

Escola Básica e Secundária Prof. Reynaldo dos Santos

Ciências Naturais 8º ano

Teste de Avaliação Unidade 3 Classificação: _____ %

13 fevereiro 2015

Nome: _____ Nº: _____ Turma: _____

Leia atentamente as perguntas que se seguem e responda no local indicado da folha de respostas da última página.

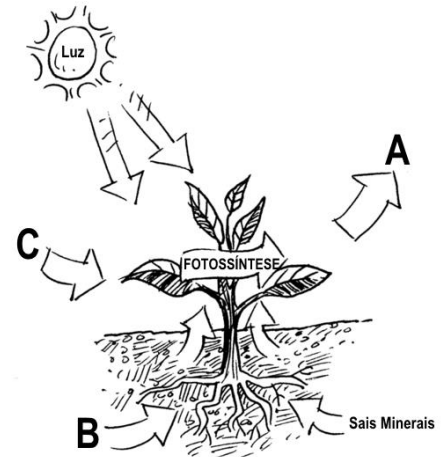
1. A vida é um estado organizado de matéria cuja manutenção envolve custos energéticos. Os seres vivos obtêm a energia necessária para a vida através dos nutrientes contidos nos alimentos.

1.1. Os seres autotróficos distinguem-se dos heterotróficos porque...

- a) São de menores dimensões
- b) Consomem oxigénio na respiração
- c) São produtores
- d) São consumidores

1.2. Na figura ao lado, que ilustra de forma simplificada a fotossíntese, A, B e C representam respetivamente...

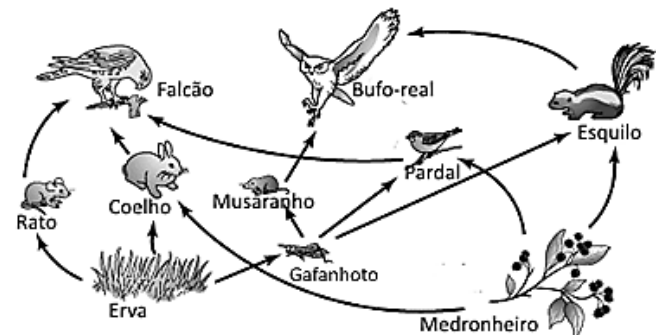
- a) Oxigénio, Água e Dióxido de Carbono
- b) Dióxido de Carbono, Água e Oxigénio
- c) Oxigénio, Dióxido de Carbono e Água
- d) Água, Dióxido de Carbono e Oxigénio



2. A figura ao lado representa as relações alimentares entre a biocenose de um ecossistema duma floresta.

Classifica de verdadeira (V) ou falsas (F) as seguintes afirmações referentes à figura.

- 2.1. A figura representa uma cadeia alimentar
- 2.2. O rato ocupa o 2º nível trófico.
- 2.3. O único produtor representado é a erva.
- 2.4. O Bufo-real atua como consumidor de 4ª ordem.
- 2.5. O esquilo pode ser um consumidor de 1ª ou 2ª ordem
- 2.6. Falcão, Bufo-real e Esquilo são os superpredadores representados.



3. Faça corresponder a cada um dos seres vivos da figura da coluna A uma das designações/expressões da coluna B. Escreva, na folha de respostas, os números correspondentes à frente da letra de cada organismo.

Coluna A	Coluna B
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Herbívoro 2. Autotrófico 3. Consumidor terciário 4. Decompositores 5. Ocupa o 3.º nível trófico

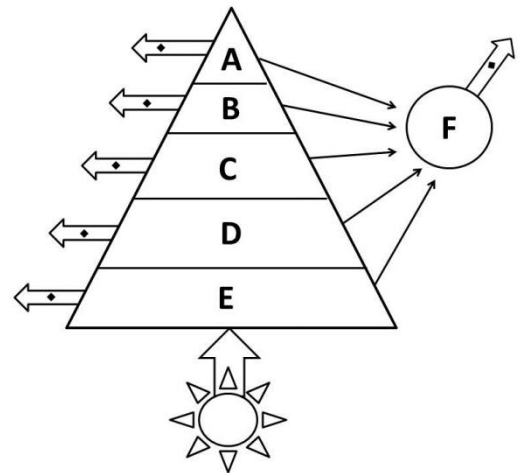
4. A figura ao lado representa ligações existentes entre diversos grupos de uma biocenose e a importância do Sol num ecossistema.

4.1. O esquema da figura representa...

- a) O fluxo de energia
- b) Uma cadeia alimentar
- c) O ciclo da matéria
- d) Uma teia alimentar

4.2. A e E representam respetivamente...

- a) Produtores e Consumidores de 4ª ordem
- b) Consumidores de 4ª ordem e Produtores
- c) Consumidores de 5ª ordem e Consumidores de 1ª ordem
- d) Consumidores de 3ª ordem e Produtores



4.3. A letra F pretende representar e as setas largas marcadas com um triângulo pretendem representar, respetivamente ...

- a) A luz solar e o oxigénio
- b) A luz solar e a energia
- c) Os decompositores e o Dióxido de carbono
- d) Os decompositores e a energia

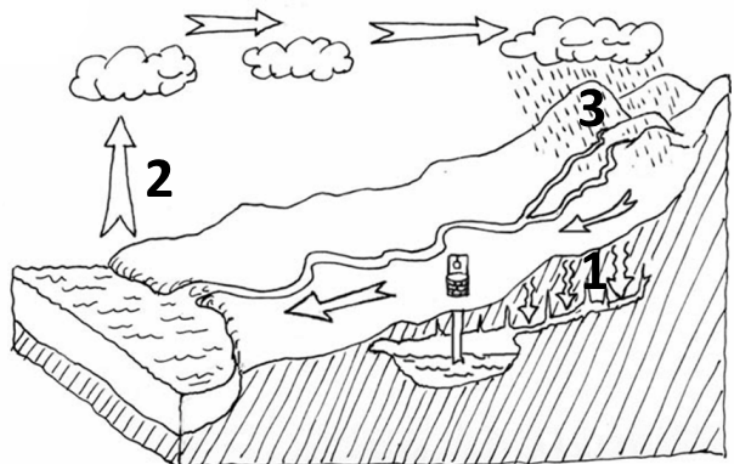
5. A imagem ao lado representa esquematicamente o ciclo da água.

5.1. 1, 2 e 3 correspondem respetivamente a...

- a) Evaporação, Condensação e Infiltração
- b) Infiltração, Condensação e Evaporação
- c) Precipitação, Evaporação e Condensação
- d) Infiltração, Evaporação e Precipitação.

5.2. Qual das seguintes atividades humanas NÃO afeta negativamente o ciclo da água?

- a) Urbanização
- b) Agricultura intensiva
- c) Pesca
- d) Desflorestação



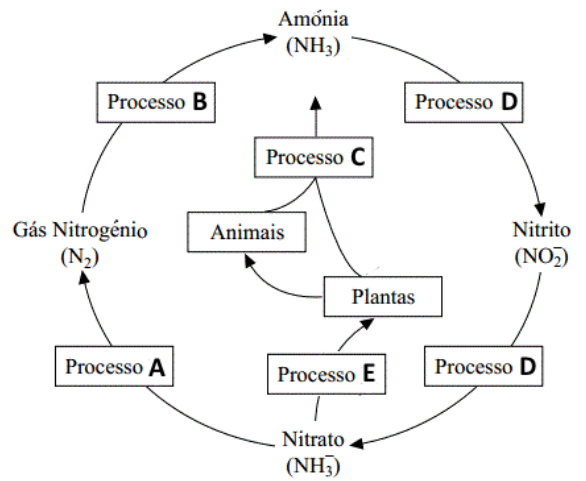
6. O ciclo do carbono e do oxigénio está intimamente ligado aos seres vivos e à atividade humana. Qual das seguintes NÃO é uma fonte de Dióxido de Carbono na atmosfera:

- a) Fotossíntese
- b) Combustões das Fábricas
- c) Respiração dos Seres Vivos
- d) Incêndios

7. O esquema ao lado ilustra algumas das reações que se dão no ciclo do Nitrogénio.

7.1. Faça corresponder a cada uma das letras dos processos identificados no esquema, um número de uma das seguintes expressões:

1 - Amonificação	2 - Assimilação	
3 - Desnitrificação	4 - Fixação	5 - Nitrificação



7.2. Os processos A e B são realizado por...

- a) Bactérias
- b) Fungos
- c) O A por Bactérias e o B por Fungos
- d) O A por Fungos e o B por Bactérias

7.3. Quando um agricultor coloca estrume num terreno de cultivo está a promover diretamente o processo...

- a) A
- b) C
- c) D
- d) E

8. Uma duna pode ser originada pela presença de obstáculos, como por exemplo uma rocha, que detém o avanço das areias transportadas pelo vento. Se as condições ambientais o permitirem, podem instalar-se aí as primeiras plantas, que irão travar o movimento das areias, contribuindo para o crescimento da duna em altura e favorecendo a sua estabilização. Contudo, as condições ambientais numa duna (ventos fortes, secura, escassez de nutrientes, mobilidade das areias, grande variação da temperatura do solo) não são suportadas por muitos seres vivos. Além disso, caso a duna se situe numa faixa próxima do mar, as exigências aumentam ainda mais devido à elevada salinidade do ar e da água. Só plantas altamente resistentes, como é o caso do *Elymus farctus* (feno-das-praias) e da *Honckenya peploides*, conseguem colonizar estas zonas. Ao fim de 3-4 anos, a duna atinge uma certa estabilidade e observam-se também povoamentos de *Otanthus maritimus*, *Calystegia soldanella*, *Ammophila arenaria*, *Pancratium maritimum* e *Euphorbia paralias*, que levam ao crescimento na duna. Estas plantas apresentam em comum adaptações que lhes permitem não só retirar água de um meio onde esta é escassa mas também reduzir as perdas por evaporação. O desenvolvimento de uma flora abundante, que enche a duna de cores vivas no período de floração, atrai diversos animais, como insetos, répteis e aves. Dá-se assim continuidade a uma sucessão ecológica que ocorre numa área onde não existia vida.

Com o decorrer do tempo, a consolidação e enriquecimento do solo permitem a invasão de outras espécies, como o pinheiro *Pinus pinaster*, que, posteriormente, pode ser substituído por carvalhos *Quercus sp.* Desta forma, etapa após etapa, a sucessão ecológica atinge o seu desenvolvimento máximo e o equilíbrio. Ao observarmos este processo ao longo do tempo podemos identificar um progressivo aumento na biodiversidade, onde as teias e cadeias alimentares se tornam cada vez mais complexas.

8.1. A sucessão ecológica descrita no texto é:

- a) primária, porque se inicia no mar.
- b) primária, porque se inicia num local onde não existia vida.
- c) secundária, porque se inicia num local onde não existia vida.
- d) secundária, porque se inicia na areia

8.2. São espécies pioneiras:

- a) a *Pinus pinaster* e o *Quercus sp.*
- b) a *Elymus farctus* e a *Quercus sp.*
- c) a *Elymus farctus* e a *Honckenya peploides*.
- d) Todas as espécies referidas no texto.

- 8.3.** A estabilidade de uma comunidade clímax está, em grande parte, associada:
- a) à diminuição da biodiversidade e da complexidade das relações alimentares.
 - b) à diminuição da biodiversidade e ao aumento da complexidade das relações alimentares.
 - c) ao aumento da biodiversidade e diminuição da complexidade das relações alimentares.
 - d) ao aumento da variedade de espécies e da complexidade das relações alimentares.
- 8.4.** Nas rochas nuas de uma pedreira recentemente abandonada, os primeiros organismos a colonizá-las seriam:
- a) os mesmos referidos no texto, pois são sempre os primeiros a chegar.
 - b) os mesmos referidos no texto, pois são muito resistentes ao vento e à secura.
 - c) os líquenes, pois são resistentes e conseguem viver em locais onde o solo é inexistente.
 - d) insetos voadores e pequenos caracóis, pois tem grande mobilidade.
- 8.5.** Dizer que a planta *Elymus farctus* apresenta um grande “Potencial Biótico” significa que:
- a) cresce muito em altura e de forma rápida.
 - b) cresce muito em altura mas de forma lenta.
 - c) o número de indivíduos da população aumenta rapidamente por natalidade.
 - d) o número de indivíduos da população oscila muito ao longo do tempo.
- 9.** O Desenvolvimento Sustentável foi um modelo de desenvolvimento apresentado em 1987 pelas Nações Unidas. Indique qual das seguintes definições está mais de acordo com o conceito de “Desenvolvimento Sustentável”:
- a) Desenvolvimento que é planificado de forma a não originar prejuízos económicos.
 - b) Desenvolvimento que é financiado por fundos europeus evitando o recurso aos impostos.
 - c) Desenvolvimento que pretende garantir o bem-estar das atuais gerações, sem por em causa o bem-estar das gerações futuras.
 - d) Desenvolvimento que respeita sobretudo as espécies em vias de extinção e a natureza.

- 10.** O Homem recebe dos ecossistemas benefícios diretos ou indiretos que dos quais a humanidade depende. Esses benefícios podem ser agrupados em 4 grandes áreas que se encontram listadas na chave ao lado. Classifique cada um dos benefícios concretos listados nas frases seguintes atribuindo-lhe a letra correspondente ao grupo de “Benefícios dos Ecossistemas” no qual se inclui.

- 10.1.** Solos férteis, ricos em minerais e matéria orgânica;
- 10.2.** Minimização dos riscos de inundações;
- 10.3.** Purificação da água;
- 10.4.** Redução do Dióxido de Carbono na Atmosfera;
- 10.5.** Fornecimento de peixe para a alimentação humana;
- 10.6.** Fornecimento de materiais para a construção de habitações e mobiliários;
- 10.7.** Utilização das praias para recreio e desporto;
- 10.8.** Combustíveis fósseis fornecem energia a indústrias e transportes.

CHAVE

- A. Suporte**
- B. Produção**
- C. Regulação**
- D. Cultura**

Folha de Prova

Cotação	Pergunta	Resposta							
4	1.1.								
4	1.2.								
6	2.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.		
8	3.	A-	B-	C-	D-	E-	F-	G-	H-
4	4.1.								
4	4.2.								
4	4.3.								
4	5.1.								
4	5.2.								
4	6.								
10	7.1.	A-	B-	C-	D-	E-			
4	7.2.								
4	7.3.								
4	8.1.								
4	8.2.								
4	8.3.								
4	8.4.								
4	8.5.								
4	9.								
12	10.	10.1.	10.2.	10.3.	10.4.				
		10.5.	10.6.	10.7.	10.8.				