

Ficha de avaliação diagnóstica

Escola: _____

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____-____-____

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

As questões seguintes referem-se a conhecimentos que adquiriste em anos anteriores, em Estudo do Meio, e que agora serão úteis nas aprendizagens que irás iniciar.

CTICSCP © Porto Editora

1 Selecciona a opção que permite obter uma afirmação correta.

1.1 Os solos...

(A) e as rochas são iguais.

(B) são todos bons para a agricultura.

(C) dependem das rochas.

(D) nunca ficam destruídos.

1.2 A água que circula na Terra...

(A) evapora-se na forma de gotas.

(B) nunca está no estado sólido.

(C) não faz parte dos seres vivos.

(D) é sempre a mesma.

1.3 As chuvas ácidas são uma consequência da poluição...

(A) da água.

(B) do ar.

(C) do solo.

(D) sonora.

1.4 Um animal omnívoro alimenta-se de...

(A) outros animais.

(B) de plantas.

(C) plantas e de animais.

(D) cadáveres.

1.5 Os óvulos e os espermatozoides são ...

(A) células sexuais.

(B) ovos femininos e masculinos.

(C) sementes para germinação.

(D) líquidos reprodutores.

1.6 As células...

(A) só existem em animais.

(B) são as unidades básicas dos seres vivos.

(C) só existem em plantas.

(D) são as unidades básicas da Terra.

2 Observa a figura 1 que representa uma paisagem natural em dois momentos diferentes (A e B).



Figura 1

2.1 Indica a letra correspondente à paisagem onde se verifica...

2.1.1 maior número de plantas.

2.1.2 maior escorrência de água.

2.1.3 maior destruição do solo.

2.1.4 maior transparência da água.

2.1.5 maior produção de oxigénio.

2.1.6 menor número de animais.

3 Lê, atentamente, o texto seguinte:

Se passasses apenas algumas horas no oceano, acabarias por ficar engelhado, queimado pelo sol e pelo vento, incrustado de sal e com muito, muito frio. Contudo, os golfinhos passam toda a sua vida na água e não têm nenhum destes problemas. Isso porque se adaptaram, ao longo de milhões de anos, a viver na água.

Os seus corpos são hidrodinâmicos e a sua pele é sedosa, macia e flexível, sem rugas e praticamente sem pelos. Assim, é mais fácil nadar através da água. A pele possui substâncias gordurosas que os mantêm hidratados e protegidos, ao mesmo tempo que, logo por debaixo, uma camada de gordura os mantém quentes na água fria e funciona como depósito de energia. O esqueleto dos golfinhos também é leve, ajudando à sua sustentação na água.

Baleias, golfinhos e toninhas, Biblioteca do Jovem Explorador, Círculo de Leitores, 2003 (adaptado)

3.1 Refere três características dos golfinhos que lhes permitem viver nos oceanos.

3.2 Indica as duas funções da camada de gordura que se encontra sob a pele dos golfinhos.

4 Analisa o gráfico da figura 2 que representa a quantidade de ozono existente na alta atmosfera entre os anos 2000 e 2009.

4.1 Indica o ano em que a quantidade de ozono na camada:

4.1.1 foi maior.

4.1.2 foi menor.

4.2 Compara a quantidade de ozono medida nos anos 2000 e 2009.

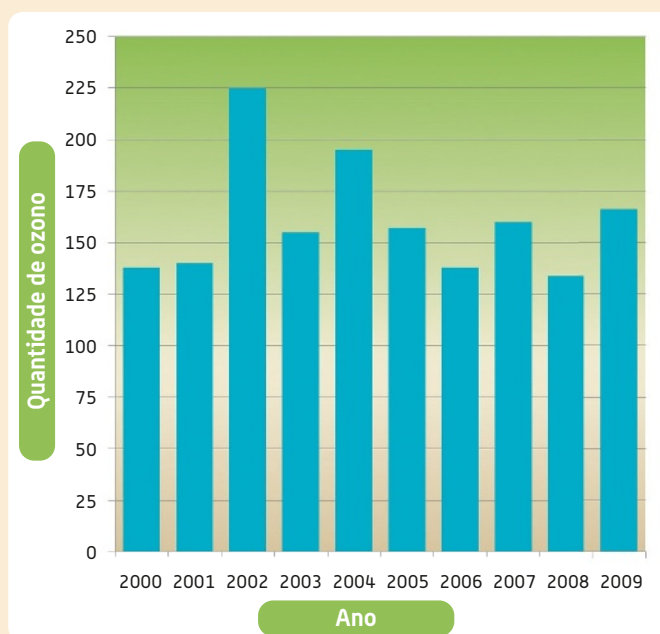


Figura 2

5 A água doce, boa para beber, representa uma parte muito pequena da água existente na Terra e já é pouco abundante em muitos países do Mundo.

Escreve um pequeno texto (com seis linhas, no máximo) onde apresentes as tuas ideias sobre as medidas para poupar água.

Ficha de avaliação 1

Escola: _____

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____-____-____

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

CTICSCP © Porto Editora

1 Observa com atenção a figura 1, que representa o Sistema Solar, e responde às questões.

1.1 Indica a letra que identifica o planeta que apresenta água no estado líquido. _____

1.2 Regista o nome do planeta identificado na questão anterior.

1.3 Relaciona a distância da Terra ao Sol com a existência de água no estado líquido.

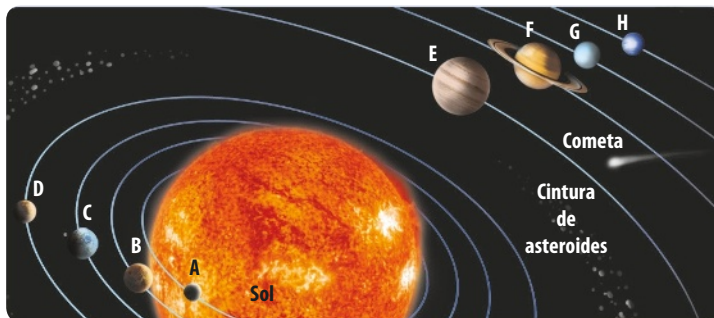


Figura 1

1.4 Indica duas outras características da Terra fundamentais para a existência de vida.

2 Observa a figura 2 que representa diferentes tipos de ambientes naturais e responde às questões.

2.1 Identifica os ambientes representados na figura 2 pelas letras:

A – _____

B – _____

C – _____

2.2 Refere o nome de um animal que pode existir:

2.2.1 no ambiente A. _____

2.2.2 no ambiente B. _____

2.3 Estabelece a correspondência entre as letras da figura 2 (A, B e C) e os conceitos.

Letras	Conceitos
A	Atmosfera
B	Litosfera
C	Hidrosfera

A – _____

B – _____

C – _____



Figura 2

3 Transcreve as afirmações que completam corretamente as frases seguintes:

AFIRMAÇÕES:

- conjunto dos seres vivos de um dado local.
- conjunto de todos os seres vivos e ambientes da Terra.
- conjunto de todos os seres vivos da Terra.
- local onde vive o ser vivo.

3.1 A biosfera é o... _____

3.2 O habitat é o... _____

4 Lê, com atenção, o texto seguinte:

O abandono das terras e das práticas agrícolas tradicionais tem contribuído para um aumento progressivo da ocorrência de fogos. Desde os anos 60 do século XX, altura em que os fogos anuais consumiam cerca de 50 mil hectares de vegetação, que estes mesmos fenómenos passaram a consumir anualmente 200 mil hectares. Este aumento é preocupante, na medida em que os esforços de combate e prevenção aos fogos são muito superiores aos que antes se adotavam.

4.1 Indica a quantidade de área ardida:

4.1.1 nos anos 60. _____ **4.1.2** atualmente. _____

4.2 Refere os motivos apontados no texto como causas da ocorrência de fogos.

4.3 Indica uma consequência dos fogos.

5 Observa a figura 3 que representa os horizontes de um solo maduro.

5.1 Faz a legenda da figura 3.

1 – _____

2 – _____

3 – _____

4 – _____

5.2 Nomeia os constituintes do solo.

5.3 Indica a origem da matéria orgânica do solo.

5.4 Refere duas características do horizonte assinalado com o número 4.

5.5 Distingue permeabilidade de porosidade de um solo.

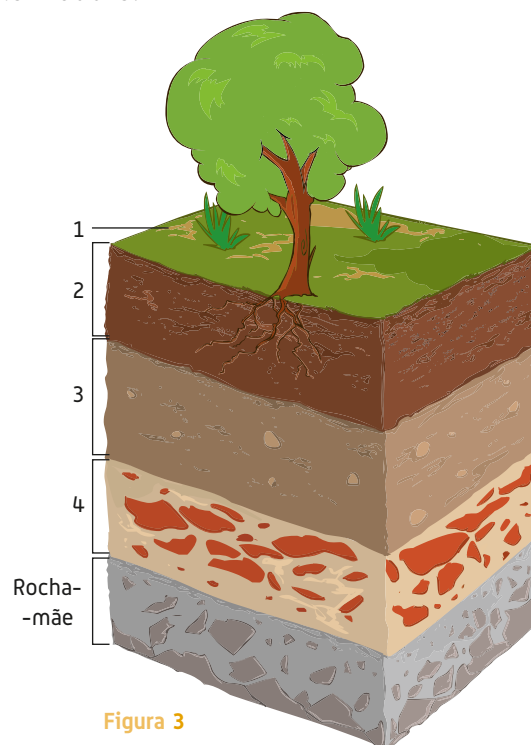


Figura 3

5.6 Explica a influência das minhocas na permeabilidade do solo.

5.7 Assinala com X a opção correta.

O solo que apresenta uma maior permeabilidade é o...

☐ (A) solo argiloso.

☐ (B) solo arenoso.

☐ (C) solo franco.

5.8 Indica duas medidas de conservação/melhoramento dos solos.

6 Observa atentamente a figura 4, que mostra a distribuição das principais rochas em Portugal, e responde às questões seguintes:

6.1 Define rocha.

6.2 Assinala com X a opção que corresponde à definição de mineral.

☐ (A) Substância sólida natural que faz parte das rochas.

☐ (B) Substância sólida natural produzida por um ser vivo.

☐ (C) Substância introduzida artificialmente nas rochas.

6.3 Refere o que permite distinguir as rochas umas das outras.

6.4 Indica a rocha mais abundante nas praias.

6.5 Indica o nome de três das principais rochas existentes em Portugal continental.

6.6 Indica a rocha mais abundante nas ilhas dos arquipélagos dos Açores e da Madeira.

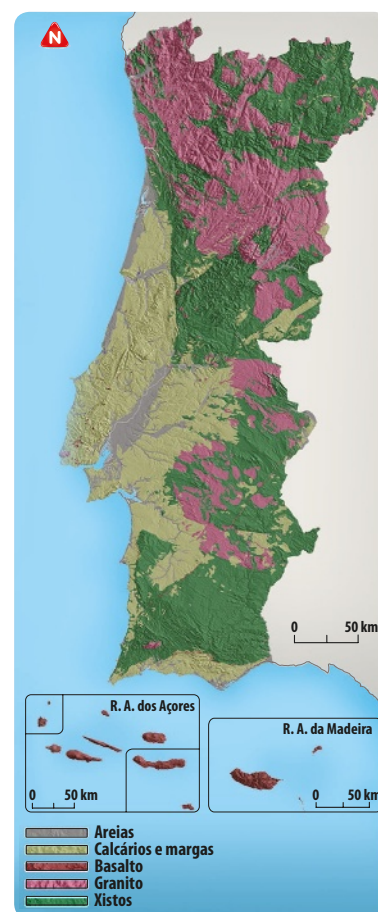


Figura 4

7 Classifica em verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmações seguintes:

☐ (A) O calcário é uma rocha que faz efervescência com o ácido.

☐ (B) O granito é uma rocha utilizada em Lisboa, na calçada portuguesa.

☐ (C) O petróleo é uma rocha líquida.

☐ (D) A grafite é um mineral utilizado no fabrico de relógios.

☐ (E) O xisto é uma rocha fortemente laminada.

- 8 Observa a figura 5 (A e B) que representa diferentes tipos de rocha.



Figura 5 Rocha com quartzo e feldspato **A**; rocha com calcite **B**.

- 8.1 **Refere** a aplicação das rochas A e B que está ilustrada na figura 5.

- 8.2 **Identifica** as rochas da figura 5.

A – _____

B – _____

- 8.3 **Assinala** com X a(s) opção(ões) correta(s).

A rocha B...

- ☐ **(A)** é constituída por grãos soltos.
☐ **(B)** é maciça.
☐ **(C)** é pouco dura e cheira a barro quando bafejada.
☐ **(D)** faz efervescência com o ácido.
☐ **(E)** não apresenta cristais visíveis à vista desarmada.

- 8.4 **Refere** uma zona de Portugal onde a rocha A da figura 5 existe em abundância.

- 9 Na tabela seguinte estão registados exemplos da utilização de alguns minerais.

Minerais	Aplicações				
	Fabrico de relógios	Latas	Mina dos lápis	Fabrico de joias	Moedas
Cobre					X
Alumínio					
Ouro					
Grafite					
Quartzo					

- 9.1 **Completa** a tabela, assinalando com X as aplicações corretas.

- 10 **Assinala** com X a opção correta.

As explorações onde se extraem rochas e minerais são as...

- ☐ **(A)** lojas de rochas e minerais.
☐ **(B)** oficinas e fábricas.
☐ **(C)** minas e pedreiras.
☐ **(D)** praias e montanhas.

Ficha de avaliação 2

Escola: _____

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____-____-____

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

CTICSCP © Porto Editora

1 Completa o texto seguinte, utilizando os termos da chave.

CHAVE:

infiltração; atmosfera; escoamento; oceanos; evaporação; precipitação; transpiração; condensação; continentes.

A água da Terra distribui-se pelos _____, continentes e atmosfera, entre os quais existe uma circulação constante. A transferência de água da superfície do Globo para a _____, sob a forma de vapor, dá-se principalmente por _____ e por _____ das plantas. O vapor de água é transportado e ocorre a _____, dando origem à formação de nuvens e à _____. A água que precipita nos _____ pode tomar vários destinos. Uma parte é devolvida diretamente à atmosfera por evaporação, outra origina o _____ à superfície do terreno. A _____ da parte restante ocorre com grande lentidão.

1.1 Refere o nome do fenómeno natural descrito no texto anterior. _____

1.2 Assinala com X a opção correta.

A água subterrânea...

- ☐ (A) é sempre salgada.
- ☐ (B) é a menor parte da água doce disponível.
- ☐ (C) é a maior parte da água doce disponível.
- ☐ (D) está a salvo de qualquer contaminação.

2 Observa a figura 1 que representa uma atividade prática para estudar as propriedades da água.

2.1 Indica:

2.1.1 o soluto. _____

2.1.2 o solvente. _____

2.2 Refere o nome que se dá à mistura de água com sal.



Figura 1

2.3 Assinala com X a propriedade da água testada nesta experiência.

- ☐ (A) A água é insípida.
- ☐ (B) A água tem poder solvente.
- ☐ (C) A água é incolor.

2.4 Justifica a seguinte afirmação: "O azeite é insolúvel em água".

3 Classifica as afirmações seguintes em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ☐ (A) A água não intervém nas transformações que ocorrem no interior dos seres vivos.
- ☐ (B) O suor ajuda a baixar a temperatura do corpo em muitos animais.
- ☐ (C) A água, nas plantas, não transporta substâncias absorvidas pelas raízes.
- ☐ (D) A urina permite aos animais libertarem substâncias prejudiciais ao organismo.
- ☐ (E) A água não permite manter a forma adequada do corpo.
- ☐ (F) A água presente no sangue transporta substâncias necessárias ao organismo.

4 Faz corresponder a cada tipo de água da coluna I uma das afirmações da coluna II.

Coluna I	Coluna II
1. Água potável	A. Água com microrganismos prejudiciais à saúde, podendo transmitir certas doenças.
2. Água mineral	B. Água com cheiro e sabor desagradáveis e, por vezes, com um aspeto turvo.
3. Água inquinada	C. Água com uma composição em sais minerais diferente da água comum.
4. Água salobra	D. Água incolor, inodora e de sabor agradável, sem microrganismos prejudiciais à saúde.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

5 Observa atentamente a figura 2 (A, B e C) que ilustra diferentes atividades associadas à utilização da água.



Figura 2

5.1 Atribui uma legenda às imagens (A, B e C) da figura 2, usando os termos: Lazer; Atividade industrial; Atividade agrícola.

- A — _____
- B — _____
- C — _____

6 Analisa o gráfico da figura 3 que representa o consumo doméstico de água.

6.1 Refere quais são as utilizações que consomem as maiores percentagens de água.

6.2 Indica qual é a utilização doméstica com menor consumo de água.

6.3 Indica duas utilizações que fazem parte do consumo “Usos exteriores”.

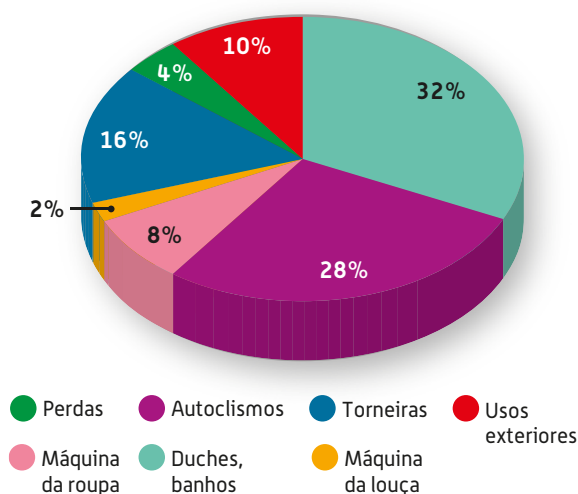


Figura 3

6.4 Propõe uma medida para reduzir o consumo de água no autoclismo.

6.5 Sugere uma medida que reduza a percentagem de 4% em “Perdas”.

7 Assinala com X as frases que traduzem medidas para poupar água.

- ☐ (A) Fechar a torneira enquanto ensaboa as mãos.
- ☐ (B) Deixar correr a água enquanto escova os dentes.
- ☐ (C) Deitar lixo para a sanita.
- ☐ (D) Preferir o duche ao banho de imersão.
- ☐ (E) Recolher a água que sai do chuveiro antes de atingir a temperatura pretendida.

8 Lê com atenção o texto seguinte:

As águas da albufeira de Alqueva, no Alentejo, têm elevados níveis de salmonelas e toxinas. A contaminação tem origem nos esgotos de um milhão de habitantes espanhóis e dos concelhos portugueses próximos da albufeira. Além disso, as estações de tratamento de água têm defeitos de funcionamento.

Mas apesar de a água ser imprópria para banhos, não existem placas com essa informação para os turistas.

Publico.pt, 24-06-2006 (adaptado)

8.1 Indica qual é a fonte causadora de poluição das águas da albufeira de Alqueva.

8.2 Identifica os poluentes referidos no texto.

8.3 Refere, com base no texto, as consequências deste tipo de poluição.

8.4 Refere uma medida urgente para alertar para este tipo de poluição.

8.5 Nomeia, justificando, o tipo de estação adequada para tratar a água referida no texto.

9 Observa com atenção a figura 4 que representa uma das funções da atmosfera.

9.1 Define atmosfera.

9.2 Identifica a função da atmosfera ilustrada na figura 4.

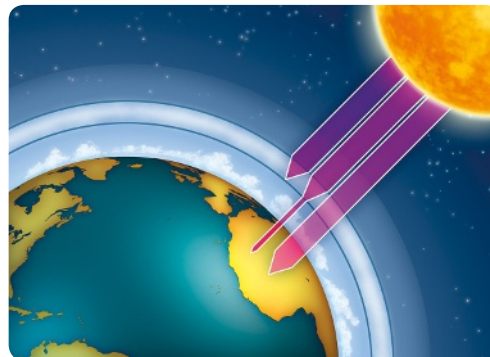


Figura 4

9.3 Refere o nome do gás ao qual se atribui a função da questão anterior.

9.4 Indica o nome da camada:

9.4.1 mais próxima da superfície terrestre. _____

9.4.2 mais externa da atmosfera. _____

10 Analisa o gráfico da figura 5, que representa, em percentagens, a constituição do ar, e responde às questões seguintes:

10.1 Indica a percentagem de oxigénio existente no ar.

10.2 Identifica o gás cuja percentagem corresponde a 78%.

10.3 Nomeia dois gases que fazem parte de Y.

10.4 Refere um exemplo de um gás poluente.

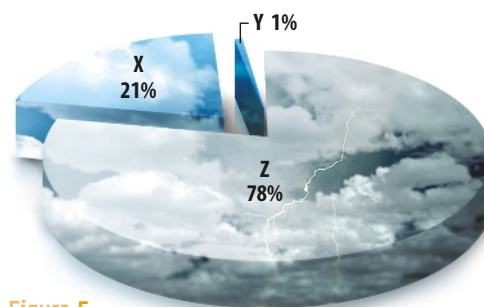


Figura 5

10.5 Associa cada uma das afirmação seguintes a uma letra do gráfico.

- ☐ (A) Constituinte mais abundante na atmosfera terrestre.
- ☐ (B) Gás essencial à grande maioria dos seres vivos.
- ☐ (C) Outros gases do ar.

Ficha de avaliação 3

Escola: _____

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____-____-____

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

CTICSCP © Porto Editora

1 Observa a figura 1 que representa duas experiências, A e B, que permitem estudar o ar.

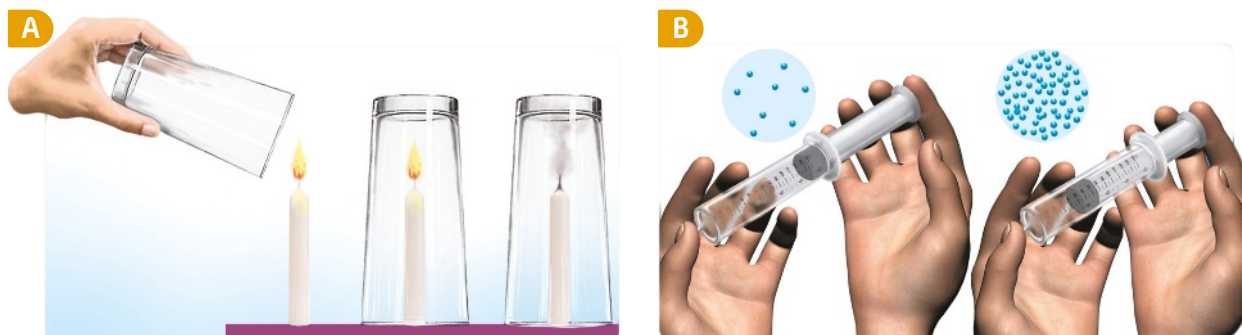


Figura 1

1.1 Explica a razão pela qual a vela se apagou em A.

1.2 Nomeia dois gases contidos no recipiente em que a vela se apagou.

1.3 Identifica na experiência A:

1.3.1 o comburente. _____

1.3.2 o combustível. _____

1.4 Assinala com X a propriedade do ar testada na imagem B da figura 1.

- ☐ **(A)** É inodoro.
- ☐ **(B)** Tem peso.
- ☐ **(C)** É compressível.
- ☐ **(D)** Ocupa espaço.

1.5 Explica a experiência realizada em B.

1.6 Refere mais duas propriedades diferentes do ar.

2 Lê, com atenção, o texto seguinte:

A NASA publicou, esta semana, um mapa-mundo com imagens obtidas por um satélite da agência que permitem observar a evolução dos níveis de dióxido de azoto (gás poluente), no Mundo, nos últimos 10 anos. As conclusões apontam para uma melhoria da qualidade do ar na maior parte das regiões do Globo, entre 2004 e 2014.

O dióxido de azoto “é um gás amarelo-acastanhado” que normalmente é emitido pela utilização de veículos automobilísticos (em particular os carros), pela atividade das centrais elétricas e pela atividade industrial. “É o maior poluente que se respira” e é responsável por muitas das doenças respiratórias, como a asma, a bronquite e as inflamações dos pulmões, de acordo com a Organização Mundial de Saúde.

“Qualidade do ar: estamos a melhorar”, *Observador*, 18-12-2015 (adaptado)

2.1 Indica durante quanto tempo o satélite recolheu imagens.

2.2 Refere as conclusões resultantes da observação da evolução dos níveis de dióxido de azoto.

2.3 Indica quais são as fontes causadoras de poluição do ar.

2.4 Identifica o poluente referido no texto.

2.5 Refere, com base no texto, as consequências deste tipo de poluição.

3 Analisa a tabela da Agência Portuguesa do Ambiente, que representa o índice de qualidade do ar.**3.1 Refere** a(as) cidade(s) com um índice de qualidade do ar (QA):

3.1.1 Médio. _____

3.1.2 Bom. _____

3.2 Explica o diferente índice de qualidade do ar em Braga e em Setúbal, quando os poluentes são os mesmos.

3.3 Indica uma possível causa para os poluentes registado em Setúbal.

Cidades	Índice QA	Poluente(s)
Aveiro	Médio	Partículas
Braga	Muito Bom	Partículas/Ozono
Coimbra	Bom	Partículas/Ozono
Faro	Fraco	Partículas
Lisboa	Médio	Partículas
Porto	Fraco	Partículas
Setúbal	Mau	Partículas/Ozono

<http://www.prevqualar.org>

4 Assinala com X as frases que traduzem medidas para evitar a poluição do ar.

- ☐ (A) Incentivar a utilização de energias renováveis.
- ☐ (B) Abater árvores de forma excessiva.
- ☐ (C) Reflorestar as zonas ardidas.
- ☐ (D) Incentivar o uso de carvão, petróleo ou gás natural.
- ☐ (E) Atrair as pessoas para a utilização dos transportes públicos e da bicicleta.
- ☐ (F) Prevenir os incêndios.

5 Observa com atenção os seres vivos representados na figura 2 (A a F).

A



B



C



D



E



F



Figura 2

5.1 Indica a letra correspondente a um animal que vive apenas em:

5.1.1 meio terrestre. _____

5.1.2 meio aquático. _____

5.2 Refere a forma do corpo do animal:

(A) – _____

(D) – _____

5.3 Indica, justificando, qual é o animal da figura 2 cuja forma lhe permite camuflar-se.

5.4 Indica o revestimento de cada um dos animais da figura 2.

(A) – _____

(D) – _____

(B) – _____

(E) – _____

(C) – _____

(F) – _____

5.5 Refere uma função do revestimento do corpo do animal B.

6 Observa com atenção a ave representada na figura 3.

6.1 Identifica as penas assinaladas.

- 1** — _____
2 — _____
3 — _____

6.2 Refere duas funções das penas.

6.3 Indica a forma do corpo da ave.



Figura 3

7 Observa com atenção os animais representados na figura 4.

7.1 Indica o revestimento de cada um dos animais.

- A** — _____
B — _____

7.2 Explica a diferença entre os dois revestimentos.

7.3 Explica por que razão o animal B sofre mudas periódicas.

A



B

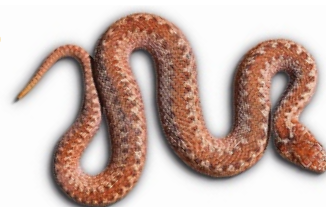


Figura 4

8 Observa com atenção os animais representados na figura 5.

8.1 Faz corresponder a cada revestimento um animal da figura 5.

8.1.1 Concha univalve _____

8.1.2 Concha bivalve _____

8.2 Distingue concha bivalve de concha univalve.

8.3 Indica duas funções das conchas.

A



B



Figura 5

Ficha de avaliação 4

Escola: _____

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____-____-____

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

CTICSCP © Porto Editora

1 Na figura 1 estão representados três animais que se deslocam na água.

A



B



C



Figura 1

1.1 Indica uma adaptação à natação para cada animal da figura 1.

A – _____

B – _____

C – _____

2 Justifica a afirmação: “O animal A está adaptado ao salto”.

3 Assinala com X as adaptações dos animais relativas à locomoção no ar.

- ☐ **(A)** Ossos ocos e leves
- ☐ **(B)** Forma hidrodinâmica
- ☐ **(C)** Esterno em forma de quilha
- ☐ **(D)** Membros em forma de Z
- ☐ **(E)** Membrana interdigital
- ☐ **(F)** Membranas reforçadas com quitina
- ☐ **(G)** Penas de voo
- ☐ **(H)** Várias barbatanas
- ☐ **(I)** Membrana alar
- ☐ **(J)** Patas com cascos
- ☐ **(K)** Forma aerodinâmica
- ☐ **(L)** Músculos peitorais muito fortes

4 Indica uma característica dos membros que permite ao cavalo ser mais veloz do que o urso.

5 Lê, com atenção, o texto seguinte:

A águia-real é não só a mais forte mas também a mais valente e ousada das aves de rapina. Quando caça, faz um voo de observação ao longo das vertentes montanhosas, introduzindo-se em riban-ceiras e vales e “saltando” agilmente por cima de cristas rochosas e matagais. Planando quase rente ao solo, a águia surge de repente num prado e, à velocidade de um raio, apanha a marmota, que, surpreendida, não conseguiu chegar com a rapidez necessária à sua toca. O seu êxito consiste em aproveitar todas as oportunidades e atacar as vítimas de surpresa. Desde um rato ou uma cria de corço até uma raposa adulta, nenhum ser vivo do seu habitat montanhoso pode sentir-se seguro.

Aves de rapina diurnas e noturnas, Círculo de Leitores (adaptado)

5.1 Indica o regime alimentar da águia-real.

5.2 Classifica a águia-real tendo em conta o seu regime alimentar.

5.3 Transcreve do texto expressões que traduzam comportamentos alimentares da águia-real.

5.4 Refere de que forma a águia-real ataca a sua presa.

5.5 Indica duas características do bico e das patas da águia-real.

Bico –

Patas –

6 Na figura 2 estão representadas as dentições de dois animais.**6.1 Faz** a legenda da figura 2B.

1 –

2 –

3 –

6.2 Refere uma função dos dentes assinalados com 1, na figura 2B.

6.3 Classifica, quanto ao regime alimentar, os animais da figura 2.

A –

B –

6.4 Explica por que razão os dentes molares são tão diferentes nos animais A e B.

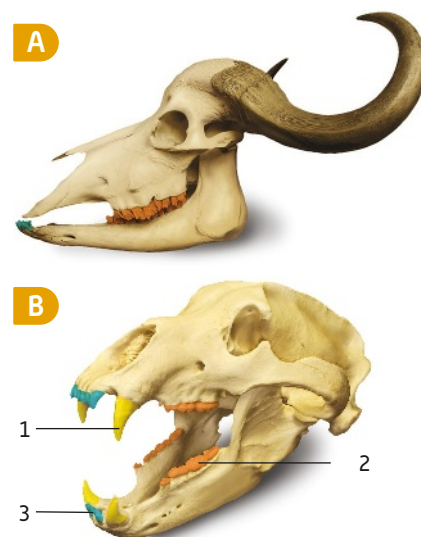


Figura 2

7 Lê, com atenção, o texto seguinte:

Junto a um charco, o silêncio da noite é cortado pelo coaxar de milhares de sapos-de-fowler machos. As fêmeas, um pouco maiores que os machos, às quais se destina tal serenata, deslizam silenciosamente para a água, atraídas pelo chamamento. Cada fêmea que chega ao charco vem carregada de ovos. Como tem de escolher entre muitos machos que chamam na escuridão, baseia a sua escolha no som do chamamento. O macho enlaça a fêmea por detrás das patas posteriores e fertiliza os ovos à medida que forem saindo do corpo da fêmea. Pela manhã, o charco está cheio de ovos negros prontos a dar origem a girinos.

O Mundo Maravilhoso dos Animais Selvagens, Selecções do Reader's Digest (adaptado)

7.1 Refere, justificando, se o sapo-de-fowler apresenta dimorfismo sexual.

7.2 Indica o que faz o sapo-de-fowler macho para atrair a fêmea durante a parada nupcial.

7.3 Refere o tipo de reprodução do sapo-de-fowler.

7.4 Transcreve do texto as expressões que justificam as frases:

7.4.1 "No sapo-de-fowler, a fecundação é externa."

7.4.2 "O sapo-de-fowler é ovíparo."

7.4.3 "O sapo-de-fowler sofre metamorfoses até atingir o estado adulto."

8 Observa com atenção a figura 3 que representa a metamorfose da borboleta.

8.1 Faz a legenda da figura utilizando os termos:

Pupa; Ovos; Larva; Inseto adulto.

- A** — _____
B — _____
C — _____
D — _____

8.2 Explica a seguinte afirmação:

"A borboleta passa por uma metamorfose completa."

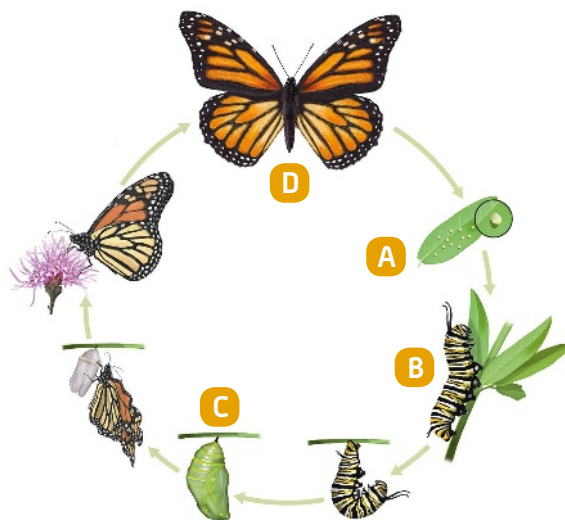


Figura 3

- 9 Observa com atenção a figura 4 que representa animais de diferentes ambientes.



Figura 4

- 9.1 **Indica**, para cada animal da figura 4, uma adaptação a um fator abiótico do seu ambiente.

A — _____

B — _____

C — _____

D — _____

- 10 Os esquilos hibernam nas tocas durante a estação fria.

- 10.1 **Explica** o que entendes por hibernação.

- 10.2 **Refere** qual é o fator abiótico que obriga o esquilo a hibernar.

- 10.3 **Justifica** a diminuição do peso do esquilo ao longo da sua hibernação.

- 11 Os colibris migram do México para o deserto do Colorado para se alimentarem do néctar das flores do deserto.

- 11.1 **Explica** o que entendes por migração.

- 11.2 **Indica** três fatores abióticos que poderão estar na origem da migração dos colibris.

- 12 **Classifica** em verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações seguintes:

- ☐ (A) A caça e a pesca são exemplos de proteção dos habitats e da biodiversidade.
- ☐ (B) O ser humano pode contribuir para a proteção da biodiversidade não comprando animais exóticos.
- ☐ (C) Uma forma de proteção da biodiversidade é controlar as espécies invasoras.
- ☐ (D) A poluição pode afetar todos os sistemas da Terra e contribui para o aumento da biodiversidade.

Ficha de avaliação 5

Escola: _____

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____-____-____

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

CTICSCP © Porto Editora

1 Lê, com atenção, o texto seguinte:

Crescer no solo da floresta tropical constitui uma enorme desvantagem para as plantas. Ao nível do solo há pouca luz solar e as plantas precisam dela para terem energia suficiente e para se desenvolverem.

Algumas plantas, como orquídeas e bromélias, resolvem este problema crescendo nos ramos das árvores altas. As suas sementes germinam no ramo de uma árvore emergente, onde a planta em desenvolvimento apanha toda a luz solar de que precisa.

A floresta tropical, Círculo de Leitores (adaptado)

1.1 Identifica o fator abiótico que, de acordo com o texto, mais influência tem no desenvolvimento das plantas da floresta tropical.

1.2 Refere uma adaptação das orquídeas ao fator abiótico em causa.

1.3 Refere dois outros fatores abióticos.

2 Observa atentamente a figura 1 que apresenta um conjunto de plantas com alterações morfológicas relativamente ao meio onde vivem.



Figura 1 Plátano **A**; trepadeira **B**; cato **C**.

2.1 Indica uma adaptação morfológica:

2.1.1 do plátano às baixas temperaturas.

2.1.2 da trepadeira à falta de luz.

2.1.3 do cato à falta de água.

3 Lê, com atenção, o texto seguinte:

Na primavera, quem já não cedeu à tentação de levar para casa um ramo das bem cheirosas e coloridas mimosas que se encontram hoje praticamente por todo o país? Esta espécie, que terá sido introduzida em Portugal nos finais do século XIX para fixação das dunas, tornou-se numa “grande dor de cabeça” para os biólogos e uma praga para as florestas portuguesas, onde consomem toda a humidade dos solos.

Como as pessoas não têm tido consciência, nem conhecimento, de que muitas das plantas são na verdade nocivas, infestantes ou invasoras, a consciência dos riscos e perigos só se verifica quando a infestação ou invasão se tornam alarmantes.

“Plantas invasoras estão a crescer sem controlo”, *Jornal de Notícias*, 30-04-2009 [adaptado]

3.1 Identifica a espécie vegetal invasora referida no texto.

3.2 Retira do texto uma explicação para a presença desta invasora em Portugal.

3.3 Refere a data provável da introdução desta planta invasora em Portugal.

3.4 Indica o prejuízo que esta invasora pode causar.

3.5 Comenta a seguinte frase do texto: “[...] a consciência dos riscos e perigos só se verifica quando a infestação ou invasão se tornam alarmantes”.

4 Faz a correspondência entre os algarismos da coluna I e as letras da coluna II.

Coluna I	Coluna II
1. Abate de árvores. 2. Criação de bancos de sementes. 3. Introdução de plantas invasoras. 4. Exploração sustentável das florestas. 5. Criação de áreas protegidas. 6. Reprodução artificial de plantas em risco de extinção. 7. Poluição dos solos, da água e do ar.	a. Causa da diminuição da biodiversidade b. Medida de proteção da biodiversidade vegetal

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____

5 A figura 2 representa um microscópio ótico composto.

5.1 Explica a importância do microscópio.

5.2 Justifica a afirmação: “O microscópio ótico representado na figura 2 é composto”.

5.3 Completa a legenda da figura 2.

- 1** – _____
- 2** – _____
- 3** – Revólver
- 4** – _____
- 5** – _____
- 6** – Pinça
- 7** – _____
- 8** – _____
- 9** – Parafuso macrométrico
- 10** – _____
- 11** – Lâmpada
- 12** – _____

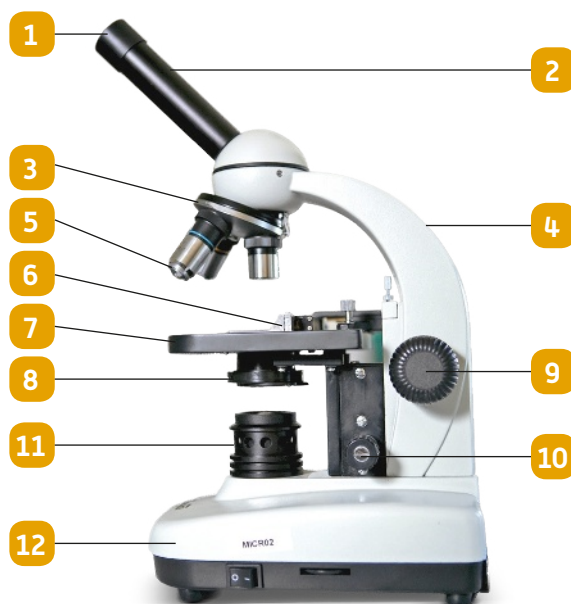


Figura 2

5.4 Seleciona os números que correspondem:

5.4.1 a peças óticas. _____

5.4.2 a três peças mecânicas. _____

5.5 Classifica em verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações seguintes, relativas à utilização do microscópio.

- ☐ **(A)** Transportar o microscópio somente com uma mão no braço.
- ☐ **(B)** Limpar o vidro da lâmpada, a ocular e as objetivas com um pano macio.
- ☐ **(C)** Colocar o microscópio nos bordos da mesa de trabalho.
- ☐ **(D)** Tocar nas lentes com os dedos.
- ☐ **(E)** Acender a luz.
- ☐ **(F)** Colocar a preparação na platina e prendê-la com as pinças.
- ☐ **(G)** Iniciar as observações com qualquer uma das objetivas.
- ☐ **(H)** Arrumar, após a utilização, o microscópio com a objetiva de maior ampliação colocada.

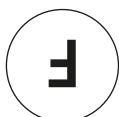
5.6 Ordena, utilizando as letras, alguns procedimentos a ter em conta na utilização do microscópio.

- (A) Rodar o parafuso macro.
- (B) Acender a luz.
- (C) Verificar a posição da objetiva de menor ampliação.
- (D) Rodar o parafuso micro e focar.
- (E) Colocar e fixar a preparação na platina.

_____ - _____ - _____ - _____ - _____

5.7 Assinala com X a opção correta.

A imagem fornecida pelo microscópio ótico da letra “F” colocada direita sobre a platina é...



☐ (A)



☐ (B)



☐ (C)



☐ (D)

5.8 Indica duas características da imagem dada pelo microscópio.

6 Refere o motivo de as células permanecerem desconhecidas para a ciência até à invenção do microscópio.

7 Refere a importância do microscópio eletrónico.

7.1 Indica duas diferenças entre o microscópio ótico composto e o microscópio eletrónico.

7.2 Refere duas diferenças entre as imagens obtidas com o microscópio ótico e as obtidas com o microscópio eletrónico.

Ficha de avaliação 6

Escola: _____

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____-____-____

CASA DA AULA - CENTRO DE EXPLICAÇÕES

CTICSCP © Porto Editora

1 Observa a figura 1 que mostra uma observação ao microscópio.

1.1 Calcula a ampliação total utilizada na observação, sabendo que o poder de ampliação da ocular e da objetiva foi, respetivamente, 10 x e 15 x.

1.2 Assinala com X a opção correta.

A observação microscópica da figura 1 é...

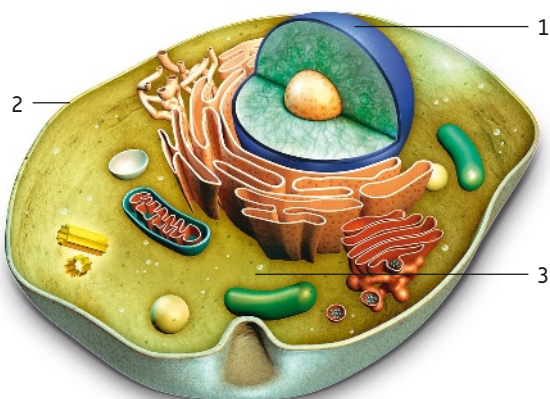
- ☐ **(A)** uma célula de cebola.
- ☐ **(B)** uma porção de tecido da cebola.
- ☐ **(C)** um órgão da cebola.



Figura 1

2 Observa com atenção a figura 2 que representa a constituição de duas células.

A



B

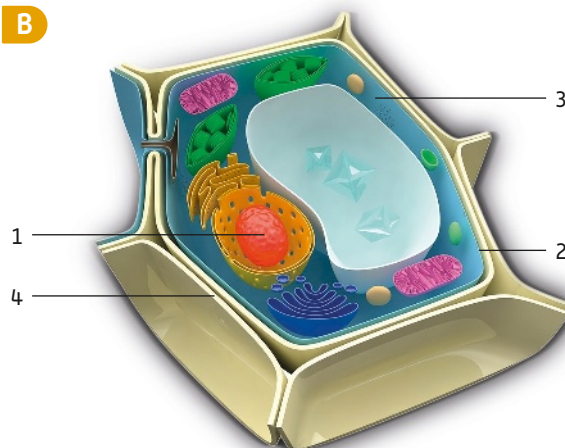


Figura 2

2.1 Explica por palavras tuas o significado de célula.

2.2 Identifica, justificando, qual é a célula vegetal.

2.3 Faz a legenda da figura 2.

1 – _____

2 – _____

3 – _____

4 – _____

- 3 Estabelece** a correspondência correta entre os diferentes constituintes da célula (coluna I) e as respetivas funções (coluna II).

Coluna I	Coluna II
1. Núcleo	A. Protege e dá forma à célula.
2. Citoplasma	B. Reveste a célula e permite trocas de substâncias com o meio.
3. Membrana celular	C. Inclui um líquido gelatinoso e várias estruturas celulares.
4. Parede celular	D. Controla a atividade celular.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

- 4** Observa com atenção a figura 3 que representa diferentes seres vivos.



Figura 3 Gafanhoto **A**; paramécia **B**; abelha **C**; amiba **D**.

- 4.1 Indica**, com base na figura 3, dois seres:

4.1.1 unicelulares. _____

4.1.2 pluricelulares. _____

- 4.2 Distingue** ser unicelular de ser pluricelular.

- 5 Explica** em que consiste a classificação.

- 5.1 Define** grupo taxonómico.

- 5.2 Ordena**, do menos amplo para o mais amplo, os seguintes grupos taxonómicos: família; classe; reino; espécie; género; filo; ordem.

- 5.3 Explica** por palavras tuas o termo espécie.

6 Lê, com atenção, o texto seguinte:

O lince-ibérico (*Lynx pardinus*) é uma espécie de mamífero da Família Felidae. O lince-ibérico é especialista em caçar coelhos; o coelho-europeu (*Oryctolagus cuniculus*) constitui a maior parte da sua dieta, a qual é também composta por lebres (*Lepus granatensis*) e, menos comum, por roedores. É uma espécie solitária e caça sozinha.

CTICSCP © Porto Editora

6.1 Retira do texto o nome:

6.1.1 da família do lince-ibérico. _____

6.1.2 da espécie do coelho-europeu. _____

6.1.3 do género da lebre. _____

7 Classifica os seres vivos da figura 4, utilizando a chave dicotómica (anexo I) para identificação das classes do Filo Cordados.

A



B



C



Figura 4

A — _____

B — _____

C — _____

8 Classifica os seres vivos da figura 5, utilizando a chave dicotómica (em anexo) para identificação das classes do Reino das Plantas.

A



B



C



Figura 5

A — _____

B — _____

C — _____

Anexo I

Chaves dicotómicas

Chave dicotómica simplificada para identificação de classes do Filo Cordados

1	Corpo revestido por escamas.	2
	Corpo revestido por pele nua, penas ou pelos.	3
2	Escamas de origem dérmica; membros em forma de barbatana.	Peixes
	Escamas de origem epidérmica; sem membros ou com membros curtos.	Répteis
3	Corpo revestido por pele nua.	Anfíbios
	Corpo revestido por penas ou pelos.	4
4	Pele com penas; apresenta bico.	Aves
	Pele com pelos.	Mamíferos

Chave dicotómica simplificada para identificação de algumas divisões do Reino das Plantas

1	Plantas com rizoides, cauloides e filoides; sem vasos condutores; dimensões reduzidas.	Musgos
	Plantas com raiz, caule e folhas; com vasos condutores.	2
2	Plantas sem flor e sem sementes.	Fetos
	Plantas com flor e com sementes.	3
3	Sementes não encerradas no fruto.	Coníferas
	Sementes encerradas no fruto.	Angiospérmicas