécies não-nativas; agricultura e sivilcultura industrial.

04. A variedade de inter-relações permite amortecer as bruscas variações no meio ambiente, ou seja, menores serão as possibilidades de que todo o conjunto da natureza seja afetado.
08. Quanto maior a uniformidade, maior o número de inter-relações possíveis na natureza.
16. A diversidade cultural não está diretamente correlacionada com a diversidade biológica, ou seja, a perda da diversidade cultural humana não constitui fator preponderante para a perda da biodiversidade.
32. Os países desenvolvidos são detentores de recursos capazes de proteger o banco genético das espécies biológicas ameaçadas de extinção.

65 - (UFAM/2002)

Um novo conceito foi consolidado como uma diretriz para a mudança de rumos no desenvolvimento global que foi definido por 170 países presentes a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável realizada no Rio de Janeiro em 1992. O documento aprovado que contém uma série de compromissos acordados pelos países signatários que assumiram o desafio de incorporar em suas políticas públicas os princípios do desenvolvimento sustentável chamou-se de:

- a) Agenda 21.
- b) PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
- c) Carta do Rio de Janeiro.
- d) Compromisso Ambiental Para a Vida das Nações.
- e) PPG7.

66 - (UFG/2004/1ª Fase)



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

Em açudes de pequeno porte, na região do polígono da seca no Nordeste brasileiro, houve curto período de estiagem seguido de longo período chuvoso e forte luminosidade.

Espera-se que, nessas circunstâncias,

- a) ocorra aumento de fitoplâncton, deposição de matéria orgânica, morte de algas, baixo teor de oxigênio e mortandade de animais aquáticos.
- b) haja proliferação de animais que habitam as regiões mais profundas, pois eles consumirão mais alimentos.
- c) ocorra aumento da taxa de oxigênio para que os microrganismos anaeróbicos possam atuar consumindo as algas.
- d) ocorra diminuição da quantidade de sais minerais disponíveis, o que permite a proliferação do zooplâncton.
- e) haja acúmulo de dejetos animais, que acabam se depositando e deixando as águas límpidas para atuação dos decompositores.

67 - (UNIMONTES MG/2006)

Um estudo desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Tulane, Nova Orleans (E.U.A.), analisou dados sobre a população de lagartas em 15 localidades no mundo, uma delas no Brasil. Os resultados constataram uma forte correlação entre variações climáticas extremas associadas ao aquecimento global e a proliferação acentuada de lagartas de uma determinada espécie. Considerando as informações apresentadas e o assunto relacionado com elas, analise as afirmativas abaixo e assinale a que MELHOR JUSTIFICA os resultados apresentados.

- a) Diminuição do ataque de predadores como as vespas.
- b) Seleção natural dentro da população das lagartas.
- c) Diminuição de pragas herbívoras.

- d) Aumento da competição entre as populações de lagarta.

68 - (UFMG/2004)

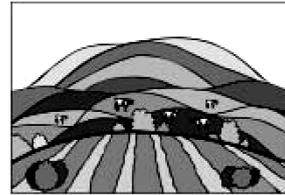
Observe esta seqüência de ambientes numerados de I a IV:



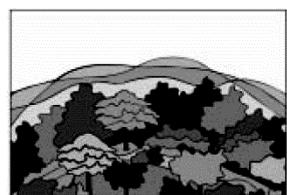
I
Centro urbano



II
Bairros residenciais



III
Campos cultivados e pastagens



IV
Florestas

Considerando-se as características desses ambientes, é **CORRETO** afirmar que o parâmetro que aumenta na seqüência indicada é a:

- a) concentração de CO₂ atmosférico.
- b) diversidade de nichos ecológicos.
- c) temperatura média anual.
- d) velocidade de evaporação da água de chuva.

69 - (UFRJ/2004)

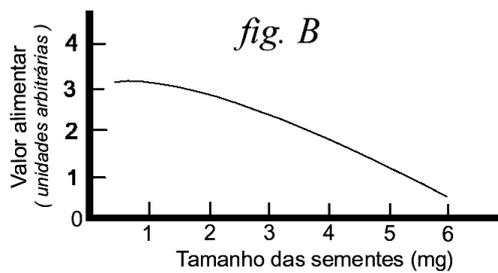
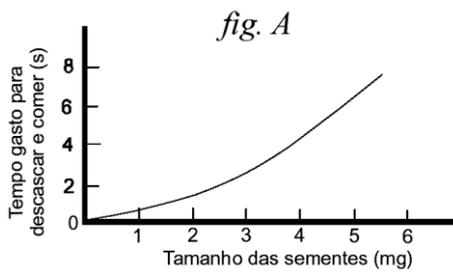
Os pardais que vivem em uma certa ilha alimentam-se exclusivamente de sementes. Nessa ilha, as sementes de todos os tamanhos são igualmente abundantes. A figura



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

A mostra como o tempo gasto pelos pardais para descascar e comer as sementes varia em relação ao tamanho das sementes. A figura B mostra a relação entre o valor alimentar obtido pelo pardal e o tamanho das sementes.



Com base nos gráficos, explique por que, para os pardais, sementes de tamanho maior podem ter valor alimentar menor que sementes pequenas.

70 - (UNESP SP/2004/Janeiro)

O risco de extinção de uma espécie está relacionado com seu tamanho populacional, com sua área de distribuição e com o grau de especificidade de seus habitats e hábitos alimentares. Analise o quadro, que apresenta oito espécies, numeradas de 1 a 8, que são caracterizadas pela combinação desses fatores.

TAMANHO POPULACIONAL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA AMPLA		DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA RESTRITA	
	Ocupa habitats muito específicos e tem dieta bem restrita	Ocupa habitats variados e tem dieta muito ampla	Ocupa habitats muito específicos e tem dieta bem restrita	Ocupa habitats variados e tem dieta muito ampla
Populações pequenas	Espécie 1	Espécie 2	Espécie 3	Espécie 4
Populações grandes	Espécie 5	Espécie 6	Espécie 7	Espécie 8

Com base nas características combinadas no quadro, pode-se afirmar que as espécies que apresentam maior e menor riscos de extinção são, respectivamente,

- a) 1 e 8.
- b) 1 e 4.
- c) 4 e 5.
- d) 2 e 6.
- e) 3 e 6.

71 - (UNIFOR CE/2003/Julho - Conh. Espec.)

Um biólogo está estudando o conjunto das populações de seres vivos presentes em um mesmo local. Este pesquisador deseja aumentar a abrangência de seu trabalho, incluindo a análise do clima deste local. É correto dizer que ele pretende:

- a) passar do estudo de comunidade para o estudo de ecossistema.
- b) começar a estudar climatologia e ecofisiologia.
- c) estudar os ciclos dos nutrientes minerais.
- d) mudar os estudos populacionais para análises de comunidades.
- e) analisar o fluxo de energia e as cadeias tróficas.

72 - (FMTM MG/2004/Janeiro F2)



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

Assinale a alternativa que apresenta dois ambientes com menor produção primária anual.

- a) Estuário e floresta tropical úmida.
- b) Deserto e tundra.
- c) Região abissal e estuário.
- d) Tundra e floresta tropical úmida.
- e) Deserto e região abissal.

73 - (UPE/2006/Bio. 1)

A agricultura orgânica prioriza a saúde do meio ambiente, preservando a biodiversidade e excluindo o emprego de substâncias químicas, que, no solo, agridem os ecossistemas. Os elementos da natureza valorizados pela agricultura orgânica são:

- I. Inimigos naturais, ou seja, os organismos que mantêm, em equilíbrio, os níveis de população de insetos, considerados praga.
- II. Oligoquetas de tritívoros que vivem no solo e contribuem para a produção de húmus.
- III. Fungos associados às raízes de plantas, que mantêm relações ecológicas mutualistas.
- IV. Plantas de uma mesma espécie, a chamada “monocultura”, facilitando a colheita e gerando maior lucro.

Estão corretos os itens

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

- e) I, II, III e IV.

74 - (UECE/2005/Janeiro)

Considere as seguintes definições

- I. Conjunto de todos os indivíduos de uma mesma espécie, vivendo em uma mesma área em um mesmo intervalo de tempo;
- II. Conjunto de todas as populações que ocorrem em uma determinada área;
- III. Conjunto de todos os ecossistemas terrestres.

Assinale a opção que corresponde, respectivamente, aos conceitos definidos acima:

- a) População, comunidade e bioma;
- b) Raça, biocenose e biosfera;
- c) Tribo, ecossistema e biocenose;
- d) População, comunidade e biosfera.

75 - (UEL PR/2005)

Leia o texto e o quadro a seguir.

“HOTSPOT é um termo criado pelo ecologista inglês Norman Myers e serve para designar áreas mundiais que concentram os mais altos índices de biodiversidade e onde as ações de conservação seriam mais urgentes. Consideram-se HOTSPOT áreas com, pelo menos, 1500 espécies endêmicas de plantas e que tenham perdido mais de $\frac{3}{4}$ da sua vegetação original. Há 25 áreas no planeta consideradas HOTSPOT. Juntas, cobrem apenas 1,4% da superfície terrestre e abrigam mais de 60% de



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

toda biodiversidade animal e vegetal do planeta.” No Brasil, há duas áreas HOTSPOT, cujas características estão listadas a seguir.

(Disponível em: < www.conservation.org.br/como/index >. Acesso em 26 ago. 2004.)

Áreas	Clima	Flora característica	Fauna característica
01	Quente e úmido.	Palmeira, pau-brasil, cedro, peroba, jacarandá, orquídeas, samambaias.	Mico-leão-dourado, onça-pintada, jaguatirica, macaco.
02	Quente e seco.	Arbustos, ipê, peroba-do-campo, caviúna, gramineas.	Lobo-guará, tamanduá, tatu, anta, seriema.

Sobre a biodiversidade, considere as afirmativas a seguir.

I. A degradação biótica de ambientes naturais e conseqüente perda de biodiversidade ocorrem devido à pouca importância econômica das espécies nativas.

II. O termo biodiversidade refere-se não só à variedade de vida no planeta, mas também à variabilidade genética dentro de populações e dentro de espécies.

III. A diversidade biológica é especialmente importante para a restauração do equilíbrio de ecossistemas que sofreram algum impacto.

IV. A biodiversidade não tem relação com o equilíbrio-e com a estabilidade dos ecossistemas.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

76 - (UEM PR/2005/Janeiro)

Lembrando Lavoisier e considerando que na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma, assinale o que for correto.

01. Os resíduos poluentes nunca têm origem em substâncias que existem na natureza. Como o homem nada cria, o problema da poluição não é assim tão alarmante.

02. Boa parte da atividade dos seres vivos consiste em obter do ambiente os recursos como a luz, o alimento, a água, os sais minerais, os gases e o abrigo e em eliminar resíduos como a urina, as fezes e o gás carbônico.

04. Os organismos são adaptados para fazerem frente às condições ambientais dentro de certos limites de variação. É o que se chama de tolerância.

08. Em relação à capacidade de produção de matéria orgânica a partir de substâncias mais simples, os seres vivos são divididos em autótrofos e heterótrofos.

16. A eutrofização de ambientes aquáticos não deve ser considerada como desequilíbrio, pois ocorre quando há devolução de grande quantidade de substâncias, todas naturais.

32. A devolução de CO₂ ao ambiente é feita a partir da degradação da matéria orgânica dentro ou fora dos seres vivos. Nos seres vivos, ocorre pela respiração celular ou pela fermentação; fora dos seres vivos, ocorre pela combustão.

64. A radiação ultravioleta do Sol é um processo natural. O homem não deve considerar como um tipo de poluição a quantidade de raios ultravioletas que atinge a superfície terrestre, pois as atividades industriais não interferem nessa quantidade.

77 - (UFMG/2005)

Observe esta figura:

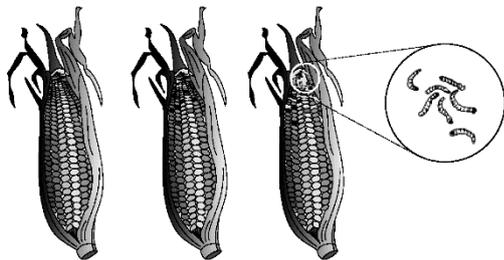


Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais



É **CORRETO** afirmar que a presença de lagartas em espigas de milho se deve:

- ao processo de geração espontânea comum aos invertebrados.
- à transformação dos grãos em lagartas.
- ao desenvolvimento de ovos depositados por borboletas.
- ao apodrecimento do sabugo e dos grãos.

78 - (UEM PR/2005/Julho)

O Parque Nacional do Iguaçu situa-se em meio à floresta tropical e à mata dos pinhais ou das araucárias. São mais de 4.000 espécies de plantas e de árvores tropicais e subtropicais, como imbuías, caviúnas, palmeiras, samambaias e orquídeas. Constituindo a fauna, encontram-se 350 espécies de aves, algumas raras, como a jacutinga, o gavião harpia e o papagaio-do-peito-roxo, e animais em risco de extinção, como a onça-pintada, o veadocampeiro e o jacaré-de-papo-amarelo. Também é famosa a revoada de borboletas, com mais de 1.000 espécies (Moreira, 1998). Baseando-se em conceitos ecológicos e nas características mencionadas nesse enunciado, assinale o que for correto.

01. Todas as espécies de borboletas encontradas no Parque constituem uma população.

02. As populações de animais e de plantas interagem umas com as outras e constituem a comunidade do Parque Nacional do Iguaçu.

04. Luz, água, composição química do solo, gases e temperatura são exemplos de fatores abióticos que influenciam as espécies presentes no Parque.

08. O Parque Nacional do Iguaçu é o habitat das espécies mencionadas no enunciado da questão.

16. No enunciado da questão, são citados organismos produtores autotróficos, consumidores e decompositores heterotróficos.

32. Orquídeas e samambaias que crescem sobre as árvores do Parque constituem exemplos de parasitismo, uma relação interespecífica harmônica.

64. O fluxo de energia e de matéria e o equilíbrio ecológico não seriam alterados se as árvores do Parque fossem retiradas, pois nem todos os animais se alimentam desses organismos.

79 - (UEPB/2005)

O conjunto das relações entre os seres bióticos e abióticos e determinada área física, o papel que cada espécie desempenha em seu meio e a área física que um organismo ocupa na natureza, representam, respectivamente:

- Habitat, nicho ecológico, ecossistema.
- Nicho ecológico, habitat, ecossistema.
- Ecossistema, habitat, nicho ecológico.
- Nicho ecológico, ecossistema, habitat.
- Ecossistema, nicho ecológico, habitat.

80 - (UNIFESP SP/2005)



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

I. A comunidade de São Januário, localizada no médio São Francisco, é formada basicamente por mulheres de todas as idades, por meninos e homens velhos.

II. Próximo à nascente do rio, existem somente peixes detritívoros (alimentam-se de detritos). À medida que o rio se alarga, podem ser vistos peixes que se alimentam de algas, plantas, artrópodes e até de outros peixes.

III. As cercárias, larvas da esquistossomose, alojam-se nos tecidos de alguns caramujos. Esses tecidos abrigam grande quantidade de cercárias, por possuírem fibras musculares menos justapostas.

Três importantes conceitos em Ecologia estão presentes nas afirmações apresentadas. Tais conceitos podem ser identificados em I, II e III, respectivamente, como:

- a) migração, habitat e comensalismo.
- b) população, sucessão e nicho ecológico.
- c) população, nicho ecológico e habitat.
- d) comunidade, predação e nicho ecológico.
- e) comunidade, teia alimentar e parasitismo.

81 - (UNIFOR CE/2005/Janeiro - Conh. Espec.)

Comunidade é o conjunto de:

- a) espécies que têm o mesmo habitat e constituem uma população.
- b) organismos que habitam o mesmo ambiente e interagem uns com os outros.
- c) interações de seres vivos com o ambiente físico, formando uma teia alimentar.
- d) indivíduos de uma espécie que podem viver em determinado ecossistema.

e) consumidores que têm como alimento o mesmo tipo de produtor com o qual formam cadeias alimentares.

82 - (UNIMONTES MG/2005)

Os métodos agroecológicos para o cultivo de vegetais buscam aplicar o princípio da prevenção, fortalecendo o solo e as plantas, através da promoção do equilíbrio ecológico em todo o ambiente.

Considerando essa lógica, analise as afirmativas abaixo e assinale a que **NÃO** representa uma ação preventiva.

- a) Consorciação de culturas.
- b) Conservação de fragmentos vegetais existentes na região.
- c) Adubação verde e rotação de culturas.
- d) Combate a pragas e doenças.

83 - (UEPG PR/2007/Janeiro)

No que respeita aos conceitos ecológicos, assinale o que for correto.

01. Entre os seres vivos, a transferência energética ao longo da cadeia alimentar é um processo cíclico. A produção de matéria orgânica pelos vegetais resulta da conversão de energia luminosa em energia química, que fica armazenada nas ligações entre os átomos de carbono e fósforo.

02. Dividindo um mesmo espaço, ao mesmo tempo, normalmente existem várias populações distintas. O conjunto destas populações é chamado comunidade ou biocenose.

04. O espaço, geográfico ou não, ocupado por determinada comunidade é denominado biótopo.

08. Ao conjunto de relações que os componentes da comunidade estabelecem entre si e com o espaço que



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

ocupam (biocenose – biótopo. dá-se o nome de ecossistema ou sistema ecológico.

16. Organismos de uma mesma espécie, sejam uni ou pluricelulares, quando habitam juntos determinado espaço, no mesmo intervalo de tempo, constituem uma população.

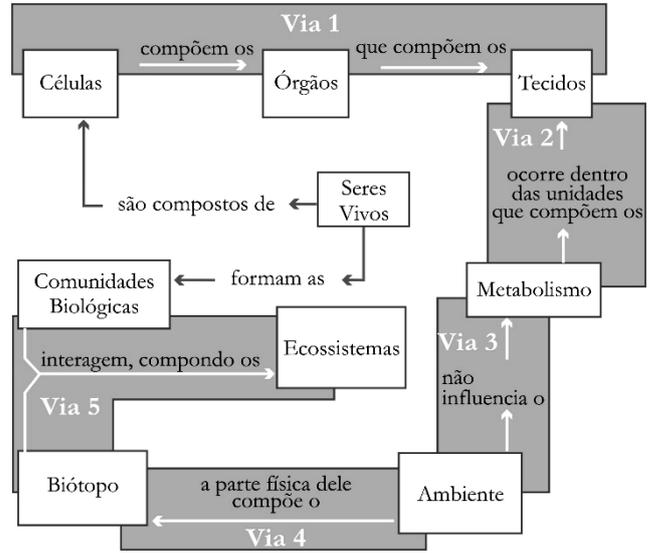
84 - (UFC CE/2006)

Uma espécie de anfíbio apresenta fase larval aquática e onívora e fase adulta terrestre e carnívora. Nessa frase encontramos os conceitos de:

- a) teia alimentar e hábitat.
- b) biocenose e pirâmide de energia.
- c) teia alimentar e nicho ecológico.
- d) ecossistema e biocenose.
- e) hábitat e nicho ecológico.

85 - (UFPB/2006)

Analise o mapa de conceitos a seguir referente aos níveis de organização e às características gerais dos seres vivos. Dê especial atenção às vias sombreadas e numeradas de 1 a 5.



Considerando as afirmações contidas nessas vias, identifique as verdadeiras com **V** e as falsas, com **F**.

- () Via 1
- () Via 2
- () Via 3
- () Via 4
- () Via 5

A seqüência correta obtida é:

- a) VFFVF
- b) FFVFV
- c) VFVFV
- d) FVFVV
- e) FVFVF

86 - (UNIOESTE PR/2006)



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

A Ecologia (*oikos* = casa; *logos* = estudo) é a ciência que estuda a relação entre os seres vivos e o ambiente. Analise as alternativas abaixo e assinale a(s) correta(s).

01. Comunidade é o conjunto de indivíduos pertencentes a uma única espécie em um determinado ambiente.

02. População é o conjunto das diferentes espécies que ocupam o mesmo ambiente.

04. Biosfera é o conjunto formado pelas diferentes populações de um determinado ambiente.

08. Ecossistema é o conjunto das diferentes biosferas da Terra.

16. Entre os componentes bióticos de um ecossistema, encontramos os produtores, os consumidores e os decompositores.

32. O fluxo de energia em um ecossistema é unidirecional e mantém-se constante nos diferentes níveis tróficos, iniciando pelos decompositores, passando pelos consumidores e terminando nos produtores.

64. A produtividade primária líquida de um ecossistema é a diferença entre o total de matéria orgânica acumulada e a biomassa consumida na respiração.

87 - (UFRJ/2007)

A tabela a seguir apresenta as composições relativas dos hábitos alimentares de quatro espécies A, B, C e D.

Tipo de alimento	Espécie A	Espécie B	Espécie C	Espécie D
Mosquitos culicídeos	70,0%	15,0%	5,0%	69,5%
Odonatas jovens	28,5%	80,0%	20,0%	29,0%
Algas	1,4%	4,8%	50,0%	1,3%
Girinos	0,1%	0,2%	25,0%	0,2%

Duas das quatro espécies apresentadas na tabela não vivem em simpatia, ou seja, não ocupam a mesma área geográfica; diversas tentativas de introduzir uma dessas duas espécies na área ocupada pela outra fracassaram.

Identifique as duas espécies que não vivem em simpatia. Justifique sua resposta.

88 - (UNESP SP/2007/Janeiro)

A seqüência indica os crescentes níveis de organização biológica: célula → I → II → III → população → IV → V → biosfera.

Os níveis I, III e IV correspondem, respectivamente, à

- a) órgão, organismo e comunidade.
- b) tecido, organismo e comunidade.
- c) órgão, tecido e ecossistema.
- d) tecido, órgão e bioma.
- e) tecido, comunidade e ecossistema.

89 - (UEPB/2007)

Analise as seguintes afirmações:

I. Plâncton é o conjunto de organismos com deslocamento predominante ativo, na superfície de ecossistemas aquáticos, ou cuja capacidade de locomoção é suficiente para vencer o deslocamento das massas de água (correntes e marés).

II. Chama-se bentos aos organismos que vivem no substrato, fixos ou não, em contraposição com os pelágicos, que vivem livremente na coluna de água.

III. A produtividade primária em um ecossistema pode ser avaliada de várias formas. Nos oceanos, um dos métodos para medir a produtividade primária utiliza



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

garrafas escuras, totalmente cheias de água do mar, fechadas e mantidas em ambiente iluminado.

IV. Chama-se nécton ao conjunto dos animais aquáticos que se movem livremente na coluna de água, com o auxílio dos seus órgãos de locomoção: as barbatanas ou outros apêndices. Fazem parte deste grupo os peixes, a maioria dos crustáceos, os mamíferos marinhos e outros - pelo menos quando adultos, uma vez que as suas larvas podem ser planctônicas.

Das afirmações acima,

- a) apenas I,II e IV estão corretas.
- b) apenas I está correta.
- c) apenas I e III estão corretas.
- d) apenas II e IV estão corretas.
- e) apenas III e IV estão corretas.

90 - (UNIMONTES MG/2007/Verão)

A figura abaixo retrata os seres vivos, alguns biomas e uma parte de um seqüenciamento de um DNA. Observe-a.



O estudo dos seres vivos, bem como o dos grandes biomas terrestres e aquáticos, na “era pós-genômica”,

possibilita uma melhor compreensão, principalmente, no que diz respeito à

- a) ecologia.
- b) história evolutiva das espécies.
- c) genética de transmissão.
- d) fisiologia comparada.

91 - (UEM PR/2007/Julho)

Utilizando seus conhecimentos sobre ecologia, assinale a alternativa correta.

- a) Um ecossistema é considerado estável quando todas as populações estabelecem relações harmônicas.
- b) O desmatamento da Floresta Amazônica não implica a diminuição ou mesmo a extinção das espécies animais.
- c) O princípio de Gause, ou da exclusão competitiva, anuncia que a mesma espécie ocupa dois ou mais nichos ecológicos.
- d) Os fatores físicos que atuam em determinada região terrestre constituem o clima, que resulta da ação combinada de luminosidade, temperatura, pressão, ventos, umidade e regime de chuvas.
- e) Em uma cadeia trófica, os produtores e os consumidores primários não possuem células capazes de realizar a fagocitose nem a pinocitose.

92 - (UEMS/2008)

Qual dos conceitos ecológicos abaixo está apresentado de forma correta?

- a) Hábitat: local onde os indivíduos se reúnem para se alimentar.



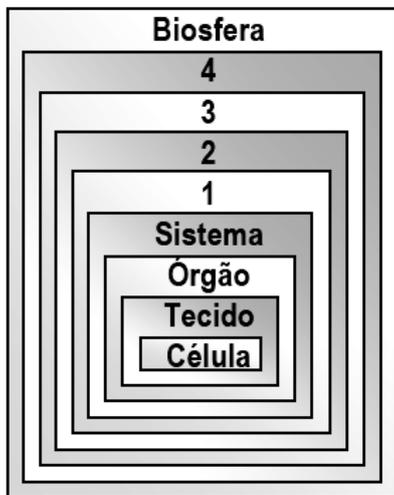
Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- b) Nicho Ecológico: local de um ecossistema em que um determinado organismo vive.
- c) População: conjunto de indivíduos de uma mesma espécie que ocorrem juntos em uma mesma área geográfica.
- d) Comunidade: grupo de organismos de mesma espécie que vive numa determinada área.
- e) Ecossistema: seqüência linear de seres vivos em que um serve de alimento para o outro.

93 - (UERGS/2008)

Considere a ilustração a seguir, a qual esquematiza uma ordem crescente de complexidade na natureza.



Considerando os níveis de organização dos seres vivos, é correto substituir os números 1, 2, 3 e 4, respectivamente, por

- a) Organismo, Indivíduo, População, Ecossistema.
- b) Organismo, População, Ecossistema, Comunidade.
- c) Organismo, População, Comunidade, Ecossistema.
- d) Indivíduo, Organismo, População, Ecossistema.
- e) Indivíduo, População, Ecossistema, Comunidade.

94 - (UFU MG/2007/Janeiro)

As Cracas são crustáceos que se fixam às rochas nas regiões entre marés. Nessas regiões, os organismos estão adaptados às flutuações diárias da maré e, conseqüentemente, a todas as mudanças físicas que ocorrem. A figura abaixo mostra a distribuição de duas espécies de cracas, *Balanus balanoides* e *Chtamalus stellatus* em uma zona entre - marés.

Pode-se observar que os adultos dessas duas espécies ocupam duas zonas horizontais distintas, com uma pequena área de superposição. É interessante notar, ainda, que se removermos experimentalmente a espécie *B. balanoides*, a espécie *C. stellatus* ocupará toda a região rochosa. Contudo, se removermos a espécie *C. stellatus*, a espécie *B. balanoides* continuará ocupando apenas as áreas mais baixas ao longo dessa região.

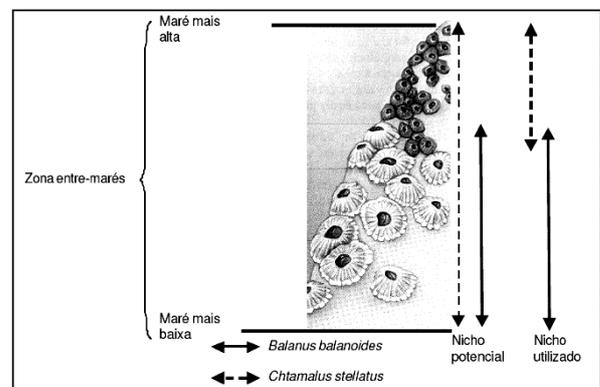


Figura adaptada de Raven, P.H & Johnson, G.B Biology. 3ª edição. 1992 e Silva

Júnior, R. C. & Sasson, S. *Biologia*. Seres vivos: estrutura e função. 7ª edição. 2002.

Com base nas informações acima, pode-se afirmar que:

- a) a situação apresentada é um caso típico de competição intra-específica.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

b) na evolução destas espécies houve uma tendência à especialização dos nichos como uma resposta a fatores físicos como a dessecação, sendo que cada espécie passou a ocupar uma região delimitada da rocha.

c) os adultos de *C. stellatus* não ocupam todo o nicho potencial, devido à competição com *B. balanoides*.

d) a distribuição das populações de *B. balanoides* é limitada pela competição interespecífica.

95 - (UEM PR/2008/Julho)

Com relação à distribuição dos organismos na biosfera, assinale o que for correto.

01. Quando duas espécies exploram nichos ecológicos semelhantes, estabelece-se, entre elas, competição por um ou mais recursos do meio.

02. A comunidade de uma floresta compõe-se de populações de várias espécies que convivem umas com as outras e que se inter-relacionam.

04. Em ambientes equilibrados, não há interferência de fatores abióticos sobre as populações.

08. A distribuição dos organismos independe da radiação solar que atinge a Terra.

16. A biosfera é o conjunto de ecossistemas de terra firme.

96 - (UFF RJ/2009/1ª Fase)

Neste ano o Jardim Botânico do Rio de Janeiro completa 200 anos de existência. Nele estão situados acervos de mais de 8.000 espécies de plantas nacionais e de várias partes do mundo. O Jardim Botânico foi expandido em 15.000m² e as estufas das orquídeas, bromélias, cactos e das plantas insetívoras foram reformadas. Este último

grupo de plantas, também conhecido como plantas carnívoras, chama muito a atenção por poder obter nutrientes dos animais que capturam e digerem. Entretanto, os organismos do Reino *Plantae* são classificados quanto a sua nutrição como autótrofos.

Os organismos autótrofos são aqueles que sintetizam moléculas orgânicas a partir de:

- a) água e glicose
- b) substâncias orgânicas
- c) substâncias inorgânicas
- d) água, O₂ e proteínas
- e) água, CO e proteínas

97 - (UNISC RS/2009/Janeiro)

O local onde vive um organismo denomina-se

- a) nicho ecológico.
- b) ecossistema.
- c) habitat.
- d) bioma.
- e) formação ecológica.

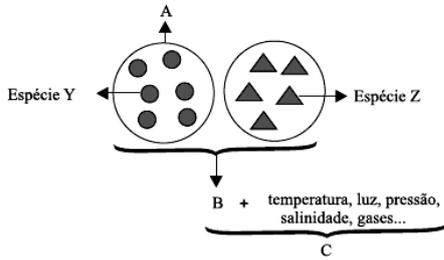
98 - (UNCISAL AL/2009)

Observe o esquema.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

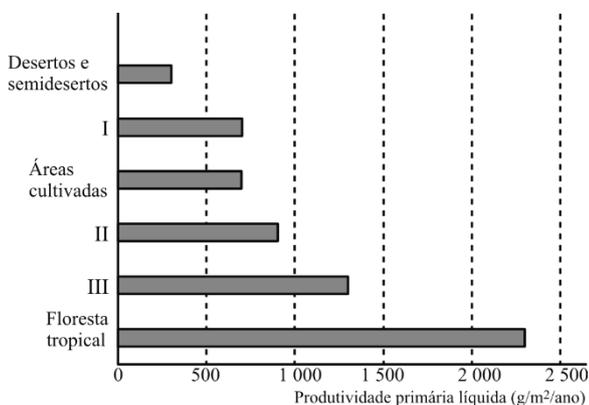


As letras A, B e C indicam alguns conceitos muito utilizados em Ecologia. Pode-se afirmar que correspondem, respectivamente, à

- a) comunidade, à população e ao ecossistema.
- b) comunidade, à população e à biosfera.
- c) população, à biosfera e à comunidade.
- d) população, à comunidade e ao ecossistema.
- e) população, ao ecossistema e à biosfera.

99 - (UNIFESP SP/2009)

Produtividade primária líquida é a quantidade de biomassa produzida em uma área em determinado período, menos a quantidade de biomassa utilizada pelos organismos dessa área para sua própria sobrevivência. O gráfico mostra a produtividade primária líquida de vários ecossistemas.



Nesse gráfico, I, II e III correspondem, respectivamente, a:

	I	II	III
a)	Campos	Savanas	Florestas decíduas temperadas
b)	Campos	Florestas decíduas temperadas	Savanas
c)	Savanas	Campos	Florestas decíduas temperadas
d)	Florestas decíduas temperadas	Savanas	Campos
e)	Florestas decíduas temperadas	Campos	Savanas

100 - (UEPG PR/2009/Janeiro)

Sobre conceitos básicos de ecologia, assinale o que for correto.

- 01. Quando organismos de uma mesma espécie, sejam uni ou pluricelulares, habitam juntos determinado espaço, no mesmo intervalo de tempo, eles constituem uma comunidade.
- 02. Normalmente existem várias populações distintas dividindo um mesmo espaço, ao mesmo tempo. O conjunto dessas populações recebe o nome de comunidade ou biocenose.
- 04. O espaço ocupado por determinada comunidade, seja ele geográfico ou não, é denominado sistema ecológico.
- 08. Ecossistema é o conjunto das relações que os componentes de uma comunidade estabelecem entre si e com o espaço que ocupam.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

16. A cadeia alimentar é formada por seres produtores, consumidores e decompositores. Todos eles utilizam alimentos de origem orgânica.

101 - (UNCISAL AL/2008)

Um grupo de alunos da pós-graduação de um curso de ciências biológicas está estudando os fatores abióticos e bióticos do bioma Cerrado. Pode-se afirmar que o objeto de estudo desse grupo de alunos é o

- a) hábitat.
- b) nicho ecológico.
- c) ecótono.
- d) ecossistema.
- e) intemperismo.

102 - (UTF PR/2009/Julho)

A Lagoa do Peixe, no Rio Grande do Sul, ao longo dos seus 40 km de comprimento abriga em suas águas grande quantidade de plâncton que alimenta uma rica diversidade de peixes e aves. A flora é representada principalmente por espécies de solos arenosos com alto teor de sal, como a macela graúda, o brejo da praia e a espartina. São vistas também muitas aves migratórias que aproveitam a permanência para recuperar peso e estocar energia.

Flamingos, batuíras, colheiros, maçaricos brancos, gansos marinhos e cisnes de pescoço-preto são facilmente observados voando em bandos ou isolados.

O texto acima refere-se a:

- a) uma população.
- b) uma sucessão.
- c) um bioma.
- d) um nicho ecológico.
- e) uma comunidade.

103 - (UEM PR/2009/Julho)

Identifique o que for correto.

- 01. As chuvas ácidas formadas a partir dos poluentes atmosféricos SO_2 e NO_2 provocam danos à vegetação, contaminam solo e água e corroem construções e monumentos.
- 02. Na protocooperação, a união entre os organismos é obrigatória e permanente.
- 04. Em uma região de intenso garimpo de ouro, o mercúrio concentra-se mais no fitoplâncton do que nos peixes carnívoros.
- 08. Baleias e tubarões são organismos bentônicos de ecossistemas marinhos.
- 16. A resistência do meio ou resistência ambiental, definida como o conjunto de fatores que limitam o crescimento de uma população, decresce proporcionalmente com o aumento da densidade populacional.

104 - (UEPG PR/2009/Julho)

A respeito da biosfera terrestre, assinale o que for correto.

- 01. Em um ecossistema vivem diversas espécies de seres vivos. O conjunto de todos os indivíduos de uma



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

mesma espécie em uma determinada área geográfica constitui uma comunidade biológica.

02. A partir do estudo dos diversos lugares onde estão os seres vivos, é possível delimitar diversos conjuntos da biosfera: uma floresta, uma lagoa, um rio, um mar, etc. Cada um desses conjuntos constitui um ecossistema, e em todos eles é possível identificar fatores bióticos e fatores abióticos.

04. Em um ecossistema existem diversas populações de espécies distintas, e o conjunto de todas elas constitui um nicho ecológico.

08. Os seres vivos só têm condições favoráveis de sobrevivência no habitat onde vivem quando conseguem obter a matéria e a energia de que necessitam. Os seres vivos obtêm matéria e energia por meio dos alimentos orgânicos, numa seqüência em que um ser vivo serve de alimento para outro. Essa seqüência é chamada de cadeia alimentar.

16. Os organismos de cada população ocupam determinado lugar no ecossistema, que vem a ser seu habitat.

105 - (UFCEG PB/2009/Julho)

O termo “ecologia” foi criado em 1866, por Ernst Haeckel, para designar um ramo da Biologia.

Assinale a melhor definição que esse novo ramo de estudo.

- a) Estuda todas as interações dos seres vivos entre si juntamente com o meio ambiente.
- b) Estuda as interações comportamentais dos seres vivos.
- c) Estuda os efeitos atmosféricos sobre os vegetais de certa região.

d) Estuda o efeito estufa sobre a população humana.

e) Estuda a ação da poluição nas grandes cidades.

106 - (UFG/2009/2ª Fase)

Leia o texto abaixo.

Na Mata Atlântica existe uma espécie endêmica de formiga, a *Dinoponera lucida*, que pode chegar a quatro centímetros de comprimento, tamanho bem superior àquelas que acostumamos ver nas cidades.

Essas formigas alimentam-se de insetos e outros invertebrados mortos. Podem, também, comer pequenos vertebrados mortos, como rãs, ou partes deles, como caudas de lagartos e escamas de serpentes.

Dessa forma, desempenham um papel importante na natureza, pois facilitam o trabalho de microrganismos.

Apesar de contribuir para o equilíbrio ecológico, a *D. lucida*, como muitas outras espécies que existem apenas na Mata Atlântica, está ameaçada de extinção.

Ciência Hoje das Crianças, n. 181, p. 16, jul. 2007.
(Adaptado).

a) Transcreva o trecho do texto que corresponde ao nicho ecológico da *Dinoponera lucida* e classifique-a quanto ao hábito alimentar.

b) Explique a relação entre a *Dinoponera lucida* e os microrganismos na ciclagem dos nutrientes da Mata Atlântica.

107 - (UNIMONTES MG/2009/Inverno)

Analise o pensamento abaixo.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

“Só depois que

a última árvore for derrubada,

o último peixe for morto

e o último rio envenenado,

vocês irão perceber que

dinheiro não se come.”

(Pensamento indígena)

Considerando os conceitos abordados pela ecologia, está MAIS BEM evidenciado no trecho do pensamento indígena

- a) a interdependência entre os recursos bióticos e abióticos.
- b) as relações ecológicas intraespecíficas.
- c) os ciclos biogeoquímicos.
- d) os processos de magnificação e eutrofização trófica.

108 - (UEM PR/2009/Julho)

Assinale o que for correto.

- 01. O ambiente em que vive determinada espécie ou comunidade, caracterizado por suas propriedades físicas e bióticas, é o habitat dessa espécie.
- 02. De acordo com o princípio de Gause, ou princípio da exclusão competitiva, a coexistência de duas ou de mais espécies em um mesmo habitat requer que seus nichos ecológicos sejam iguais.

04. A transferência de energia entre os produtores e os consumidores de uma cadeia alimentar é unidirecional.

08. Representantes da espécie humana, apesar de terem dieta onívora, ocupam sempre o mesmo nível trófico, em todas as cadeias alimentares de que participam.

16. O processo de sucessão ecológica que se inicia em uma rocha nua é conhecido como sucessão primária.

109 - (UEPG PR/2010/Janeiro)

Sobre Biosfera, assinale o que for correto.

01. Biosfera é o nome que se dá a todo globo terrestre, único planeta conhecido que apresenta condições favoráveis ao surgimento e à manutenção da vida.

02. A Biosfera é uma camada de pequena espessura, em relação ao tamanho do globo terrestre, constituída de mares, rios, lagos, solo (até poucos metros de profundidade) e atmosfera (a uma altitude de poucos quilômetros), ou seja, ela compreende apenas as partes do planeta que contém vida.

04. A Biosfera é dividida em Biomas, que são grandes ecossistemas com características bióticas e abióticas particulares.

08. Um bioma pode se apresentar em mais de uma região do planeta, como exemplos: a floresta tropical, o deserto e a floresta de coníferas.

110 - (UESPI/2010)

São consideradas práticas de desenvolvimento sustentável:



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- a) reflorestamento de áreas que sofreram influência antrópica.
- b) queimadas e desmatamento para cultivo de alimentos.
- c) uso de combustíveis renováveis como o gás natural.
- d) construção de represas e termoelétricas.
- e) utilização de sacos plásticos descartáveis no supermercado.

111 - (UFAL/2010/2ª Série)

Teoricamente, a espécie humana poderia viver em harmonia com o meio ambiente. A natureza pode suportar a atividade exploradora do homem, desde que ela não ultrapasse certos limites. Muitos ainda não se deram conta da gravidade e da extensão dos danos causados à natureza. Com relação a esse assunto, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) As matas têm sido derrubadas, o que prejudica o solo, e queimadas, o que causa poluição atmosférica.
- b) Das espécies que o homem caça atualmente, muitas estão ameaçadas de extinção.
- c) A extinção de espécies pode causar sérios distúrbios ao equilíbrio de um ecossistema.
- d) Vários recursos naturais estão se esgotando, e os resíduos humanos acumulam-se no ambiente, degradando-o.
- e) Diferentemente dos países desenvolvidos, nos países ditos em desenvolvimento, o consumo de energia e a produção de resíduos são muito mais elevados.

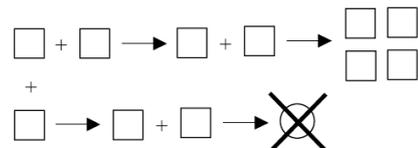
112 - (UFPE/UFRPE/2010/2ª Etapa)

A preocupação da sociedade com o ambiente tem motivado algumas empresas a adotarem práticas de sustentabilidade como uma maneira de agregar valor comercial aos seus produtos. Sobre este assunto, considere as proposições abaixo.

- 00. O estímulo ao uso de sacolas retornáveis por algumas empresas produz benefício ao meio ambiente, uma vez que sacolas plásticas não são biodegradáveis.
- 01. O tratamento dos resíduos gerados pelas empresas, antes do despejo em fontes naturais de água potável, são práticas que devem ser incentivadas.
- 02. Um projeto de Lei aprovado no Recife impede o comércio de latas de aço. Tal iniciativa se deve ao fato de que latas de aço não são recicláveis e têm se acumulado no ambiente.
- 03. O tratamento da água contaminada por corantes ou metais pesados pelas indústrias permite sua reutilização como água potável para consumo humano.
- 04. A utilização da energia solar ou de termoelétricas são formas baratas e ecologicamente corretas que poderiam ser adotadas pelas empresas.

113 - (UNIMONTES MG/2010/Verão)

Considerando os conceitos básicos em Ecologia, analise a figura abaixo.



O esquema apresentado na figura representa melhor o conceito de



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

- a) população.
- b) comunidade.
- c) espécie.
- d) ecossistema.

114 - (UNIMONTES MG/2010/Verão)

O nicho ecológico corresponde ao papel que o organismo desenvolve dentro de um ecossistema, sendo comparado a um emprego. Considerando essa informação, analise as alternativas abaixo e assinale a que **NÃO** representa um exemplo de animais que ocupam o mesmo nicho ecológico.

- a) Coelhos e preás que vivem em um campo, alimentando-se de capim.
- b) Peixes da mesma espécie em um aquário de água doce.
- c) Ancilóstomas e lombrigas no intestino de um homem.
- d) Aves insetívoras que ocupam diferentes extratos de uma floresta.

115 - (UNIOESTE PR/2010)

Com relação aos conceitos em Ecologia, estão corretas todas as alternativas, EXCETO

- a) o Habitat inclui o espaço físico e os fatores abióticos que condicionam um ecossistema.
- b) ecossistema designa o conjunto formado por todas as comunidades que vivem e interagem em determinada região.

- c) espécie é um grupo de indivíduos que compartilham características anatomofisiológicas e comportamentais semelhantes e quando se reproduzem dão origem a uma prole fértil.
- d) comunidade são todos os organismos vivos que fazem parte do mesmo ecossistema e interagem entre si.
- e) uma população é formada por indivíduos da mesma espécie.

116 - (UEG GO/2010/Julho)

As condições climáticas, o tipo de solo, a disponibilidade de água e de nutrientes, as características atmosféricas, a distribuição da fauna e da flora não são as mesmas em todas as regiões brasileiras, que apresentam uma grande variedade de espécies biológicas. Para que um animal sobreviva é necessário que o ambiente possua as características de um habitat adequado. Em consequência da degradação desses habitats, várias espécies estão ameaçadas de extinção. Um exemplo é o *Chrysocyon brachyurus*, conhecido como loboguará, canídeo nativo da América do Sul e com distribuição no bioma Cerrado. Visando à manutenção do equilíbrio ecológico, o procedimento considerado mais CORRETO para evitar sua extinção é o seguinte:

- a) introduzir numerosos casais desses lobos em áreas de reflorestamento com eucalipto.
- b) preservar áreas naturais onde vive esta espécie, transformando-as em reservas biológicas.
- c) eliminar as espécies predadoras que podem estar sobrepondo o nicho ecológico do lobo-guará.
- d) colocar uma quantidade representativa dos lobos-guarás nos zoológicos espalhados pelo Brasil.

117 - (UFG/2010/1ª Fase)



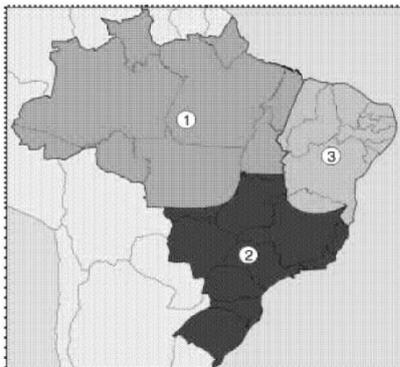
Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

Observe o mapa a seguir.



Disponível em:

<<http://www.infoescola.com/geografia/divisao-geo-economica-do-brasil>>.

Acesso em: 9 mar. 2010.

As regiões geoeconômicas brasileiras representadas são caracterizadas por inúmeras diversidades, mas que, apesar disso, possuem características em comum, destacando-se, a partir da década de 1990,

- a) redução da densidade populacional nas regiões 1 e 2, o que permitiu o controle da malária.
- b) redução da mortalidade infantil nas regiões 1 e 3 em decorrência da melhoria da qualidade de vida.
- c) elevação da taxa de natalidade nas regiões 1 e 2 por causa da redução do IDH.
- d) expansão da industrialização nas regiões 1 e 3, aumentando a incidência de doenças respiratórias.
- e) intensificação do fluxo de migrantes da região 2 para a 3, aumentando a subnutrição.

118 - (UNCISAL AL/2010)

Os seres vivos se inter-relacionam entre si e com o meio ambiente resultando em complexos sistemas. Pode-se definir um ecossistema como o

- a) conjunto de todas as populações de indivíduos semelhantes entre si e com capacidade de reproduzir entre si.
- b) conjunto mais ou menos numeroso de indivíduos de uma mesma espécie, convivendo numa mesma área.
- c) conjunto de organismos de espécies distintas que convivem em uma mesma área e com relacionamento entre si.
- d) conjunto de diversos níveis ambientais de um mesmo bioma.
- e) conjunto de elementos bióticos e abióticos encontrados em uma mesma área que trocam influência notável entre si.

119 - (UNCISAL AL/2010)

O local físico onde vive uma espécie é definido como

- a) nicho ecológico.
- b) *habitat*.
- c) microclima.
- d) comunidade.
- e) bioma.

120 - (UNCISAL AL/2010)

Área de proteção ambiental é aquela que tem por objetivo



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- a) proteger a diversidade biológica sem se preocupar com sustentabilidade.
- b) proteger a diversidade biológica; disciplinar o processo de ocupação, assegurar a sustentabilidade e com certo grau de ocupação humana.
- c) assegurar a sustentabilidade, mas sem se preocupar com a recuperação de áreas degradadas.
- d) proteger a diversidade biológica sem se preocupar com a subsistência de populações tradicionais.
- e) nenhuma preocupação com a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos.

121 - (UNISC RS/2010/Janeiro)

Em algumas espécies de insetos os machos e as fêmeas vivem no mesmo esconderijo; mas, na hora de alimentar-se, a fêmea busca sangue de outros animais, enquanto o macho se alimenta da seiva das plantas. Nessas circunstâncias, pode-se afirmar que

- a) ambos ocupam nichos ecológicos diferentes, porém têm o mesmo hábitat.
- b) ambos ocupam o mesmo nicho ecológico, porém com habitats diferentes.
- c) ambos ocupam o mesmo nicho ecológico e o mesmo hábitat.
- d) o macho é consumidor e carnívoro.
- e) a fêmea é carnívora.

122 - (UEPG PR/2010/Julho)

Quanto aos níveis de organização dos seres vivos, assinale o que for correto.

- 01. Os níveis de organização interna estudados em Biologia são, do mais complexo ao mais simples: organismos, sistemas, órgãos, tecidos, células, orgânulos e moléculas.
- 02. Os níveis de organização externa, do mais simples ao mais complexo, são: organismo, população, comunidade, ecossistema e biosfera.
- 04. Os ecologistas são cientistas que estudam as relações dos organismos entre si e deles com o ambiente em que vivem. Os níveis de organização com que eles trabalham são: população, comunidade, ecossistema e biosfera.
- 08. Quanto aos níveis de organização o que difere seres humanos das amebas é a presença de tecidos, órgãos e sistemas apenas nos primeiros.
- 16. Nicho ecológico é o nível de organização biológica que engloba fatores físicos e fatores biológicos que operam em determinada área. O número de indivíduos de cada população se mantém mais ou menos estável ao longo do tempo, devido ao controle que cada população exerce sobre as outras.

123 - (ESCS DF/2011)

Observe os desenhos abaixo.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais



(Fernando Gonsales)

Mesmo nas grandes cidades, encontramos animais selvagens que se adaptaram à interferência humana e passaram a conviver conosco.

Analisando a tirinha acima, esses morcegos são:

- a) da mesma espécie e possuem o mesmo hábitat e o mesmo nicho ecológico;
- b) de espécies diferentes e possuem o mesmo hábitat, mas nichos ecológicos diferentes;
- c) da mesma espécie e não possuem o mesmo hábitat, mas o mesmo nicho ecológico;
- d) de espécies diferentes não possuem o mesmo hábitat, mas o mesmo nicho ecológico;
- e) de espécies diferentes e possuem o mesmo hábitat e o mesmo nicho ecológico.

124 - (PUC RJ/2011)

O ano de 2010 é o Ano Internacional da Biodiversidade, e, em outubro, ocorrerá a 10ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica, a COP 10, em Nagoya, no Japão. O objetivo da convenção é preservar a biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e fomentar a repartição dos benefícios oriundos da utilização dos recursos genéticos.

Aponte a alternativa que relata a importância da biodiversidade para a manutenção da homeostase no planeta Terra.

- a) Quanto maior a biodiversidade, maior a manutenção do patrimônio genético das espécies e menor a chance de sua eliminação por fatores de seleção.
- b) Quanto maior a biodiversidade, menor número de nichos ecológicos ocupados e menor a chance de aparecimento de novas espécies.
- c) Quanto menor a biodiversidade, maior a manutenção do patrimônio genético das espécies e menor a chance de aparecimento de novas espécies.
- d) Quanto maior a biodiversidade, menor o tamanho das cadeias alimentares, deixando livres habitats para novas espécies.
- e) Quanto menor a biodiversidade, maior o tamanho das cadeias alimentares e menor a chance de aparecimento de novas espécies invasoras.

125 - (UEG GO/2011/Janeiro)

A Assembleia Geral das Nações Unidas declarou o ano de 2010 como o Ano Internacional da Biodiversidade, com o propósito de evidenciar a importância da diversidade biológica para a qualidade de vida da população humana. Sobre esse tema, é CORRETO afirmar:



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- a) ao longo do processo de sucessão ecológica, observa-se uma diminuição progressiva na diversidade de espécies e na biomassa total.
- b) a degradação física de habitats inclui perda de solo e desertificação causada pela agricultura intensiva, gerando aumento na diversidade biológica local e regional.
- c) a execução de projetos de reflorestamento com espécies introduzidas possibilita a recomposição vegetal, o que favorece o aumento da diversidade local.
- d) a elaboração de planos de sobrevivência para determinadas espécies em cativeiro favorece a conservação *in situ*, o que sugere a permanência destas espécies em ambiente natural.

126 - (UEPG PR/2011/Janeiro)

A ideia da importância das inter-relações entre fatores abióticos e bióticos foi levada ao extremo pelo cientista inglês James Lovelock, que, na década de 1970, elaborou a hipótese Gaia. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01. A hipótese Gaia afirma que o planeta se comporta como um só organismo vivo. Esse superorganismo, segundo o autor, teria a capacidade de regular seu clima e sua temperatura, de eliminar seus detritos e de combater suas próprias doenças. Nossa biosfera conseguiria, assim, autorregular-se e manter-se saudável, por meio do controle do ambiente físico e químico.
- 02. A Terra, segundo a hipótese Gaia, seria um superecosistema, com muitos mecanismos de regulação e homeostase, nos quais os microrganismos teriam um papel importante, que moderariam as temperaturas extremas e manteriam constante a composição da atmosfera e dos oceanos.

04. A hipótese Gaia define que a taxa de oxigênio na atmosfera se mantém constante há milhões de anos porque se estabeleceu um equilíbrio entre sua produção, pela fotossíntese, e seu consumo, pela respiração de plantas e animais.

08. A hipótese Gaia não afirma que a Terra inteira seja viva, mas sim que ela poderia ser comparada a uma árvore, que se mantém viva por interações entre sua pequena porção viva e suas partes mortas, e por interações dela mesma com o ambiente externo. Por analogia, a Terra consiste, na sua quase totalidade, de matéria não viva, recoberta por uma finíssima película de vida, a biosfera, que interage com a parte não viva, regulando o conjunto.

16. Há vários argumentos contrários à hipótese Gaia. Por exemplo, os eventos geológicos no passado, como cometas se chocando contra a Terra, erupções vulcânicas de grande porte e glaciações, que ocorreram de tempos em tempos, modificaram profundamente o aspecto do planeta, o que não está de acordo com a noção de uma homeostase realizada, principalmente, pelos seres vivos. Os fatores geológicos também moldam o planeta, e não apenas os biológicos.

127 - (UEPG PR/2011/Janeiro)

O que é ecologia humana?

É uma abordagem mais ampla da ecologia, surgida no fim do século 19, que vai além do estudo e cuidado com a natureza, mas trata da relação do homem com o meio ambiente, consigo mesmo e com seus semelhantes. "A ecologia humana pressupõe uma compreensão integrada do homem com o meio ambiente", explica Christine Fontelles, diretora da ONG Ecofuturo. Para a ecologia humana é incoerente que você se engaje em movimentos pela salvação do planeta sem que você próprio esteja cuidando de suas necessidades físicas, emocionais e culturais e das pessoas ao seu redor. (...)



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

Adaptado de Vida Simples. Pergunta do leitor, p. 19, edição 78, abril/2009.

Assinale o que for correto, tomando por base as informações presentes no texto.

01. Presume-se que ecologia tenha por foco o estudo e o cuidado com a natureza.
02. Para a ecologia humana, é suficiente que se cuide do meio ambiente.
04. Ecologia é um conceito amplo e por isso abrange o conceito de ecologia humana.
08. Os princípios de ecologia estão presentes no conceito de ecologia humana.

128 - (UFG/2011/2ª Fase)

A partir de 1945, mais terras foram convertidas em lavouras do que nos séculos XVIII e XIX juntos. O cultivo moderno de alimentos depende da utilização de áreas vastas de terra, irrigação, energia e produtos químicos. Estratégias alternativas estão, cada vez mais, sendo utilizadas para diminuir o uso de defensivos químicos. Apresente uma dessas estratégias e as características que levam ao seu emprego.

129 - (UEM PR/2010/Julho)

Identifique o que for **correto** em Ecologia, uma ciência multidisciplinar.

01. A introdução de espécies em determinado local é sempre vantajosa, pois aumenta a biodiversidade.
02. A agricultura, ao utilizar o controle biológico como alternativa ao uso excessivo de inseticidas,

contribui para não aumentar a poluição das águas e dos solos.

04. A floresta atlântica é um dos biomas brasileiros que apresenta maior diversidade, tanto de vegetais quanto de animais. A alta diversidade é atribuída à reduzida exploração humana.
08. A espécie humana não participa do ciclo do carbono, pois não somos produtores, como os organismos clorofilados, nem decompositores, como as bactérias e os fungos.
16. Quando afirmamos que certa espécie vive na praia e que outra vive na copa das árvores, estamos nos referindo aos habitats dessas espécies.

130 - (UCS RS/2010/Julho)

Os recursos hídricos cada vez mais sofrem os impactos da ação antrópica. Um exemplo disso ocorre com o peixe tucunaré, muito consumido no Norte do país. Um estudo tem mostrado que a ação humana pode estar provocando o empobrecimento genético das populações desse peixe, à semelhança do processo que levou praticamente à extinção do mico-leão-dourado. Esse processo é denominado

- a) especiação.
- b) deriva gênica.
- c) erosão genética.
- d) heterose.
- e) endogamia.

131 - (UNEB BA/2011)

Buscando uma forma de minimizar os efeitos ambientais negativos do excesso de plástico descartado,



pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro desenvolveram uma nova técnica de reciclagem desse material.

Testes realizados no Laboratório de Modelagem, Simulação e Controle de Processos da instituição mostraram que é possível criar resinas plásticas produzidas a partir do reaproveitamento de até 40% de material plástico já utilizado. (MOTTA, 2010).

O material plástico não reciclado simboliza a vitória de um tipo de consumidor próprio de uma sociedade individualista. A sustentabilidade, por sua vez, representa a via única que deve nortear as ações cidadãs de uma sociedade que se preocupa também com o amanhã.

A respeito dessa nova postura em relação ao mundo e suas repercussões, é possível afirmar:

01. O indivíduo adaptado a uma sociedade de consumo é um consumidor do coletivo, atento unicamente à formação de uma consciência planetária para a preservação dos ecossistemas naturais.

02. O plástico não reciclado está associado ao símbolo do descartável, fruto de um pensamento individualista que dificulta o reuso de matéria que ocorre na natureza.

03. O avanço da tecnologia invariavelmente bloqueia a criação de mecanismos de ação sustentável favoráveis à preservação da natureza.

04. A sustentabilidade ecológica é um conceito de desenvolvimento que une a manutenção da capacidade produtiva das sociedades de consumo com a necessidade de preservação dos ecossistemas naturais de forma plena e intocável.

05. O cidadão típico de uma sociedade ecologicamente sustentável é aquele que rejeita a

utilização de materiais industrializados por entender que estes não trazem benefícios para a vida moderna e são incompatíveis com uma utilização ambientalmente adequada.

132 - (FUVEST SP/2011/2ª Fase)

Resultados de uma pesquisa publicada na revista *Nature*, em 29 de julho de 2010, mostram que a quantidade média de fitoplâncton dos oceanos diminuiu cerca de 1% ao ano, nos últimos 100 anos.

Explique como a redução do fitoplâncton afeta

- a) os níveis de carbono na atmosfera.
- b) a biomassa de decompositores do ecossistema marinho.

133 - (PUC SP/2011/Julho)

Analise as afirmações a seguir:

- I. Em uma cadeia alimentar, produtores e consumidores secundários são, respectivamente, organismos fotossintetizantes e organismos carnívoros.
- II. As leguminosas apresentam nódulos em suas raízes onde há bactérias fixadoras de nitrogênio, que facilitam a utilização desse elemento pelas plantas.
- III. Do ponto de vista ecológico, a relação predador-presa é um mecanismo regulador do tamanho populacional, tanto para as espécies de presas como para as predadoras.

Assinale:



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

- a) se apenas I e II forem corretas.
- b) se apenas I e III forem corretas.
- c) se apenas II e III forem corretas.
- d) se apenas uma das afirmações for correta.
- e) se as três afirmações forem corretas.

134 - (UEFS BA/2010/Julho)

O aumento constante do impacto dos seres humanos sobre as demais espécies, sobre a atmosfera, os mares e a superfície da Terra, requer novos padrões de adaptação e novos tipos de percepção, pois o rumo natural de uma espécie que destrói seu ambiente é a extinção. Precisamos olhar mais à frente no futuro, usar mais ciência de boa qualidade e aprender a pensar com mais clareza sobre nossa interdependência com outras formas de vida. Ao fazer isso, estaremos seguindo a nossa natureza de espécie que sobrevive pelo aprendizado.

BATESON, Mary Catherine. Sobre a naturalidade das coisas. In: As coisas são assim: pequeno repertório científico do mundo que nos cerca. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1997.

A respeito da importância do estabelecimento de uma sustentabilidade ecológica para a preservação da vida que habita o planeta, é correto afirmar:

- a) A sustentabilidade ecológica consiste no aumento das áreas de preservação ecológica livres de qualquer tipo de ação humana.
- b) O primeiro passo na construção de comunidades sustentáveis deve ser a compreensão dos princípios de organização que os ecossistemas naturais desenvolveram ao longo do tempo para manter a vida.

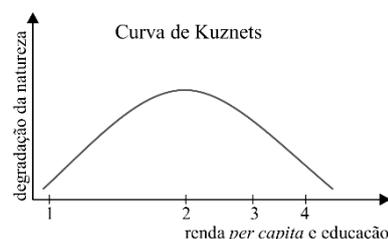
- c) O uso adequado da tecnologia é o principal fator responsável por uma mudança de comportamento visando anular os impactos negativos da ação humana.
- d) O estudo da ecologia no nível ecológico de populações é o fator fundamental para o entendimento da biosfera como sistema vivo integrado.
- e) O aprendizado ecológico visa formar as futuras gerações para que tomem a iniciativa de implementar medidas conservacionistas para salvar a natureza.

135 - (UNESP SP/2012/Janeiro)

Segundo a teoria da curva ambiental de Kuznets, o índice de poluição e de impactos ambientais nas sociedades industriais comporta-se como na figura abaixo: a degradação da natureza aumenta durante os estágios iniciais do desenvolvimento de uma nação, mas se estabiliza e passa a decrescer quando o nível de renda e de educação da população aumenta.

Considere a curva ambiental de Kuznets representada na figura e quatro situações ambientais distintas:

- I. Implantação de programas de reflorestamento.
- II. Mata nativa preservada.
- III. Estabelecimento de uma comunidade clímax.
- IV. Área desmatada para extração de madeira.





Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

Na curva, as posições marcadas de 1 a 4 correspondem, respectivamente, às situações

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

136 - (PUC RJ/2012)

Ecologia é a ciência que estuda as relações dos seres vivos com o ambiente e entre si. Sobre a ecologia, está **incorreto** afirmar que:

- a) nicho ecológico é sinônimo de habitat.
- b) os níveis tróficos representam as relações energéticas entre os organismos de uma comunidade.
- c) sucessão ecológica é a mudança da(s) comunidade(s) ao longo do tempo.
- d) população é um conjunto de indivíduos da mesma espécie num determinado local.
- e) comunidade são populações de diferentes espécies que vivem num determinado local.

137 - (UNESP SP/2012/Julho)

A Verdadeira Solidão.

[...] *A grande novidade é que há pouco tempo foi descoberto um ser vivo que vive absolutamente sozinho em seu ecossistema. Nenhum outro ser vivo é capaz de*

sobreviver onde ele vive. É o primeiro ecossistema conhecido constituído por uma única espécie.

(Fernando Reinach. *O Estado de S.Paulo*, 20.11.2008.)

O autor se refere à bactéria *Desulforudis audaxviator*, descoberta em amostras de água obtida 2,8 km abaixo do solo, na África do Sul.

Considerando-se as informações do texto e os conceitos de ecologia, pode-se afirmar corretamente que

- a) não se trata de um ecossistema, uma vez que não se caracteriza pela transferência de matéria e energia entre os elementos abióticos e os elementos bióticos do meio.
- b) o elemento biótico do meio está bem caracterizado em seus três componentes: produtores, consumidores e decompositores.
- c) os organismos ali encontrados ocupam um único ecossistema, mas não um único hábitat ou um único nicho ecológico.
- d) trata-se de um típico exemplo de sucessão ecológica primária, com o estabelecimento de uma comunidade clímax.
- e) os elementos bióticos ali encontrados compõem uma população ecológica, mas não se pode dizer que compõem uma comunidade.

138 - (ACAFE SC/2013/Janeiro)

“É no crepúsculo ou à noite que elas atacam. Ou melhor, elas.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

O pernilongo macho vive principalmente de néctar ou seivas vegetais. Mas a fêmea precisa de um complemento de proteínas em sua dieta, para produção de ovos.

Para isso, o sangue de mamíferos (inclusive o homem) ou de aves e até de anfíbios é uma fonte ideal. “E, então, as fêmeas atacam como vampiras.”

Nesse contexto, apesar de serem da mesma espécie, é possível afirmar que machos e fêmeas de pernilongos ocupam diferentes:

- a) nichos ecológicos.
- b) habitats.
- c) ecótonos.
- d) populações.

139 - (PUC RJ/2013)

Considere os conceitos de nicho ecológico e hábitat apresentados abaixo:

- I. O nicho de um organismo é seu papel ecológico.
- II. A ocupação de nichos distintos por diferentes espécies reduz a competição por recursos.
- III. Nicho ecológico é o lugar onde um organismo vive.
- IV. Um determinado hábitat pode proporcionar diferentes nichos aos organismos.

Estão corretas:

- a) todas as afirmações.
- b) apenas a I.
- c) apenas I e IV.
- d) apenas II e III.
- e) apenas I, II e IV.

140 - (UDESC SC/2013/Janeiro)

Analise as proposições em relação à ecologia.

- I. As populações são formadas quando vários indivíduos da mesma espécie vivem em uma mesma área e mantêm relação entre si.
- II. O habitat corresponde ao modo de vida ou ao papel ecológico que a espécie desempenha no ecossistema.
- III. Comunidade ou biocenose são formadas por indivíduos da mesma espécie, que possuem pouca relação de interação entre si.
- IV. Ecossistema é a reunião e a interação das comunidades com os fatores abióticos que atuam sobre essas comunidades.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

141 - (UEM PR/2013/Janeiro)

Analise as afirmações abaixo e assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

01. Ecossistema define o complexo sistema de interrelações entre os fatores bióticos e abióticos.
02. Biocenose é o conjunto de seres vivos de espécies diferentes que vivem em um determinado espaço, mantendo relacionamento.
04. Hábitat é o papel que o organismo desempenha dentro do seu ecossistema.
08. Comunidade é o conjunto de organismos de mesma espécie que vivem em determinado espaço.
16. População é o conjunto de organismos que exploram o mesmo nicho ecológico.

142 - (UEPG PR/2013/Janeiro)

Com relação a cadeias alimentares e aos níveis tróficos em ecossistemas aquáticos e terrestres, assinale o que for correto.

01. No ecossistema aquático, os produtores são seres microscópicos, principalmente bactérias e algas, que flutuam próximo à superfície, constituindo o fitoplâncton.
02. Uma espécie que apresenta alimentação variada (plantas, carne, etc.) é denominada onívora.
04. Na maioria dos ecossistemas terrestres, os produtores são representados por bactérias e fungos saprófitos.
08. Nos lagos e oceanos, o zooplâncton representa um enorme potencial fotossintetizante.

143 - (UFG/2013/1ª Fase)

Considere um ecossistema em que a produtividade primária líquida é de $20.000 \text{ KJ.m}^{-2}\text{ano}^{-1}$ e os consumidores primários ingerem 13% dessa produção. Sabendo-se que, do que é ingerido, 60% é eliminado pelas fezes e pela urina, e 35% em calor pela respiração, qual é a produtividade secundária ($\text{KJ.m}^{-2}\text{ano}^{-1}$) desse ecossistema?

- a) 130
- b) 910
- c) 1.000
- d) 1.040
- e) 2.600

144 - (UFGD MS/2012)

Recentemente, o corte de uma velha figueira na cidade de Dourados gerou bastante polêmica, como observado na publicação do Jornal *Douradosnews*, em 26/09/2011:

Com autorização do Conselho do Meio Ambiente, uma árvore da espécie Figueira começou a ser cortada domingo (25) em Dourados. Uma manifestação de estudantes e ambientalistas interrompeu os trabalhos e a árvore ainda resiste.

(Disponível em: <www.douranews.com.br>. Acesso em: nov. 2011).

Os manifestantes alegam que, além de ser centenária e patrimônio da cidade, a figueira abriga uma grande diversidade de organismos como epífitas, ninhos de passarinhos, trepadeiras, pequenos roedores, insetos,



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

alem de fungos e bactérias. Essa árvore representa, em termos de ecologia,

- a) população.
- b) espécie.
- c) nicho ecológico.
- d) comunidade.
- e) biotopo.

145 - (UNICAMP SP/2014/1ª Fase)

A preservação da biodiversidade ocupa hoje um lugar importante na agenda ambiental de diversos países. Qual das afirmações abaixo é correta?

- a) A diversidade de espécies diminui com o aumento da produtividade do ecossistema.
- b) A diversidade de espécies diminui com o aumento da heterogeneidade espacial do ecossistema.
- c) A diversidade de espécies diminui com o aumento da latitude.
- d) A diversidade de espécies em recifes de coral é a menor entre os ecossistemas marinhos.

146 - (UEFS BA/2014/Janeiro)

A caracterização que melhor expressa o conceito de espécie exótica invasora, exemplificada pela *Alliaria petiolata* na Nova Inglaterra, é a que

- a) dizimam as espécies autóctones que não desenvolveram defesas contra invasoras mais eficientes na competição intraespecífica.

b) favorecem o surgimento de espécies novas por estabelecer um fluxo gênico entre integrantes da comunidade atingida.

c) colonizam um determinado local devido à perturbação das interações estabelecidas entre as populações nativas e o ambiente.

d) ocupam as áreas disponíveis entre as árvores, impedindo o crescimento populacional das espécies vegetais originais.

e) substituem as espécies antigas na comunidade, uma vez que organismos invasores adaptam-se a qualquer ambiente.

147 - (UECE/2014/Julho)

Analise atentamente as proposições abaixo, e assinale com V as verdadeiras e com F as falsas.

() Potencial biótico é a capacidade potencial de uma população para aumentar seu número de indivíduos em condições ambientais favoráveis.

() Resistência ambiental é a resistência que o ambiente oferece ao crescimento das populações naturais, correspondendo aos efeitos da seleção natural sobre as populações.

() Densidade populacional depende das taxas de nascimento e mortes, assim como das taxas de emigração e imigração.

() Nicho ecológico é um conjunto de condições em que indivíduos de uma população vivem e reproduzem-se, correspondendo, portanto, ao modo de vida desses organismos na natureza.

A sequência correta, de cima para baixo, é:



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

- a) V, V, V, V.
- b) F, F, V, F.
- c) F, V, F, F.
- d) V, F, V, F.

148 - (IFSP/2014)

Também conhecida como Aiaia, o colhereiro (*Platalea ajaja*) é uma ave pernalta que mede cerca de 81 centímetros de comprimento, em cuja extremidade do bico comprido possui uma “colher”.

Tem distribuição variada no território brasileiro, sendo facilmente encontrada no Pantanal Matogrossense.

Para se alimentar, peneira a água, sacudindo e mergulhando o bico à procura de alimentos, como peixes, insetos, camarões, moluscos e crustáceos.

Habita ambientes aquáticos, como praias lamacentas e manguezais, e realiza migrações sazonais.

(<http://tudolevaapericia.blogspot.com.br/2011/07/ave-pernalta-tipica-do-pantanal.html>. Acesso em 17.11.2013, adaptado)

O conceito ecológico que melhor define o conjunto de características descritas no texto sobre essa espécie de ave é o conceito de

- a) cadeia alimentar.
- b) nicho ecológico.
- c) teia alimentar.
- d) comunidade.
- e) população.

149 - (UDESC SC/2014/Julho)

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) define diversidade biológica como “a variabilidade entre os organismos vivos de todas as origens, incluindo os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, e os complexos ecológicos dos quais são parte; isto inclui a diversidade dentro das espécies, entre as espécies e de ecossistemas.

Analise as proposições em relação à diversidade biológica.

- I. A diversidade dos sistemas ecológicos existe como parte de um “continuum” que inclui biomas, biorregiões, relevo, ecossistemas, habitats, populações e comunidades.
- II. A diversidade genética depende da evolução e adaptação dos organismos, ocorre entre espécies e dentro das espécies.
- III. A abundância de espécies em um determinado habitat depende exclusivamente dos recursos disponíveis.
- IV. As comunidades não diferem em termos de riqueza e abundância de espécies.
- V. A biodiversidade inclui o habitat, as espécies e os componentes genéticos e está sob a ameaça das ações antrópicas no planeta.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- c) Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

150 - (UEA AM/2013)

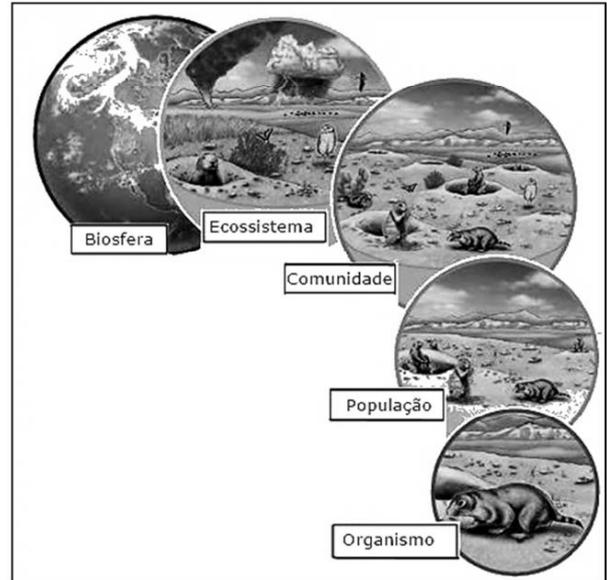
Duas espécies diferentes de aves, 1 e 2, vivem na mesma região florestal e apresentam praticamente a mesma dieta alimentar com relação às larvas capturadas. A espécie 1, porém, é de hábito noturno, enquanto a espécie 2 é de hábito diurno.

Com base nas informações fornecidas, é correto afirmar que as espécies 1 e 2

- a) competem por apresentarem o mesmo comportamento alimentar.
- b) apresentam mesmo hábitat e nicho ecológico distinto.
- c) competem por apresentarem o mesmo hábitat e mesmo nicho ecológico.
- d) aumentam a competição por apresentarem o mesmo nicho ecológico.
- e) exemplificam uma interação ecológica intraespecífica desarmônica.

151 - (PUC MG/2014)

Os ecólogos estudam a natureza sobre várias perspectivas. Cada nível de hierarquia dos sistemas ecológicos apresenta conexões, estruturas e processos típicos. A figura mostra a sequência de complexidade hierárquica dos níveis tróficos.



Leia as seguintes afirmações:

- I. **Organismo**® A ecologia enfatiza o modo pelo qual a forma, a fisiologia e o comportamento de um indivíduo o ajudam a sobreviver no ambiente e quais adaptações apresentam na relação com o meio.
- II. **População**® Os ecólogos preocupam com o número de indivíduos e suas variações através do tempo, incluindo mudanças evolutivas dentro das populações. As mutações genéticas podem alterar as taxas de nascimento e mortes na população.
- III. **Comunidade**® A ecologia se concentra nas interações entre as populações promovendo ou limitando a coexistência das espécies, incluindo a movimentação de energia e da matéria entre os membros da comunidade. Focaliza a compreensão, a diversidade e a abundância relativas de diferentes tipos de organismos coabitando o mesmo local.
- IV. **Ecossistema**® Os ecólogos lidam com a movimentação da energia e matéria no ambiente e como essas mudanças são afetadas pelo clima e outros fatores físicos e químicos do ambiente.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

São **CORRETAS** as afirmações:

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

152 - (ENEM/2009/1ª Aplicação)

Suponha que o chefe do departamento de administração de uma empresa tenha feito um discurso defendendo a idéia de que os funcionários deveriam cuidar do meio ambiente no espaço da empresa. Um dos funcionários levantou-se e comentou que o conceito de meio ambiente não era claro o suficiente para se falar sobre esse assunto naquele lugar.

Considerando que o chefe do departamento de administração entende que a empresa é parte do meio ambiente, a definição que mais se aproxima dessa concepção é:

- a) Região que inclui cachoeiras, mananciais e florestas.
- b) apenas locais onde é possível o contato direto com a natureza.
- c) locais que servem como áreas de proteção onde fatores bióticos são preservados.
- d) apenas os grandes biomas, por exemplo, Mata Atlântica, Mata Amazônica, Cerrado e Caatinga.
- e) qualquer local em que haja relação entre fatores bióticos e abióticos, seja ele natural ou urbano.

153 - (IFSC/2015/Janeiro)

O estudo das variações de composição do ar (tipos de gases e suas proporções), temperatura, eventos, como ventos, relâmpagos, nuvens, é facilitado quando se divide a atmosfera em camadas. Essa divisão não é exata, ou seja, existem áreas de transição. Mesmo assim é possível identificar cinco camadas, de acordo com algumas características.

Fonte: CARNEVALLE, M. R; Jornadas.cie. 2 ed, São Paulo: Saraiva, 2012.

Em relação às **camadas da atmosfera**, assinale a alternativa **CORRETA**.

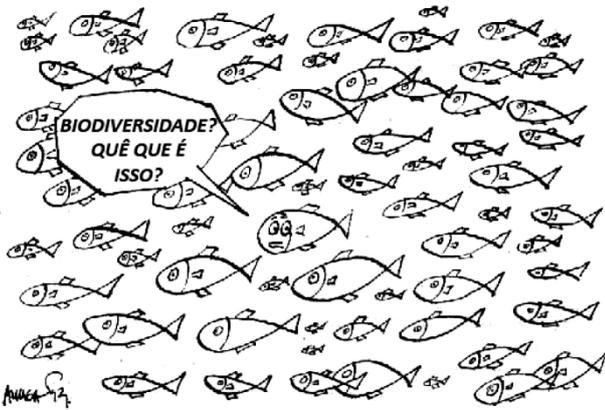
- a) A camada de ar mais próxima da Terra denomina-se exosfera, estendendo-se até 20 km do solo, no Equador, e a aproximadamente 10 km nos pólos.
- b) A atmosfera é constituída por cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera.
- c) Na mesosfera localiza-se a camada de ozônio, que faz a proteção da Terra absorvendo os raios ultravioletas do Sol.
- d) A última camada, ou seja, a que está mais distante da Terra, é a estratosfera: é a camada que antecede o espaço sideral.
- e) A atmosfera é constituída por cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, litosfera e astenosfera.

154 - (UEMG/2015)



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais



<https://gaosdeareia.files.wordpress.com/2010/04/charge1anoiiin.>
Acesso em 16/6/2014

A melhor resposta para a pergunta feita pelo peixe, na ilustração acima, poderia ser dada com o exemplo a seguir:

- a) Um campo agrícola de soja
- b) Um rebanho bovino
- c) Um arrecife de corais
- d) Uma visita ao oceano aberto

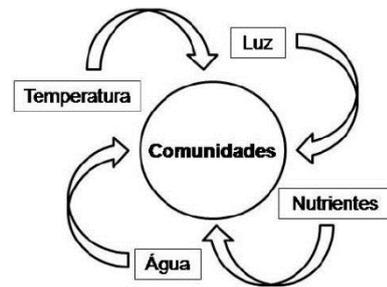
155 - (UECE/2015/Julho)

A relação biótica que expressa uma forma de manutenção do equilíbrio dinâmico nos ecossistemas é denominada

- a) controle biológico.
- b) fluxo dinâmico.
- c) sucessão ecológica.
- d) sucessão dinâmica.

156 - (FPS PE/2014/Janeiro)

Utilizando-se de conceitos ecológicos, o diagrama abaixo ilustra resumidamente interações que constituem:



- a) um ecossistema.
- b) uma população.
- c) a biosfera.
- d) o meio ambiente.
- e) uma comunidade.

157 - (UNESP SP/2015)

O termo *biodiversidade* tem sido amplamente empregado, tanto na literatura científica quanto na mídia popular, mas nem sempre sua definição é clara, podendo ser usado com diferentes significados. De uma maneira mais simples, o termo biodiversidade é usado como sinônimo de *riqueza de espécies*. Este termo refere-se apenas ao número de espécies presentes numa determinada área definida. No entanto, definições quantitativas de diversidade incluem não apenas o aspecto variedade como também uma medida de abundância relativa de cada espécie, e têm sido empregadas de maneira mais ampla para medir a biodiversidade. No nível das espécies, pode-se falar,



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

então, da *diversidade de espécies*, que inclui tanto a variedade como a abundância relativa de cada espécie.

Analise a tabela a seguir, que representa o resultado da determinação da riqueza e abundância de espécies em 4 regiões diferentes.

Espécie	Comunidade A	Comunidade B	Comunidade C	Comunidade D
1	55	10	2	1
2	5	10	3	2
3	5	10	2	2
4	5	10	2	20
5	5	10	3	0
6	5	10	2	70
7	5	10	4	1
8	5	10	84	2
9	5	10	1	0
10	5	10	0	2
Total	100	100	100	100

No resultado apresentado, a maior biodiversidade é encontrada na comunidade onde em uma amostra, ao acaso, as chances de retirar dois indivíduos que sejam de diferentes espécies é maior em uma delas. Assim, apresenta maior biodiversidade a comunidade

- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.

158 - (UEPG PR/2016/Janeiro)

Um estudante do ensino médio resolveu avaliar por um período de tempo os peixes de um pequeno riacho no sítio do seu avô. Observou-se que:

- I. havia três conjuntos de indivíduos semelhantes, em que cada um dos conjuntos possuía intrafertilidade e intersterilidade;
- II. o conjunto A, com sua boca em forma de ventosa, vivia preferencialmente aderido aos pedregulhos do fundo do rio, alimentava-se da raspagem das algas destas pedras, a fecundação era externa e os ovos eram depositados em cavidades no fundo do córrego;
- III. o conjunto B sempre era localizado entre os galhos e folhas da vegetação marginal (ripária) do córrego;
- IV. o conjunto C, de maior porte, alimentava-se de indivíduos do conjunto B.

Com relação a estas observações e aos conceitos de ecologia, assinale o que for correto.

- 01. A observação I se refere ao conceito de espécie biológica, podendo ser identificado três espécies.
- 02. Em I, III e IV pode ser identificado o conceito de nicho ecológico.
- 04. O estudante visualizou uma relação ecológica interespecífica desarmônica no item IV.
- 08. Na ecologia, a observação II exprime o conceito de biocenose.
- 16. O conceito de habitat pode ser reconhecido na observação III.

159 - (UCB DF/2016)

Os seres vivos se organizam em vários níveis hierárquicos, desde a respectiva composição celular até o ambiente em que vive. Quanto aos níveis hierárquicos, assinale a alternativa correta.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

- a) Bioma é o conjunto de comunidades e condições ambientais.
- b) Comunidade é o conjunto de organismos da mesma espécie, vivendo em determinada região.
- c) Vários tecidos compõem uma célula.
- d) O ecossistema é o conjunto de todos os biomas da Terra.
- e) A célula é a unidade básica da vida.

160 - (UEM PR/2015/Julho)

Ecologia é a ciência que procura entender os organismos e suas relações com o ambiente. Considerando os conceitos básicos desta ciência, assinale o que for correto.

- 01. Biomassa refere-se à quantidade de substâncias orgânicas de um indivíduo ou de um nível trófico em uma determinada área e em um determinado tempo.
- 02. Os decompositores fazem parte do primeiro nível trófico da cadeia alimentar.
- 04. Onivoria refere-se aos indivíduos que se alimentam tanto de plantas como de herbívoros ou de carnívoros.
- 08. População biológica é o conjunto de comunidades que vivem em um biótopo.
- 16. Nível trófico é o modo de vida de determinada espécie no habitat.

161 - (OBB/2015/2ª Fase)

“Ecossistemas são unidades autoreguladas e que seguem uma trajetória linear de desenvolvimento em direção a

uma particular diversidade biológica e um estado de estabilidade denominado de clímax (FIEDLER et al. 1997)”. De acordo com esse conceito é **correto** afirmar sobre os ecossistemas:

- a) Se referem ao conjunto dos componentes exclusivamente bióticos;
- b) Produtores, consumidores e fragmentadores são as três categorias de seus componentes abióticos;
- c) Se referem ao conjunto dos componentes bióticos e abióticos;
- d) Sua extensão não é percorrida por um fluxo de energia e matéria, não estabelecendo diferentes níveis tróficos;
- e) É representado pelo conjunto de seres da mesma espécie.

162 - (OBB/2015/2ª Fase)

De acordo com Ernest Haeckel a ecologia é “ciência capaz de compreender as relações do organismo com seu ambiente”. Considerando a relação entre ambos, isso pode ser definido como:

- a) o ciclo do carbono;
- b) o ciclo da água;
- c) o epinociclo;
- d) um ecossistema;
- e) uma comunidade biótica.

163 - (ENEM/2003)

A biodiversidade diz respeito tanto a genes, espécies, ecossistemas, como a funções, e coloca problemas de



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

gestão muito diferenciados. É carregada de normas de valor. Proteger a biodiversidade pode significar:

- a eliminação da ação humana, como é a proposta da ecologia radical;
- a proteção das populações cujos sistemas de produção e cultura repousam num dado ecossistema;
- a defesa dos interesses comerciais de firmas que utilizam a biodiversidade como matéria-prima, para produzir mercadorias.

(Adaptado de GARAY, I. & DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais)

De acordo com o texto, no tratamento da questão da biodiversidade no Planeta,

- a) o principal desafio é conhecer todos problemas dos ecossistemas, para conseguir protegê-los da ação humana.
- b) os direitos e os interesses comerciais dos produtores devem ser defendidos, independentemente do equilíbrio ecológico.
- c) deve-se valorizar o equilíbrio do meio ambiente, ignorando-se os conflitos gerados pelo uso da terra e seus recursos.
- d) o enfoque ecológico é mais importante do que o social, pois as necessidades das populações não devem constituir preocupação para ninguém.
- e) há diferentes visões em jogo, tanto as que só consideram aspectos ecológicos, quanto as que levam em conta aspectos sociais e econômicos.

164 - (UNIRG TO/2017/Janeiro)

O comportamento e as condições de vida de um organismo na natureza diante de fatores físicos como umidade, temperatura, altitude, bem como de fatores biológicos, como a cadeia alimentar na qual ele está inserido, e suas relações com outros organismos é a definição de:

- a) habitat.
- b) comunidade.
- c) nicho ecológico.
- d) pegada ecológica.

165 - (ACAFE SC/2017/Janeiro)

Perda de biodiversidade ameaça ecossistemas do planeta, diz estudo

A dimensão da perda de biodiversidade no mundo todo ameaça o funcionamento dos ecossistemas da Terra e, inclusive, a sobrevivência dos seres humanos, segundo um estudo publicado na revista científica americana "Science".

Em 58% da superfície terrestre, onde vive 71% da população mundial, "o nível de perda de biodiversidade é substancial o suficiente para questionar a capacidade dos ecossistemas de suportar as sociedades humanas", alerta o estudo.

Fonte: Zero hora, 14/07/2016.
Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br>

Assim, é correto afirmar, exceto:



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- a) Ecótono é uma área de transição ambiental, onde se encontra grande número de espécies e, por conseguinte, uma grande biodiversidade.
- b) Denomina-se biótopo a reunião das várias espécies que ocorrem em um mesmo espaço geográfico e no mesmo tempo cronológico.
- c) O termo biodiversidade ou diversidade biológica refere-se à variedade e variabilidade de organismos vivos, nos seus diferentes níveis, e os ambientes nos quais estão inseridos.
- d) Dentre as causas da perda de biodiversidade destacam-se a destruição de habitat e a introdução de espécies exóticas. Essas espécies possuem vantagens competitivas, são favorecidas pela ausência de inimigos naturais, podem predação fortemente espécies nativas, reproduzem-se exageradamente e até mesmo provocam doenças, impactando negativamente na biodiversidade de um ecossistema.

166 - (UNIRG TO/2018/Janeiro)

Os níveis de organização dos seres vivos podem ser observados como o reflexo de um conjunto de elementos que são agrupados conforme a sua complexidade. Entre as alternativas apresentadas abaixo, qual das opções representa a sequência correta dos níveis de organização ecológica dos seres vivos.

- a) População, ecossistema, bioma, comunidade, biosfera.
- b) População, comunidade, ecossistema, bioma, biosfera.
- c) Bioma, população, comunidade, ecossistema, biosfera.
- d) Ecossistema, comunidade, bioma, população, biosfera.

167 - (ACAFE SC/2018/Julho)

O termo ecologia foi utilizado pela primeira vez em 1866, na obra "Morfologia Geral do Organismo", pelo biólogo alemão Ernst Haeckel. Pode-se conceituar ecologia como a ciência que estuda a interação dos seres vivos entre si e com o ambiente em que vivem.

Em relação ao tema, correlacione as colunas a seguir.

- (1) Ecossistema
- (2) Biocenose
- (3) Ecese
- (4) Sere
- (5) Biótopo

() Área física na qual determinada comunidade vive.

() Unidade natural constituída de fatores abióticos e fatores bióticos que interagem ou se relacionam entre si, formando um sistema estável.

() Conjunto de populações de diversas espécies que habitam uma mesma região num determinado período.

() Em uma sucessão ecológica, representa a comunidade pioneira.

() Etapa intermediária em que se encontra o ecossistema durante uma sucessão ecológica, não sendo mais pioneira e nem totalmente equilibrada, como acontece na comunidade clímax.

A sequência correta, de cima para baixo, é:



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

- a) 5 - 1 - 2 - 4 - 3
- b) 4 - 5 - 2 - 1 - 3
- c) 3 - 1 - 5 - 2 - 4
- d) 5 - 1 - 2 - 3 - 4

168 - (UCB DF/2018)

A vida se organiza em diversos níveis hierárquicos. Com relação a esse assunto, assinale a resposta correta.

- a) Um conjunto de indivíduos de diferentes espécies que coexistem em determinada região constitui uma população.
- b) O carbono (C), o hidrogênio (H) e o oxigênio (O) são moléculas existentes na natureza.
- c) O ecossistema é formado pela interação da biocenose e do biótipo.
- d) Um aglomerado de células especializadas forma um conjunto funcional de órgãos.
- e) Organismos multicelulares são constituídos por uma só célula.

169 - (UNITAU SP/2018/Janeiro)

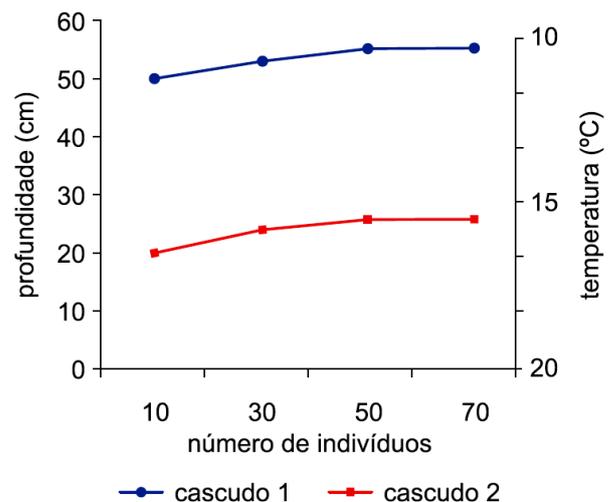
Áreas de transição entre duas ou mais comunidades ecológicas distintas, porém vizinhas, e que recebem espécies dessas comunidades, são chamadas de

- a) comunidade clímax.
- b) bioma.
- c) nicho ecológico.

- d) ecótono.
- e) micro-habitat.

170 - (UNIVAG MT/2017/Julho)

Vários peixes cascudos 1 e cascudos 2 foram monitorados quanto ao comportamento alimentar e a ocupação do espaço em uma lagoa. Os cascudos se alimentam de uma mesma espécie de alga que fica aderida às pedras. O gráfico mostra a profundidade em que os cascudos frequentemente se alimentam, a temperatura da água e o número de indivíduos.



(<http://euquerobiologia.com.br>. Adaptado.)

É correto afirmar que os peixes cascudos 1 e 2 pertencem

- a) à mesma população, não apresentam o mesmo nicho ecológico e ocupam diferentes habitats.
- b) à mesma população, apresentam o mesmo nicho ecológico e ocupam o mesmo habitat.
- c) à mesma população, apresentam o mesmo nicho ecológico e ocupam diferentes habitats.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

d) a diferentes populações, apresentam o mesmo nicho ecológico e ocupam o mesmo hábitat.

e) a diferentes populações, não apresentam o mesmo nicho ecológico e ocupam o mesmo hábitat.

171 - (UPE/2018)

Um grupo de estudantes do ensino médio realizou uma pesquisa para fins de trabalho escolar e encontrou a seguinte afirmação em um dos livros de Biologia “(...) houve intercâmbio de matéria e energia entre os organismos e o meio abiótico”. Partiram para uma discussão em grupo, buscando a melhor definição e chegaram à conclusão de que esse é um conceito que define

- a) o ecossistema.
- b) a comunidade.
- c) a biosfera.
- d) o biótopo.
- e) a população.

172 - (UECE/2020/Janeiro)

Sabendo-se que existem diferentes formas de definir *espécie*, assinale a opção que apresenta corretamente seu conceito biológico.

- a) O menor grupo diagnóstico de indivíduos onde exista um padrão de ancestralidade e descendência.
- b) Um grupo de organismos que são fenotipicamente similares e que parecem diferentes de outros grupos de organismos.

c) Uma linhagem ou conjunto de linhagens que ocupam uma zona adaptativa minimamente diferente de outras linhagens e que evolui separadamente de todas as outras linhagens.

d) Grupo de organismos atualmente ou potencialmente intercruzantes, reprodutivamente isolado de outros grupos.

173 - (UNIRG TO/2020/Janeiro)

Os seres vivos multicelulares se organizam em várias categorias, das mais simples às mais complexas. A organização de células semelhantes em forma e função compreende a categoria de

- a) organismo.
- b) sistema.
- c) órgão.
- d) tecido.

174 - (PUCCamp/SP/2020)

Em um levantamento dos indivíduos presentes em um costão rochoso foram encontradas oito espécies, sendo contados 83 mariscos, 62 cracas, 45 caramujos, 25 algas verdes, 30 algas pardas, 6 estrelas-do-mar, 18 ouriços-do-mar e 11 anêmonas. Este levantamento apresentou

- a) um ecossistema e oito comunidades.
- b) uma comunidade e oito populações.
- c) um ecossistema e uma população.
- d) uma comunidade e uma população.
- e) um ecossistema e sete populações.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

175 - (PUC GO/2019/Julho)

Os organismos pluricelulares apresentam vários níveis de organização em uma hierarquia que permite a especialização de funções, de modo a otimizar os recursos e poupar energia, num verdadeiro algoritmo biológico, em que cada passo é constantemente monitorado e direcionado para o bom funcionamento do organismo.

Entre as alternativas apresentadas a seguir, marque aquela que corresponde aos níveis de organização de um organismo, em ordem crescente, do mais simples ao mais complexo:

- a) Organelas, células, tecidos, órgãos, sistemas.
- b) Célula, organela, tecidos, sistemas, órgãos.
- c) Célula, tecidos, corpo, órgãos, sistemas.
- d) Organelas, tecidos, células, órgãos, sistemas.

176 - (UEPG PR/2020/Janeiro)

Sobre algumas terminologias utilizadas em ecologia, assinale o que for correto.

01. Os fatores físicos do ambiente (como temperatura e velocidade do vento, por exemplo) que interagem com os seres vivos são os fatores bióticos. Já os fatores abióticos são aqueles formados pelos animais e plantas. O conjunto desses fatores constitui o ecossistema.

02. Dá-se o nome de sucessão ecológica primária quando o desenvolvimento de uma comunidade tem início em uma área anteriormente ocupada por outras comunidades bem estabelecidas, como as florestas recém derrubadas, por exemplo.

04. O lugar onde um organismo vive é o seu habitat e o seu modo de vida, ou forma de interagir com os demais componentes do ecossistema, constitui o seu nicho ecológico. Por exemplo, o leão e a zebra vivem nas savanas africanas (mesmo habitat), mas o leão é carnívoro e a zebra é herbívora (nichos diferentes).

08. As populações são formadas quando vários indivíduos da mesma espécie passam a viver em uma mesma área e mantêm relações entre si. Exemplo: população de sapos de uma lagoa.

16. Os líquens são um exemplo clássico de parasitismo: uma relação interespecífica do tipo harmônica. Nesta associação entre fungos e algas, apenas os fungos se beneficiam da relação e são dependentes das algas.

177 - (ENEM/2020/2ª Aplicação)

Gralha-do-cerrado (*Cyanocorax cristatellus*) é uma espécie de ave que tem um característico topete frontal alongado, plumagem azul-escura, parte posterior do pescoço e garganta pretos, barriga e ponta da cauda brancas. Alcança até 35 centímetros de comprimento. A espécie é onívora e sua ampla dieta inclui frutos, insetos, sementes, pequenos répteis e ovos de outras espécies de aves.

SICK, H. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997 (adaptado).

Além das características morfológicas do animal, a descrição da gralha-do-cerrado diz respeito a seu

- a) hábitat.
- b) ecótopo.
- c) nível trófico.
- d) nicho ecológico.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

e) ecossistema.

TEXTO: 1 - Comum à questão: 178

O dia foi delicioso; delícia, no entanto, é um termo fraco para tais transportes de prazer- estive passeando em uma floresta brasileira. Entre a multiplicidade, é difícil dizer que conjunto de objetos é mais chocante. A exuberância da vegetação é vitoriosa: a elegância das gramíneas, a novidade das plantas parasitas, a beleza das flores, o verde lustroso das folhagens, tudo tende a este fim. Uma mistura extremamente paradoxal de som e silêncio invade as partes sombrias da floresta. O ruído dos insetos é tão alto, que, à noite, pode ser ouvido até de um navio ancorado a várias centenas de jardas da costa.

No entanto, no recesso da floresta, bem no meio dela, uma quietude universal parece reinar. Para uma pessoa que gosta de história natural, um dia como este traz consigo um prazer mais agudo do que jamais poderá experimentar outra vez. Após vagar por algumas horas, voltei para o local de desembarque. Antes de chegar, fui alcançado por uma tempestade tropical. Tentei buscar abrigo debaixo de uma árvore tão densa, que jamais seria penetrada pela chuva inglesa normal; no entanto, em alguns minutos uma pequena torrente descia pelo tronco. É a essa violência que devemos atribuir a verdura na parte debaixo da floresta. Se as chuvas fossem como as de um clima mais frio, a umidade seria absorvida ou evaporaria antes de chegar ao chão.

É uma coisa nova e agradável para mim tomar consciência de que se dedicar à história natural é fazer o meu dever e que, se eu desdenhar este dever, estarei ao mesmo tempo negligenciando o que, por alguns anos, me deu tanto prazer.

(KEYNES, 2004, p. 81).

178 - (UESC BA/2006)

A exuberância da vegetação é vitoriosa, porque

01. oferece uma diversidade de habitats que propiciam interações bióticas, definindo nichos ecológicos.
02. garante, por sua produtividade primária, a sustentabilidade de redes alimentares, funcionando no nível trófico mais elevado.
03. assegura a sobrevivência da comunidade biótica, mantendo a autonomia inerente a uma sistema fechado.
04. abriga espécies de insetos que mantêm relações exclusivas com as plantas angiospermas, promovendo a polinização interespecífica.
05. apresenta, caracteristicamente, gimnospermas como espécies dominantes.

TEXTO: 2 - Comum à questão: 179

Jeremy Nicholson, ao estudar a absorção do cádmio, um metal que provoca câncer, pelas células vermelhas do sangue, observou os metabólitos – assinaturas de todas as reações químicas que ocorrem no organismo. Descobriu, também, que os microorganismos do intestino representam um papel crucial na saúde e nas doenças humanas. Em suas pesquisas, ele combina os metabólitos com bactérias específicas. Isso, porém, só foi possível recentemente, pois as bactérias só sobrevivem em ambientes altamente ácidos e livres de oxigênio. As novas tecnologias de seqüenciamento de DNA possibilitam a identificação das cerca de mil espécies de bactérias do intestino, permitindo o lançamento de um projeto com a meta de descrever completamente a flora intestinal humana.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

(Adaptado de Jeremy Nicholson. **Scientific American**. Brasil. Agosto, 2007)

179 - (PUCCamp/SP/2009)

As espécies de bactérias que compõem a flora intestinal formam

- a) um nicho.
- b) uma população.
- c) um ecossistema.
- d) uma comunidade.
- e) uma cadeia alimentar.

TEXTO: 3 - Comum à questão: 180

Quitosana

Uma tinta capaz de "curar-se" de marcas e arranhões está mais perto de se tornar realidade graças ao trabalho de cientistas da Universidade do Mississippi. Eles usaram moléculas de quitosana – que confere aos caranguejos e outros crustáceos a capacidade de autocura – para criar um revestimento para materiais capaz de se restaurar quando exposto à luz do sol. Arranhões foram reparados depois de 30 minutos. As moléculas customizadas foram adicionadas a um composto para vernizes chamado poliuretano, usado em diversos produtos como cortinas de tecido, asas de avião e brinquedos infantis.

(BBC Know Ledge)

180 - (PUCCamp/SP/2010)

Dentre os átomos que formam a molécula de quitosana estão o carbono e o nitrogênio. Antes de serem

incorporados na quitosana, esses átomos podem ter sido absorvidos da atmosfera por

- a) plantas e animais.
- b) animais.
- c) bactérias e fungos.
- d) fungos.
- e) plantas e bactérias.

TEXTO: 4 - Comum à questão: 181

Cataratas de sangue

As Blood Falls não receberam esse nome à toa. Elas emergem da geleira Taylor, na Antártica, e desembocam no lago congelado Booney. A coloração avermelhada é resultado de ferro na água (na forma de íons férricos), que oxida em contato com a atmosfera. Quanto à origem das cataratas, trata-se de um reservatório subterrâneo de água do mar, preso debaixo do gelo quando um fiorde ficou isolado entre 1,5 e 2 milhões de anos atrás. Esse reservatório tem algumas características peculiares, como salinidade altíssima, sulfato abundante e falta de oxigênio. Apesar de tudo isso, a água contém vida microbiana. Os micróbios provavelmente utilizam o sulfato e íons férricos para metabolizar a pouca matéria orgânica que existe em seu mundo frio e escuro. Essas cataratas se localizam na região dos McMurdo Dry Valleys, uma área de deserto frio, cercada por montanhas e atingidas por ventos "katabatic", formados pela descida de ar denso e frio. Estes ventos atingem até 320 km/h e evaporam toda a água, neve e gelo em seu caminho.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

(Adaptado: **Revista BBC Knowledge**, junho de 2011, p. 17)

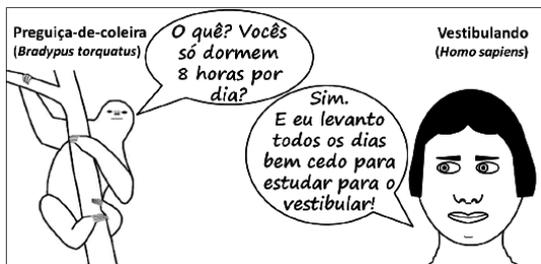
181 - (PUCCamp/SP/2012)

Os organismos que vivem no reservatório subterrâneo compõem

- a) um ecossistema.
- b) um habitat.
- c) um bioma.
- d) uma biosfera.
- e) uma comunidade.

TEXTO: 5 - Comum à questão: 182

Considere as informações a seguir.



A preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*) é um mamífero brasileiro endêmico da Mata Atlântica dos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Sergipe. Encontra-se ameaçada de extinção devido a fatores como

redução das florestas, caça e atropelamentos. É uma espécie arbórea que desce ao solo, geralmente a cada dois a quatro dias, para defecar e urinar. Sempre sobre os galhos, ela se alimenta quase exclusivamente de folhas de um pequeno número de angiospermas e, por isso, passa a maior parte do tempo descansando na copa das árvores. À semelhança das outras espécies de preguiças, a preguiça-de-coleira abriga a alga verde *Trichophilus welckeri* na pelagem, a qual lhe confere um tom esverdeado que a deixa dissimulada aos olhos do predador no meio da folhagem, sugerindo uma interação do tipo protocooperação. Outra característica curiosa das preguiças do gênero *Bradypus* diz respeito ao número de vértebras cervicais. Enquanto praticamente todos os mamíferos possuem sete vértebras cervicais, as espécies do gênero *Bradypus* possuem de oito a dez. As preguiças, assim com os tamanduás (seus parentes mais próximos) e os tatus, são membros da superordem Xenarthra.

182 - (PUC RS/2012/Julho)

Os termos “Mata Atlântica”, “Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Sergipe” e “florestas”, na primeira frase do texto, referem-se, respectivamente, a

- a) bioma, distribuição geográfica e habitat.
- b) bioma, distribuição geográfica e nicho trófico.
- c) bioma, nicho espacial e habitat.
- d) ecossistema, distribuição geográfica e nicho trófico.
- e) ecossistema, nicho espacial e habitat.

TEXTO: 6 - Comum à questão: 183



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

Rascunho de documento da Rio+20 passa de 20 para 178 páginas



Nova rodada de negociações incorporou sugestões no 'Rascunho Zero'.

Texto resultante ainda não foi divulgado pelas Nações Unidas.

O rascunho do documento base da Rio+20, a Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável, que ocorre em junho no Rio de Janeiro, passou de 20 para 178 páginas, segundo a ONU. O aumento "foi o resultado de um aprofundamento do escopo dos acordos que devem ser feitos e também dos assuntos abordados no texto", afirmou a organização em comunicado. O novo texto ainda não foi divulgado pela ONU.

"[A dedicação dos países] mostra ao mundo o quanto eles se importam com esta conferência e com a oportunidade que ela traz", afirmou o secretário-geral do evento, Sha Zukang. "As discussões ao longo da última semana e meia mostram que os Estados membros estão altamente comprometidos com a Rio+20, pautados em ações concretas".

A ONU reconheceu, no entanto, que alguns países manifestaram preocupações. Para eles, "elementos chave da sustentabilidade não foram incluídos no Rascunho Zero", diz o comunicado das Nações Unidas, sem especificar os países nem suas preocupações.

O texto final provavelmente vai recomendar ações para diversos desafios globais, segundo o comunicado da

ONU. Entre eles estão: falta de acesso a água e energia, desemprego, aumento das desigualdades, lacunas tecnológicas, rápida urbanização e segurança alimentar.

183 - (OBB/2012)

"Satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais." Este é o conceito de:

- a) ecossistema
- b) sucessão ecológica
- c) desenvolvimento sustentável
- d) agroecologia
- e) capitalismo industrial

TEXTO: 7 - Comum à questão: 184

O estudo publicado on-line em maio de 2012 na *Biology Letters* documentou pela primeira vez um aumento nas densidades de ovos de *Halobates sericeus*, um inseto aquático, conhecido no Brasil como "inseto Jesus", que os deposita em objetos flutuantes. Foram coletados e analisados dados em pedaços de plástico com menos de cinco milímetros no oceano Pacífico Norte.

Concentrações mais altas de destroços plásticos flutuantes oferecem mais oportunidades para o inseto



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

depositar ovos. Esse inseto marinho passa sua vida inteira em mar aberto e tem seu lugar na cadeia alimentar consumindo zooplâncton e larvas de peixes, e sendo consumido por caranguejos, peixes e aves marinhas.

Pedaços de plástico flutuante são mais comuns e oferecem uma superfície na qual eles podem depositar seus ovos amarelos e brilhantes, do tamanho de um grão de arroz.

Apesar de os pesquisadores terem encontrado um aumento no número de ovos, não observaram aumento no número de insetos. É provável que caranguejos ou peixes possam estar comendo esses ovos.

Pesquisadores se preocupam com a possibilidade dessa proliferação plástica dar a esses insetos, micróbios, animais e plantas que crescem diretamente no plástico, uma vantagem sobre animais oceânicos que não estão associados com superfícies sólidas, como peixes, lulas, pequenos crustáceos e águas-vivas.

Apesar desse estudo só examinar um inseto em uma área do oceano, ele mostra que pedaços diminutos de plástico têm o potencial de alterar a ecologia do mar aberto. (MADREN, 2012, p. 13).

MADREN, Carrie. Para algumas espécies, plástico é fantástico.

Scientific American Brasil, n. 124, ano 11, set. 2012.

184 - (Unifacs BA/2013/Janeiro)

Considerando o processo de proliferação de espécies, como o “inseto Jesus”, em fragmentos flutuantes de plástico no Pacífico Norte, é correto afirmar:

- I. O tamanho populacional de *H. sericeus* pode estar sendo regulado pela predação de seus ovos por caranguejos e peixes.
- II. As populações de insetos passam a ter um nicho ecológico artificial, representado pelo lixo plástico.

III. Ocorre um aumento do potencial biótico das espécies devido à reduzida resistência ambiental em mar aberto.

IV. O “inseto Jesus” tem na superfície dura do lixo plástico flutuante do Pacífico um hábitat, onde põem seus ovos.

V. Os insetos, a se instalarem nos destroços plásticos flutuantes, atuam como espécie pioneira de uma sucessão ecológica primária no oceano.

A alternativa que indica **todas** as afirmativas verdadeiras é a

01. I e III
02. I e IV
03. III e V
04. I, II e V
05. II, IV e V

TEXTO: 8 - Comum à questão: 185



Recentemente uma nova espécie foi descoberta — trata-se do olinguito, o primeiro mamífero da ordem dos carnívoros a ser encontrado na América do Sul, nos últimos 35 anos.



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

A busca pelo olinguito começou em 2003, quando o zoólogo Kristofer Helgen viu alguns crânios e peles que não conseguia reconhecer numa exposição científica em Chicago. Com uma técnica que usa resquírios de crânio, ossos e peles, deduziu o tipo de ambiente no qual viveria. O trabalho de campo começou no Equador, onde os pesquisadores encontraram e capturaram exemplares. De volta aos Estados Unidos, a ideia de que estava diante de uma nova espécie foi confirmada graças a análises de DNA.

O olinguito mede, em média, 76 centímetros, pesa pouco menos de 1 quilo, é solitário, tem apenas um filhote por vez, vive na copa das árvores e se movimenta durante a noite. Foi batizado como *Bassaricyon neblina*. Apesar de fazer parte da ordem dos carnívoros, alimenta-se de frutas e outros vegetais.

O olinguito foi confundido com outra espécie parecida, o olingo, que é maior, com pelagem rara e focinho mais alongado. As duas espécies compartilham 90% dos genes. (CAPUTO, 2013, p. 80).

CAPUTO, Victor. Boas-vindas, Olinguito. **Veja**, São Paulo: Abril, ed. 2335, ano 46, n. 34, ago. 2013, p. 80. Adaptado.

185 - (UEFS BA/2014/Janeiro)

“É solitário, vive na copa das árvores e se movimenta durante a noite”.

O texto descreve aspectos da vida do olinguito, que caracterizam um conceito ecológico expresso em

- a) nicho ecológico, relações e atividades inerentes à espécie em seu ambiente natural.
- b) biocenose, compartilhamento da vida entre os seres que vivem em um mesmo local.

- c) habitat, conjunto de propriedades físicas e bióticas próprias do ambiente de floresta.
- d) biótopo, região específica do ambiente em que vivem as populações em contínua interação.
- e) potencial biótico, capacidade de adaptação e crescimento da espécie, independente de resistência ambiental.

TEXTO: 9 - Comum à questão: 186

Bebê pangolim que estava entre carga ilegal é liberado na natureza

Pangolim é o mamífero mais traficada do mundo. Carga ilegal continha 5 toneladas de carne de pangolim.



Um grupo de pangolins, entre eles um bebê e sua mãe, foram liberados na natureza nesta segunda-feira (27), na Indonésia. Os animais estavam no meio de uma carga ilegal que continha mais de 5 toneladas de carne de pangolim. Além da dupla, algumas dezenas de pangolins vivos que faziam parte da carga também foram liberados. A carga foi apreendida na cidade de Medan, na província de Sumatra e os animais foram soltos em Sibolangit, também na Indonésia.

Fonte: g1.globo.com/natureza/noticia/2015/04/



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

186 - (OBB/2015/2ª Fase)

Pangolins e outros animais podem competir pelo seu alimento. Animais que tenham o mesmo hábito alimentar, explorando-o de forma similar fazem parte de um (a) mesmo (a):

- a) população
- b) nicho ecológico
- c) guilda
- d) habitat
- e) espécie

GABARITO:

1) Gab: D

2) Gab: A questão aborda tema de Ecologia, enfocando as características dos ecossistemas. Um ecossistema é um complexo de relações mútuas, com transferência de energia e de matéria, entre o meio abiótico e os seres vivos de determinada região. Assim, constituem-se em ecossistemas: uma floresta, uma campina, uma lagoa, uma plantação, um aquário, ou até mesmo uma poça d'água. Todo ecossistema natural compreende elementos abióticos e bióticos e deve ser auto-suficiente. A condição para que isso ocorra é que seus integrantes bióticos se organizem em 3 categorias - os produtores (plantas), os consumidores (seqüencialmente herbívoros e carnívoros) e os decompositores. Quando consideramos o fluxo de matéria (e, conseqüentemente, de energia) numa única linha de seres, estamos analisando uma cadeia alimentar, ou seja, o caminho que segue a matéria desde os produtores até os

decompositores, passando pelos consumidores. No complexo inter-relacionamento dos seres vivos de um ecossistema, observamos que as cadeias alimentares (muito variáveis) se superpõem, formando um emaranhado de linhas que indicam os caminhos que podem seguir os fluxos de matéria e da energia no ecossistema. A essa superposição de cadeias alimentares dá-se o nome de teia alimentar. Devido à simplicidade das teias alimentares de um ecossistema artificial, como as monoculturas, essas possuem menor biodiversidade. Por outro lado, esta simplicidade da teia alimentar de monocultura favorece a concentração da ação dos herbívoros (pragas) sobre um único tipo de planta, que é o objeto da monocultura, que será assim, mais susceptível ao ataque das pragas do que os ecossistemas naturais, com biodiversidade maior.

3) Gab: C

4) Gab: A

5) Gab: CECE

6) Gab: A

7) Gab: Para acontecer o crescimento da biomassa é necessário que haja sobra de energia da produção primária. Pelo gráfico, isso acontece até o 70º dia, quando então toda energia produzida é gasta na respiração, fazendo com que a biomassa deixe de crescer.

8) Gab: CCECCC

9) Gab: ECCCE



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

10) Gab: CCCEC

11) Gab: B

12) Gab: C

13) Gab: A

14) Gab:

a) Tecidos: conjunto de células especializadas, iguais ou diferentes entre si, separadas ou não por líquidos e substâncias intercelulares, que realizam determinada função num organismo pluricelular.

b) Órgão: Conjunto de tecidos que evolui para realizar uma determinada função.

c) População biológica: Conjunto de organismo de uma mesma espécie que habitam uma determinada área num mesmo espaço de tempo definido.

15) Gab:

Espécies diferentes, pois produzem, quando cruzados entre si, descendentes férteis.

16) Gab: CEEC

17) Gab: A

18) Gab: E

19) Gab: D

20) Gab: A

21) Gab: A

22) Gab: E

23) Gab: D

24) Gab: C

25) Gab: B

26) Gab: C

27) Gab: A

28) Gab: B

29) Gab: D

30) Gab: E

31) Gab: A



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

32) Gab: A

33) Gab: D

34) Gab: B

35) Gab: A

36) Gab: B

37) Gab:

a) São seres vivos que flutuam na água doce ou salgada, não possuem mobilidade própria ou possuem mobilidade, mas não têm força suficiente para se deslocarem contra as correntes de água.

b) Não, somente as microalgas são pertencentes à comunidade planctônica. As macroalgas que ficam fixadas ao substrato são bentônicas.

c) Vários tipos de bactérias, protozoários e larvas de crustáceos.

38) Gab:

a) Habitat: local onde vive determinada espécie.

Nicho ecológico: conjunto de relações e atividades próprias de uma espécie.

b) Biocenose: relação de vida em comum dos seres que nabitam determinada região.

Biótipos: loca onde vibe a biocenose.

39) Gab: A

40) Gab: B

41) Gab: 75

42) Gab: VFFVV

43) Gab: B

44) Gab: A

45) Gab: B

46) Gab: VFVfV

47) Gab: 88

48) Gab: FVVVVV

49) Gab:

a) A finalidade da camuflagem é o animal confundir o predador ou sua presa através de sua forma ou cor para passar despercebido e sendo confundido com o meio ambiente em que se encontra.

Ex.: camaleão; lebre branca dos trópicos

b) – Combater a caça predatória de animais como paca, jacarés (em algumas regiões), onça etc, na maioria das vezes o caçador se interessa apenas pela pele do animal.



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

– Criação de parques ecológicos com a finalidade de abrigar espécie que estão em extinção.

– Combate a prática de queimada e desmatamento em regiões rurais com a finalidade de não destruir o habitat natural dos animais, com isso não se refugiam em locais (cidade por exemplo) onde acabam sendo mortos.

50) Gab: CCEEE

51) Gab: C

52) Gab: CEEC

53) Gab: EECCE

54) Gab: C

55) Gab: C

56) Gab: A

57) Gab: B

58) Gab: D

59) Gab: A

60) Gab: C

61) Gab: D

62) Gab: 11

63) Gab: D

64) Gab: 07

65) Gab: A

66) Gab: A

67) Gab: A

68) Gab: B

69) Gab: O tempo gasto para descascar as sementes pequenas é muito inferior ao tempo gasto com as sementes grandes. Por esse motivo, o gasto de energia para descascar as sementes pequenas é menor, permitindo um ganho energético maior.

70) Gab: E

71) Gab: A

72) Gab: E



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

73) Gab: A

74) Gab: D

75) Gab: B

76) Gab: 46

77) Gab: C

78) Gab: 14

79) Gab: E

80) Gab: C

81) Gab: B

82) Gab: D

83) Gab: 30

84) Gab: E

85) Gab: D

86) Gab: 70

87) Gab:

As espécies A e D. Essas espécies apresentam uma grande superposição na alimentação, ocupando praticamente o mesmo nicho alimentar. Essa superposição leva à exclusão competitiva.

88) Gab: B

89) Gab: D

90) Gab: B

91) Gab: D

92) Gab: C

93) Gab: C

94) Gab: C

95) Gab: 03

96) Gab: C

97) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

98) Gab: D

99) Gab: A

100) Gab: 10

101) Gab: D

102) Gab: E

103) Gab: 01

104) Gab: 18

105) Gab: A

106) Gab:

a) “Essas formigas alimentam-se de insetos e outros invertebrados mortos. Podem, também, comer pequenos vertebrados mortos, como rãs, ou partes deles, como caudas de lagartos e escamas de serpentes”, sendo portanto classificadas como saprófitas.

b) A *Dinoponera lucida*, ao se alimentar de restos de animais mortos quebra-os em partes menores, aumentando a sua superfície de contato, acelerando a decomposição da matéria orgânica animal realizada pelos microrganismos e reduzindo o tempo de ciclagens dos nutrientes.

107) Gab: A

108) Gab: 21

109) Gab: 14

110) Gab: A

111) Gab: E

112) Gab: VFFFF

113) Gab: C

114) Gab: D

115) Gab: B

116) Gab: B

117) Gab: B

118) Gab: E

119) Gab: B



Professor: Carlos Henrique

Ecologia – Noções gerais

120) Gab: B

121) Gab: A

122) Gab: 15

123) Gab: B

124) Gab: A

125) Gab: C

126) Gab: 31

127) Gab: 09

128) Gab:

Deverá ser abordada uma das seguintes estratégias:

Agricultura orgânica que não faz uso de produtos químicos sintéticos e adere aos princípios da agricultura sustentável.

OU

Controle biológico que emprega organismos vivos para manter a população de determinada praga em equilíbrio no agrossistema.

OU

Rotação de cultura *ou* o uso de plantas como quebra-ventos *ou* cultivo em faixas que aumenta a diversidade de espécies e a estabilidade ecológica do sistema,

dificultando a reprodução de organismos com potencial para se tornar uma praga.

OU

Melhoramento genético de plantas, que tem como um dos objetivos a obtenção de cultivares resistentes a pragas e doenças.

Dentro do contexto exposto, outras estratégias serão consideradas, desde que pertinentes.

129) Gab: 18

130) Gab: C

131) Gab: 02

132) Gab:

a) Se as emissões de gás carbônico para a atmosfera continuarem aumentando, então a redução do fitoplâncton deverá resultar em aumento dos níveis desse gás no ambiente. Isso ocorre porque o fitoplâncton é um dos responsáveis pela absorção do gás carbônico no processo da fotossíntese.

b) A redução do fitoplâncton deve acarretar a diminuição da biomassa total, afetando também a de decompositores.

133) Gab: E

134) Gab: B

135) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

136) Gab: A

137) Gab: E

138) Gab: A

139) Gab: E

140) Gab: C

141) Gab: 03

142) Gab: 03

143) Gab: A

144) Gab: D

145) Gab: C

146) Gab: C

147) Gab: A

148) Gab: B

149) Gab: B

150) Gab: B

151) Gab: D

152) Gab: E

153) Gab: B

154) Gab: C

155) Gab: A

156) Gab: A

157) Gab: B

158) Gab: 21

159) Gab: E

160) Gab: 05

161) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais

162) Gab: D

163) Gab: E

164) Gab: C

165) Gab: B

166) Gab: B

167) Gab: D

168) Gab: C

169) Gab: D

170) Gab: E

171) Gab: A

172) Gab: D

173) Gab: D

174) Gab: B

175) Gab: A

176) Gab: 12

177) Gab: D

178) Gab: 01

179) Gab: D

180) Gab: E

181) Gab: E

182) Gab: A

183) Gab: C

184) Gab: 02

185) Gab: A

186) Gab: C



Professor: Carlos Henrique



BIOLOGIA

Ecologia – Noções gerais