



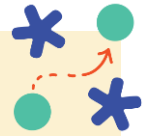
Domínio Língua - 5.º ANO

Planeta Azul – Parte I e II

# Livro Estudante







Cubro com plasticina, o esboço do Planeta Terra.



A.L.N.1

Estação  
independente

Identifico as cores que utilizei e o que representa cada uma delas.  
Faço uma comparação entre as quantidades de cada cor utilizadas.

Completo a frase:

O Planeta Terra é também conhecido por Planeta \_\_\_\_\_  
(cor mais utilizada).

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-desenhada-a-mao-do-desenho-do-planeta-terra\\_49659291.htm#query=planeta%20terra%20para%20pintar&position=8&from\\_view=search&track=ais](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-desenhada-a-mao-do-desenho-do-planeta-terra_49659291.htm#query=planeta%20terra%20para%20pintar&position=8&from_view=search&track=ais)



Realizo exercícios na aplicação MILAGE APRENDER+.


✕ **A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA**

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho

Vê o vídeo: [Terra: biodiversidade, ecossistemas e biomas - RTP Ensina](#)

Terra: biodiversidade, ecossistemas e biomas



Mostrando: Débora Coelho  
Professora: Carla Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union

Intelligibility: This European Union-financed content represents the views of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

A.L.N.2

Estação da tecnologia

## × A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho



Selecione a opção correta.

O nosso Planeta chama-se...

- a) Marte.
- b) Terra.
- c) Mercúrio.
- d) Úrano.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## × A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho



Selecione a opção correta.

A distância perfeita ao Sol permite...

- a) Temperatura e Luminosidade ideal.
- b) Temperatura e Luminosidade precária.
- c) Precipitação e Oxigenação correta.
- d) Precipitação e Oxigenação instável.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## ✕ A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho



Selecione a opção correta.

Os fatores que permitem a existência de vida na Terra são...

- a) Atmosfera protetora, água, sol, chuva e vento.
- b) Atmosfera protetora, água, oxigénio, dióxido de carbono e crosta sólida.
- c) Atmosfera protetora, água, vento e temperatura amena.
- d) Atmosfera protetora, água, temperatura amena e substrato rochoso.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## ✕ A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho



Selecione a opção correta.

O subsistema da terra composto por toda a água existente no planeta é...

- a) Atmosfera
- b) Litosfera
- c) Biosfera
- d) Hidrosfera

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## ✕ A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho



Selecione a opção correta.

Um ecossistema é...

- a. Conjunto formado pelos seres vivos, interações entre si e com o seu habitat.
- b. Conjunto formado pelos seres vivos da mesma espécie e o seu habitat.
- c. Conjuntos formado pelos seres vivos de diferentes espécies.
- d. Conjunto formado pelos animais, interações entre si e com o seu habitat.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## ✕ A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

3 4 5 6 7 8

Débora Coelho



Selecione a opção correta.

Os ambientes aquáticos podem ser...

- a) Água salgada ou água doce.
- b) Água salgada ou água salobra.
- c) Água salgada ou água inquinada.
- d) Água salgada ou água amarga.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].



## ✕ A.L.N.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

3 4 5 6 7 8

Débora Coelho



Completa as frases com os exemplos do vídeo.

1. Os elementos que caracterizam os ambientes naturais são \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.
2. Os ambientes terrestres mencionados no vídeo são \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].



Oiço a explicação do professor e aprendo a fazer um texto informativo com a caracterização de um ambiente terrestre.



Figura 1- Floresta

A.L.N.3

Estação do professor

**Título**

A floresta

**Introdução**

A floresta é um ambiente terrestre muito importante para o nosso planeta. É ela que nos fornece a maior parte do oxigénio que respiramos.

**Desenvolvimento**

Este ambiente terrestre apresenta uma grande biodiversidade animal e vegetal, quando comparados com outros habitats, como montanhas ou desertos. Relativamente a biodiversidade animal podemos encontrar na floresta veados, lobos, corujas e muitos outros. Quanto à biodiversidade vegetal observam-se diversas espécies de árvores como por exemplo Pinheiro-bravo, Eucalipto e Sobreiro como também muitas outras espécies de arbustos e plantas.

A floresta caracteriza-se pela imensa luz proveniente dos raios solares e temperaturas amenas. Ambos os fatores variam ao longo do ano, com a alternância das estações do ano. Por exemplo, no início do inverno as árvores têm menos folhas e por isso existe maior penetração da luz enquanto no verão as árvores estão cobertas de folhas e o solo fica com o coberto por uma sombra.

**Conclusão**

Existem florestas nos diversos continentes do planeta Terra. Como exemplo no meu país, ou seja, em Portugal, o Parque Nacional Penedo do Gerês é uma floresta muito conhecida e interessante.

Características	Floresta
Tipo de ambiente	Terrestre
Salinidade	-----
Disponibilidade de luz	Muita luz
Varição da temperatura	Temperatura amena
Biodiversidade animal	Lobo, veado, corujas
Biodiversidade vegetal	Pinheiro-bravo, eucalipto, sobreiros
Exemplo no meu país	Parque Natural Peneda-Gerês

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/tiro-vertical-do-foret-de-soignes-belgica-bruxelas-com-o-sol-brilhando-atraves-dos-galhos-8408998.htm#query=floresta&position=0&from\\_view=search&track=sph&uuid=54be76f9-9ea2-4919-8141-0fa413d578c8](https://br.freepik.com/fotos-gratis/tiro-vertical-do-foret-de-soignes-belgica-bruxelas-com-o-sol-brilhando-atraves-dos-galhos-8408998.htm#query=floresta&position=0&from_view=search&track=sph&uuid=54be76f9-9ea2-4919-8141-0fa413d578c8)



Procura na biblioteca da minha escola uma enciclopédia sobre o ambiente que me foi atribuído aleatoriamente.

Sigo o exemplo do texto mentor e construo um texto descritivo acerca do ambiente a que me foi atribuído tendo em conta:

- Tipo de ambiente (aquático ou terrestre)
- Disponibilidade luz
- Variação da temperatura
- Biodiversidade existente
- Salinidade (no caso de ser ambiente aquático)
- Exemplo existente no teu país



Figura 1. Oceano.



Figura 2. Lago.



Figura 3. Montanha.



Figura 4. Deserto.

A.L.N.4

Estação independente

Apresento o meu texto aos meus colegas da turma.

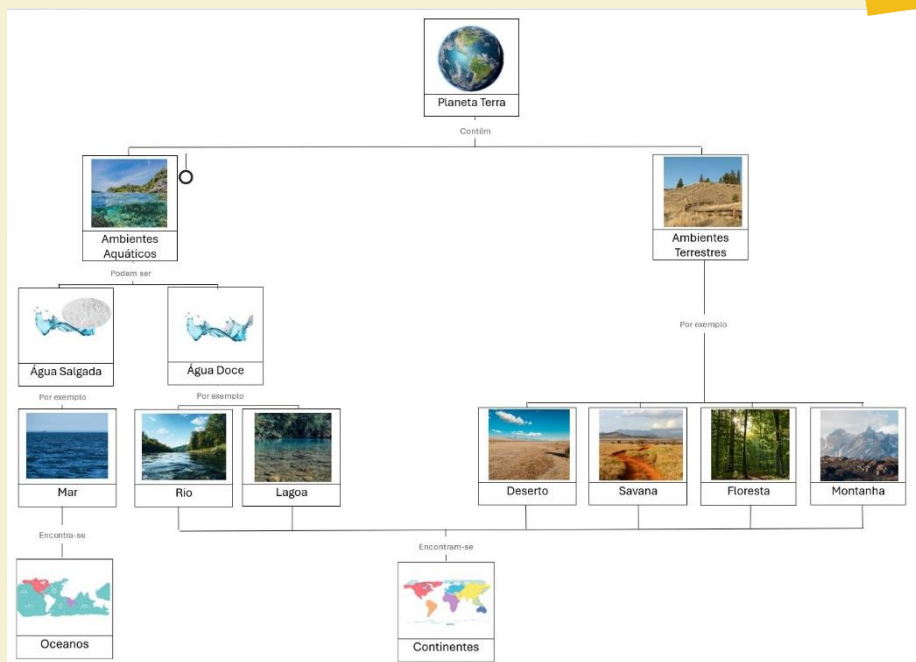
[https://br.freepik.com/fotos-gratis/arbustos-no-deserto-do-vale-da-morte-california\\_9654440.htm#query=deserto&position=3&from\\_view=search&track=sph&uuiid=80f1ec09-013b-4d2f-af60-2d479d5cf03c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/arbustos-no-deserto-do-vale-da-morte-california_9654440.htm#query=deserto&position=3&from_view=search&track=sph&uuiid=80f1ec09-013b-4d2f-af60-2d479d5cf03c)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-deslumbrante-das-montanhas-nevadas-sob-o-ceu-nublado-na-patagonia-chile\\_9852356.htm#query=montanha&position=7&from\\_view=search&track=sph&uuiid=b53a8b38-54ab-4492-9ff6-0d5374afa12d](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-deslumbrante-das-montanhas-nevadas-sob-o-ceu-nublado-na-patagonia-chile_9852356.htm#query=montanha&position=7&from_view=search&track=sph&uuiid=b53a8b38-54ab-4492-9ff6-0d5374afa12d)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-foto-de-um-lago-perto-de-plantacoes-verdes-em-pinglin-village-taiwan\\_8943583.htm#query=fundo%20do%20rio&position=0&from\\_view=search&track=ais&uuiid=1834af3f-8893-4f05-aa42-d5d0c60f8615](https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-foto-de-um-lago-perto-de-plantacoes-verdes-em-pinglin-village-taiwan_8943583.htm#query=fundo%20do%20rio&position=0&from_view=search&track=ais&uuiid=1834af3f-8893-4f05-aa42-d5d0c60f8615)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/seascape-subaquatico-e-tropical\\_1115955.htm#query=fundo%20do%20mar%20escuro&position=36&from\\_view=search&track=ais&uuid=7fe7b3e4-04ef-4bda-9111-7001419285ed#position=36&query=fundo%20do%20mar%20escuro](https://br.freepik.com/fotos-gratis/seascape-subaquatico-e-tropical_1115955.htm#query=fundo%20do%20mar%20escuro&position=36&from_view=search&track=ais&uuid=7fe7b3e4-04ef-4bda-9111-7001419285ed#position=36&query=fundo%20do%20mar%20escuro)

Oiço a explicação do professor.



A.L.N.5

Estação do professor

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/rio-com-paisagem-natural\\_59987899.htm#query=rio&position=1&from\\_view=search&track=sph&uid=9c826807-aba6-4999-a764-1b153580b8ef](https://br.freepik.com/fotos-gratis/rio-com-paisagem-natural_59987899.htm#query=rio&position=1&from_view=search&track=sph&uid=9c826807-aba6-4999-a764-1b153580b8ef)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-de-savana-no-parque-nacional-no-kenia\\_11011881.htm#query=savana&position=39&from\\_view=search&track=sph&uid=9e0dd190-e45f-4800-b272-e9af82ee2366](https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-de-savana-no-parque-nacional-no-kenia_11011881.htm#query=savana&position=39&from_view=search&track=sph&uid=9e0dd190-e45f-4800-b272-e9af82ee2366)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/recifes-de-corais-abaixo-da-superficie-de-uma-ilha\\_1115947.htm#query=ambiente%20aquatico&position=5&from\\_view=search&track=ais&uid=c83fb32d-6cf8-4573-89d6-ad50bc48737d](https://br.freepik.com/fotos-gratis/recifes-de-corais-abaixo-da-superficie-de-uma-ilha_1115947.htm#query=ambiente%20aquatico&position=5&from_view=search&track=ais&uid=c83fb32d-6cf8-4573-89d6-ad50bc48737d)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-vista-das-arvores-verdes-atras-da-cerca-de-madeira-nos-campos-cheios-de-grama-seca\\_9991520.htm#query=campo&position=7&from\\_view=search&track=sph&uid=1577fe83-98a6-4514-a689-e581959feeb4](https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-vista-das-arvores-verdes-atras-da-cerca-de-madeira-nos-campos-cheios-de-grama-seca_9991520.htm#query=campo&position=7&from_view=search&track=sph&uid=1577fe83-98a6-4514-a689-e581959feeb4)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/atlas-mundial-em-cores\\_24553521.htm#query=oceanos%20planisf%C3%A9rio&position=19&from\\_view=search&track=ais&uid=7f9b160c-9d00-4689-90d6-43165dd7e0e5](https://br.freepik.com/vetores-gratis/atlas-mundial-em-cores_24553521.htm#query=oceanos%20planisf%C3%A9rio&position=19&from_view=search&track=ais&uid=7f9b160c-9d00-4689-90d6-43165dd7e0e5)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/postura-plana-do-conceito-de-sal-natural\\_8845883.htm#query=sal&position=4&from\\_view=search&track=sph&uuiid=aa582379-7c2a-4edb-93ee-c974acc1069c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/postura-plana-do-conceito-de-sal-natural_8845883.htm#query=sal&position=4&from_view=search&track=sph&uuiid=aa582379-7c2a-4edb-93ee-c974acc1069c)

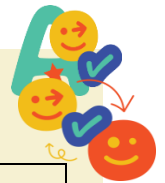
[https://br.freepik.com/fotos-gratis/tiro-vertical-do-foret-de-soignes-belgica-bruxelas-com-o-sol-brilhando-atraves-dos-galhos\\_8408998.htm#query=floresta&position=0&from\\_view=search&track=sph&uuiid=54be76f9-9ea2-4919-8141-0fa413d578c8](https://br.freepik.com/fotos-gratis/tiro-vertical-do-foret-de-soignes-belgica-bruxelas-com-o-sol-brilhando-atraves-dos-galhos_8408998.htm#query=floresta&position=0&from_view=search&track=sph&uuiid=54be76f9-9ea2-4919-8141-0fa413d578c8)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/arbustos-no-deserto-do-vale-da-morte-california\\_9654440.htm#query=deserto&position=3&from\\_view=search&track=sph&uuiid=80f1ec09-013b-4d2f-af60-2d479d5cf03c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/arbustos-no-deserto-do-vale-da-morte-california_9654440.htm#query=deserto&position=3&from_view=search&track=sph&uuiid=80f1ec09-013b-4d2f-af60-2d479d5cf03c)

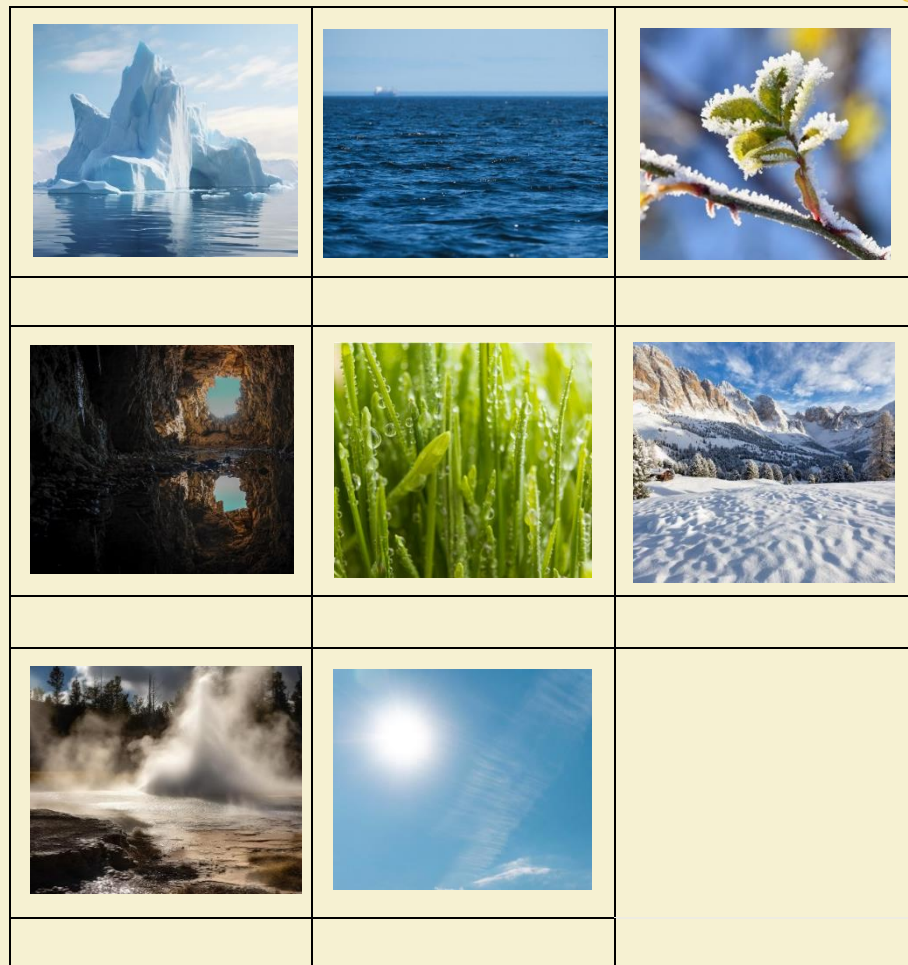
[https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-deslumbrante-das-montanhas-nevadas-sob-o-ceu-nublado-na-patagonia-chile\\_9852356.htm#query=montanha&position=7&from\\_view=search&track=sph&uuiid=b53a8b38-54ab-4492-9ff6-0d5374afa12d](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-deslumbrante-das-montanhas-nevadas-sob-o-ceu-nublado-na-patagonia-chile_9852356.htm#query=montanha&position=7&from_view=search&track=sph&uuiid=b53a8b38-54ab-4492-9ff6-0d5374afa12d)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-foto-de-um-lago-perto-de-plantacoes-verdes-em-pinglin-village-taiwan\\_8943583.htm#query=fundo%20do%20rio&position=0&from\\_view=search&track=ais&uuiid=1834af3f-8893-4f05-aa42-d5d0c60f8615](https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-foto-de-um-lago-perto-de-plantacoes-verdes-em-pinglin-village-taiwan_8943583.htm#query=fundo%20do%20rio&position=0&from_view=search&track=ais&uuiid=1834af3f-8893-4f05-aa42-d5d0c60f8615)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-para-o-mar-sob-a-agua\\_17342774.htm#query=fundo%20do%20mar%20escuro&position=4&from\\_view=search&track=ais&uuiid=70d41c00-7f29-4ca9-a0b3-faa5e9f74e47](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-para-o-mar-sob-a-agua_17342774.htm#query=fundo%20do%20mar%20escuro&position=4&from_view=search&track=ais&uuiid=70d41c00-7f29-4ca9-a0b3-faa5e9f74e47)



Observo e recorto as imagens.



A.L.N.6

Estação da  
colaboração

Recorto as palavras. Leio e colo-as no local indicado.

<b>Géiser</b>	<b>Neve</b>	<b>Orvalho</b>	<b>Águas subterrâneas</b>
<b>Geadas</b>	<b>Oceano</b>	<b>Vapor de água na atmosfera</b>	<b>Icebergue</b>

Construo, numa folha A3, um mapa conceptual incluindo os três estados físicos da água (líquido, sólido e gasoso).

Apresento o mapa conceptual construído pelo meu grupo de trabalho aos restantes colegas da turma.

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-do-iceberg-na-agua\\_59988138.htm#page=2&query=icebergue&position=10&from\\_view=search&track=sph](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-do-iceberg-na-agua_59988138.htm#page=2&query=icebergue&position=10&from_view=search&track=sph)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/geada-e-neve-nos-galhos-fundo-sazonal-de-inverno-linda-foto-da-natureza-congelada\\_2924586.htm#query=geada&position=4&from\\_view=search&track=sph](https://br.freepik.com/fotos-gratis/geada-e-neve-nos-galhos-fundo-sazonal-de-inverno-linda-foto-da-natureza-congelada_2924586.htm#query=geada&position=4&from_view=search&track=sph)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-paisagem-de-neve-com-as-montanhas\\_11942564.htm#query=neve&position=10&from\\_view=search&track=sph](https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-paisagem-de-neve-com-as-montanhas_11942564.htm#query=neve&position=10&from_view=search&track=sph)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-do-mar-sob-a-luz-do-sol\\_17109464.htm#query=oceano%20atlantico&position=9&from\\_view=search&track=ais](https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-do-mar-sob-a-luz-do-sol_17109464.htm#query=oceano%20atlantico&position=9&from_view=search&track=ais)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/tunel-de-concreto-marrom-durante-o-dia\\_13069882.htm#page=2&query=%C3%A0guas%20subterraneas&position=11&from\\_view=search&track=ais](https://br.freepik.com/fotos-gratis/tunel-de-concreto-marrom-durante-o-dia_13069882.htm#page=2&query=%C3%A0guas%20subterraneas&position=11&from_view=search&track=ais)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/geiser-fervente-pulveriza-liquido-em-terreno-extremo-gerado-por-ia\\_42131342.htm#query=geiser&position=6&from\\_view=search&track=sph](https://br.freepik.com/fotos-gratis/geiser-fervente-pulveriza-liquido-em-terreno-extremo-gerado-por-ia_42131342.htm#query=geiser&position=6&from_view=search&track=sph)





A.L.N.8

Estação da tecnologia

Realizo exercícios na aplicação MILAGE APRENDER+.

×

### A.L.N.8 - CAVALO MARINHO

T.1

2

3

4

5

Débora Coelho

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves  
Universidade do Algarve

×

### A.L.N.8 - CAVALO MARINHO

T.1

2

3

4

5

Débora Coelho

Completa o texto com as palavras-chave .

pradarias marinhas	peixe	habitat	humana	extinção	enrolada	cabeça
--------------------	-------	---------	--------	----------	----------	--------

Em Portugal, é nas \_\_\_\_\_ da ria formosa que vivem os cavalos marinhos. Esta espécie de \_\_\_\_\_ singular, tem uma \_\_\_\_\_ parecida à de um cavalo e uma cauda \_\_\_\_\_.

A espécie encontra-se em \_\_\_\_\_ devido a pressão \_\_\_\_\_, pesca ilegal e alteração do \_\_\_\_\_.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves  
Universidade do Algarve

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## A.L.N.8 - CAVALO MARINHO

T.1 2 3 4 5

Débora Coelho



Completa a frase com a opção correta.

às correntes originadas pelos motores dos barcos. à acumulação de areia.

a) As pradarias marinhas, na Ria Formosa, estão a desaparecer devido \_\_\_\_\_.

a ausência de luz no fundo da ria. a presença de luz no fundo da ria.

b) O sinal de produtividade da Ria Formosa é \_\_\_\_\_.

presença de filamentos muito grandes. presença da bolsa marsupial.

c) O cavalo-marinho macho distingue-se da fêmea pela \_\_\_\_\_.

ovovivíparo. ovíparo.

d) Relativamente à reprodução, o cavalo-marinho é \_\_\_\_\_.

extinção. camuflagem.

e) O facto do cavalo-marinho estar verde num ambiente verde denomina-se \_\_\_\_\_.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them (Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107).

## A.L.N.8 - CAVALO MARINHO

T.1 2 3 4 5  
4.1 4.2

Débora Coelho



- Identifica o nome da espécie de flora invasora mencionada no vídeo.
- Transcreve a frase do texto que justifica como é que a espécie altera o habitat do cavalo marinho.

Parece inofensiva no seu verde elétrico, mas pertence a um dos mais agressivos géneros de organismos existentes no mundo. Transportadas pelo homem, por aves, vento ou correntes marinhas, milhares de espécies viajam para longe do seu habitat natural. Desde sempre, de forma voluntária ou involuntária, estes organismos "estrangeiros" adaptaram-se e colonizaram novos ambientes. Algumas são verdadeiras ameaças ecológicas, como a alga *Caulerpa*.

A *Caulerpa verticillata*, nome científico, é um dos organismos mais agressivos no mundo, pertence a um género responsável por verdadeiros desastres ambientais e económicos. A alga produz uma toxina que afasta peixes e invertebrados que podiam alimentar-se dela, o que explica que se reproduza rapidamente, impedindo o crescimento de espécies locais.

Identificada como Espécie Exótica Invasora, a expansão da planta venenosa está a ser combatida nos Açores.

Serra & Porteiro (2011)

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them (Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107).



### A.L.N.8 - CAVALO MARINHO

T.1 2 3 4 5

5.1 5.2

Débora Coelho



1. Selecciona o diagrama correcto.



2. Escreve as palavras que consideras incorretas nos diagramas.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

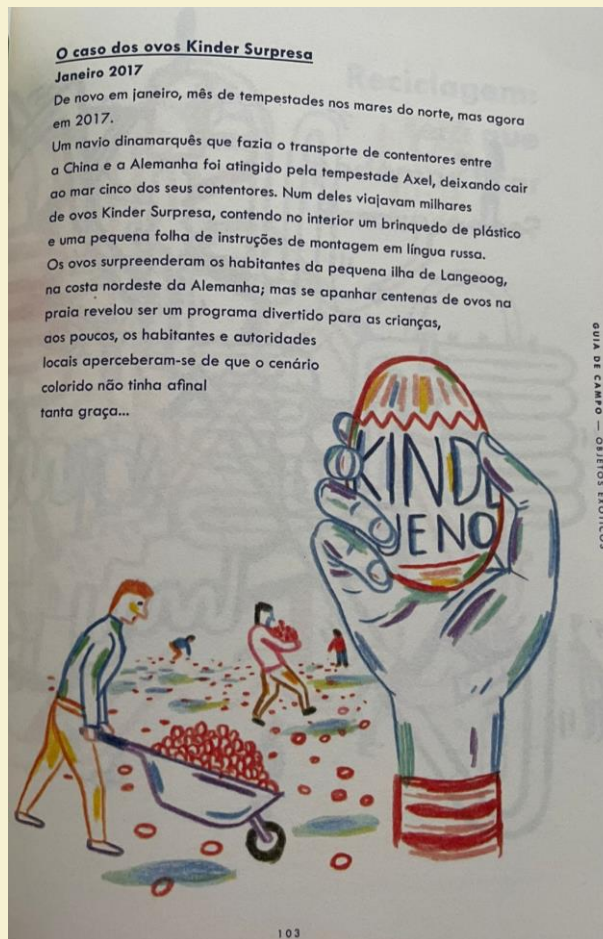
Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].



Oiço a leitura do texto.



A.L.N.9

Estação do professor

Analiso o texto de forma oral e em grupo tendo em conta os seguintes elementos:

- a) Data
- b) Local
- c) Acontecimento
- d) Causa do acontecimento.

Participo num debate com os meus colegas sobre a seguinte questão: Os habitantes e as autoridades locais tinham ou não razões para não achar graça?



Leio atentamente o artigo da revista [3.ª edição - Águas do Algarve](#).

**ECOSSISTEMA**  
**O vulnerável tesouro do mar**

**Sabia que:**  
Aparar coral-vermelho pode chegar a uma coroa de cinco milhões de euros.

**5 milhões de euros**  
Como todos os corais, é um animal que vive em colónias.

**COMO SE REPRODUZ**  
O coral-vermelho reproduz-se em colónias hermafroditas, só sendo possível desenvolver-se dois de género masculino ou feminino através da libertação de gametas no água que se libertam e formam uma larva denominada zóózoó, que é o equivalente a um coral de estado jovem. Logo a fecundação é instantânea e dá origem a uma larva planctónica que se fixa a um substrato duro e dá origem a um pequeno pólipos. Porém e curiosamente podem também ser colonizados naturalmente, passando o partir de outros pólipos existentes, podendo vir a apertar-se ao mostrar-se junto à espécie mais antiga, sendo de uma forma ou outra o crescimento e reprodução desta espécie animal é lento.

**BILHETE DE IDENTIDADE**  
**Nome:** Coral-vermelho (*Coralium rubrum*)  
**Domínio:** Eukaryota  
**Reino:** Animal  
**Sub-reino:** Pluricelular  
**Classe:** Anthozoa  
**Sub-classe:** Octocoralla  
**Ordem:** Scleractiniales  
**Família:** Corallidae  
**Género:** *Coralium*  
**Especie:** *Coralium rubrum*

**24** Algarve, 2019, p. 20

**25** Algarve, 2019, p. 20

A.L.N.10

Estação da colaboração

Construo um poster online na plataforma [ApresentationPoster](#) com as seguintes informações sobre os corais:

- Nome científico
- Habitat
- Alimentação
- Reprodução
- Problemáticas Ambientais
- Curiosidades

Vejo o [vídeo](#) da RTP de modo a acrescentar informações ao meu poster.

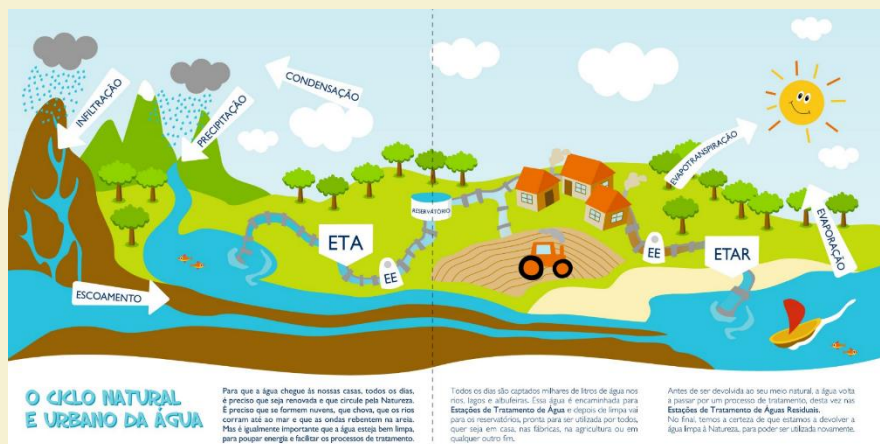
Apresento o poster do meu grupo aos restantes elementos da turma.



Observo o esquema do Ciclo Natural e Urbano da água.

A.L.N.11

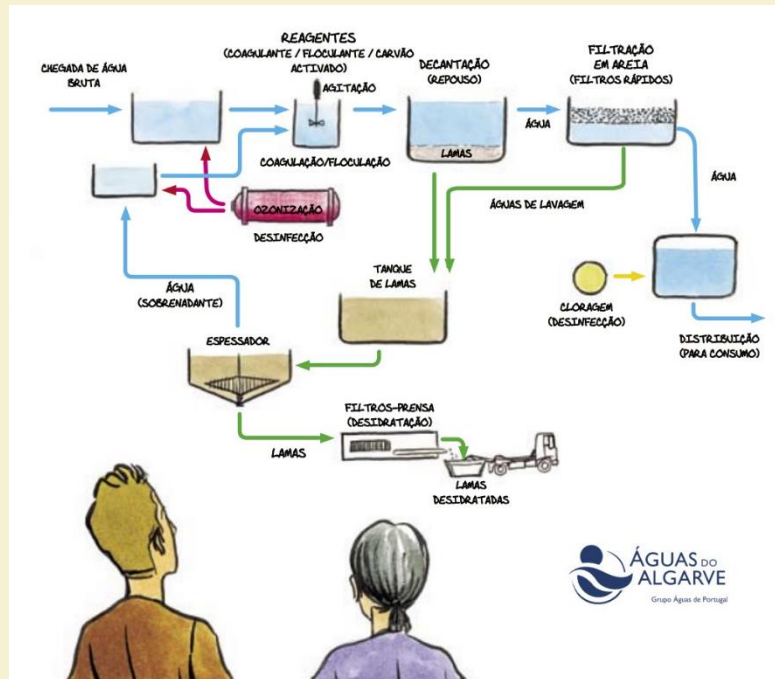
Estação da  
colaboração



Escrevo a minha viagem, imaginando que sou uma gotinha de água, desde que caiu das nuvens através da precipitação até voltar através da evaporação. No meu texto utilizo as palavras do esquema do Ciclo Natural e Urbano da água.



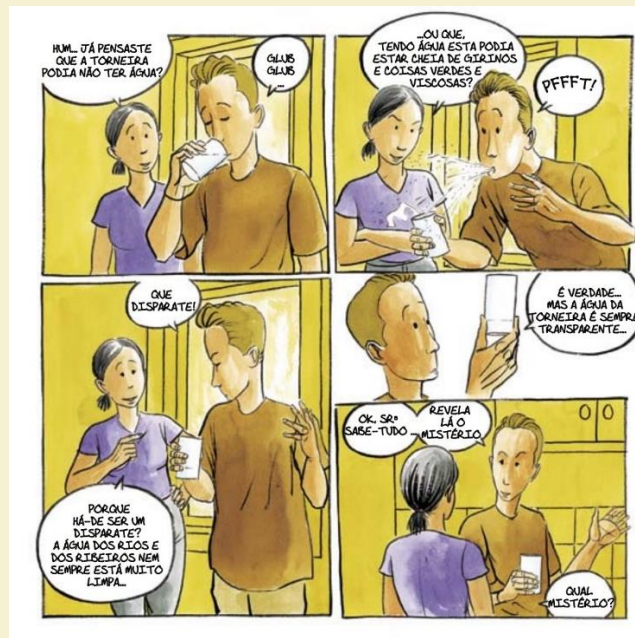
Analiso o esquema da [Estação de Tratamento de Água \(ETA\) da autoria das Águas de Portugal](#) ou vejo o [vídeo](#).

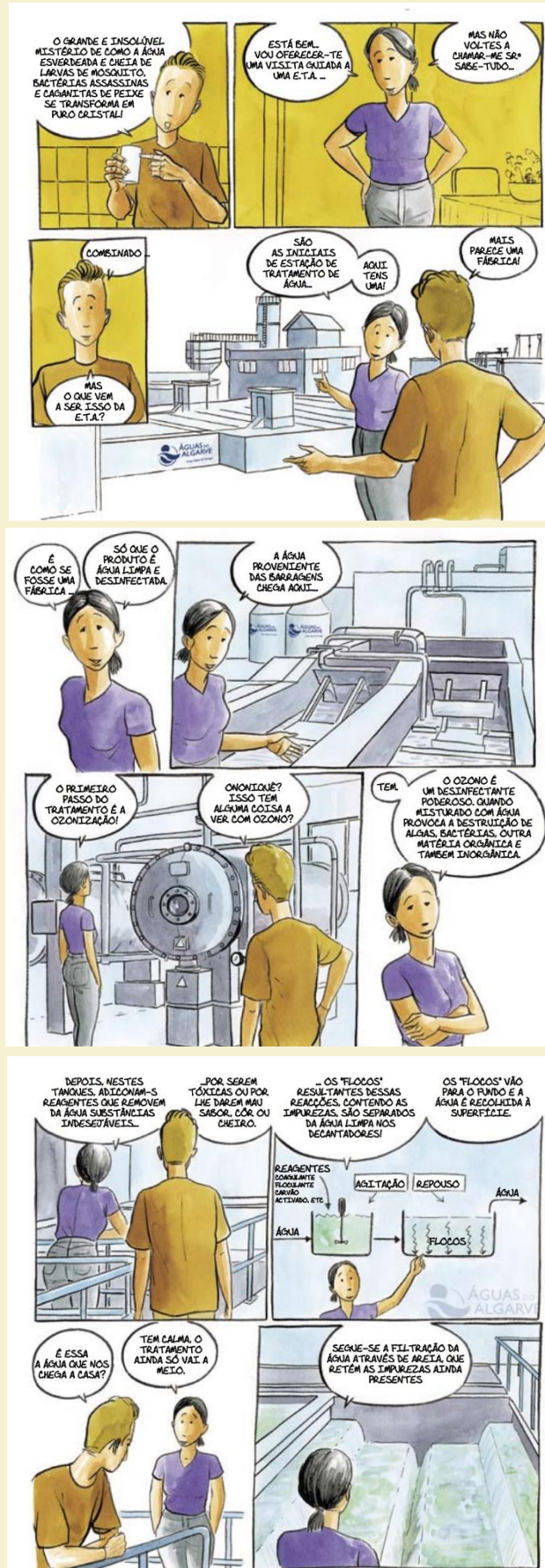


A.L.N.12

Estação da colaboração

Retiro de um envelope as diversas peças de uma banda desenhada e coloco-as por ordem de acordo com esquema.









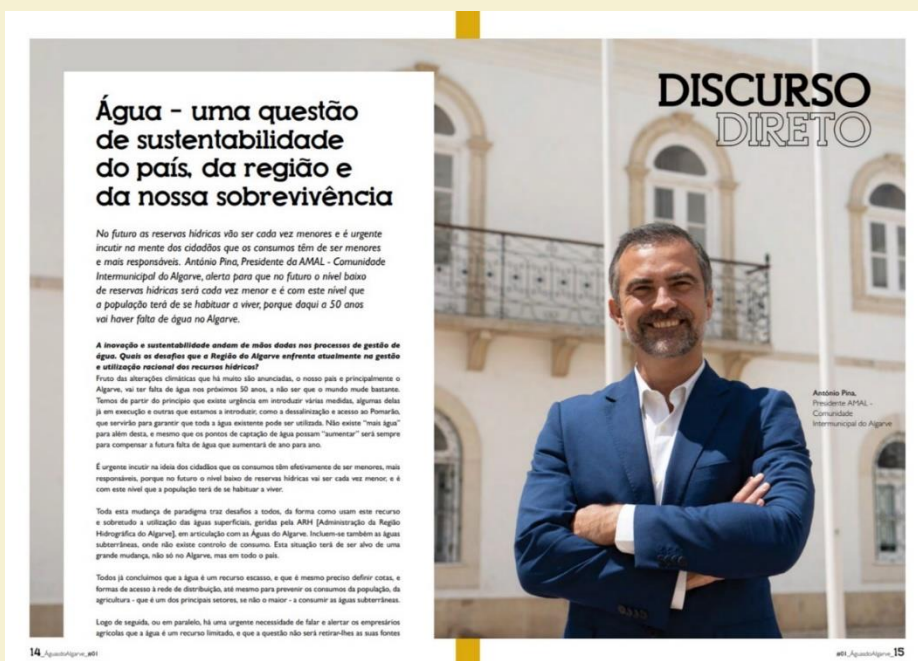
Apresento a minha proposta aos restantes colegas da turma realçando a importância da ETA.

Leio o depoimento do Presidente da AMAL e também Presidente da Câmara de Olhão, António Pina, na revista [1.ª edição Águas do Algarve](#).



A.L.N.13

Estação da colaboração



Respondo às seguintes questões:

- Qual a mensagem transmitida pelo Presidente da AMAL?
- O que significa "consumo mais responsável"?
- O que se estima que poderá acontecer daqui a 50 anos? O que está na origem desse acontecimento?
- Quais as entidades que estão associadas à gestão e utilização da água?

### Analiso o folheto do grupo Águas de Portugal “Sabes como utilizas a água no dia-a-dia?”.



Construo cartazes, em cartolinas, com novas dicas e truques para a população que traduzam um menor consumo de água.

Apresento os cartazes aos meus colegas da turma e exponho-os nas ruas da minha cidade ou nas paredes da minha escola.

### Analiso uma carta de consumo da água atribuída ao meu grupo de trabalho.

**Carta de Consumo (Left):**

- ATUOJ: JF02050W-198371
- CÓDIGO UTILIZADOR Nº: 19832371
- PERÍODO DE FATURACÃO: 09/10/2023 a 09/10/2023
- VALOR A PAGAR: 56,07 €
- DATA LIMITE DE PAGAMENTO: 15/11/2023
- Tipos de Cliente: Doméstico

**Fatura (Right):**

DESIGNAÇÃO (ESPECÍFICAS DE CONSUMO)	REGIÃO DO CONSUMO	QNT	PREÇO UNIT.	VALOR	PUNTO
<b>ÁGUA</b>					
Água - Tarifas regulamentadas	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	28,00m³	61,7004 €	1.727,61 €	6%
Água - Tarifas especiais	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	12,00m³	14,2400 €	170,88 €	6%
Água - Tarifas especiais - 2ª Tarifa (15000000)	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	20,00m³	8,8175 €	176,35 €	6%
Água - Tarifas especiais - 3ª Tarifa (15000000)	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	4,00m³	14,2400 €	56,96 €	6%
Água - Tarifas especiais - 4ª Tarifa (15000000)	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	31,00m³	-13,3200 €	-412,92 €	6%
Taxa de manutenção - água - geral	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023		0,0000 €	0,00 €	6%
<b>SANEAMENTO</b>					
Saneamento - Tarifas especiais	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	30,00m³	6,0000 €	1,80 €	6%
Saneamento - Tarifas especiais - 1ª Tarifa (15000000)	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	10,00m³	0,7000 €	7,00 €	6%
Saneamento - Tarifas especiais - 2ª Tarifa (15000000)	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	20,00m³	0,8000 €	16,00 €	6%
Saneamento - Tarifas especiais - 3ª Tarifa (15000000)	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	4,00m³	1,0000 €	4,00 €	6%
Saneamento - Tarifas especiais - 4ª Tarifa (15000000)	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	30,00m³	-1,0000 €	-30,00 €	6%
Taxa de manutenção - saneamento - geral	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023		0,0000 €	0,00 €	6%
<b>RESÍDUOS URBANOS</b>					
Resíduos Urbanos - Tarifas regulamentadas	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	30,00m³	3,5475 €	1,0643 €	6%
Resíduos Urbanos - Tarifas especiais	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	30,00m³	0,0000 €	0,00 €	6%
Taxa de limpeza - resíduos - geral	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023		0,0000 €	0,00 €	6%
Taxa de limpeza - Resíduos - Águas	804 - 09/10/2023 a 09/10/2023	30,00m³	0,1000 €	3,00 €	6%

Apresento a minha análise realçando alguns aspectos como por exemplo: o que são águas residuais e resíduos urbanos; quais os

A.L.N.14  
Estação do professor

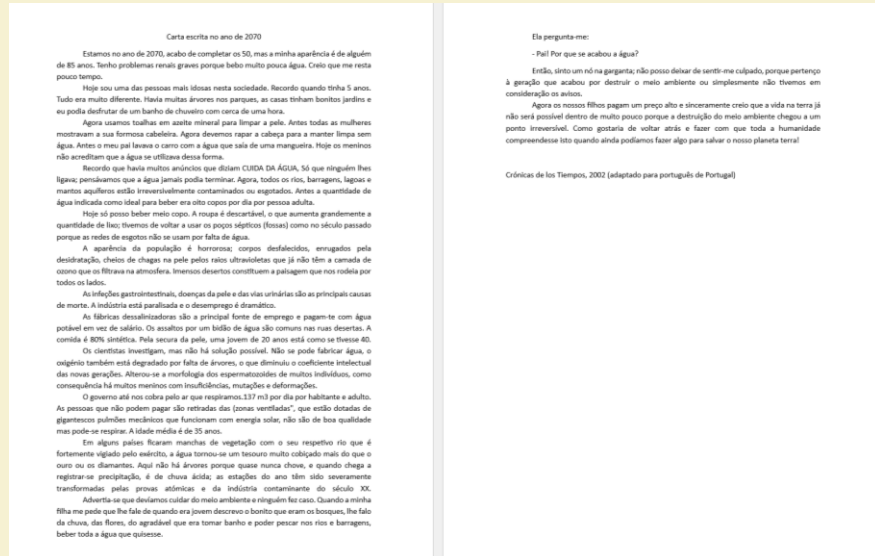
meses onde o cidadão gastou mais e menos água; importância da mensagem acerca da poupança da água e outras curiosidades.

Leio atentamente o texto “Carta escrita no ano de 2070” de Crónicas de los Tempos (2002).



A.L.N.15

Estação de  
colaboração



Preparo, com a minha turma, uma dramatização sobre “Um mundo sem água”.



Oiço a explicação do professor.



A.L.N.16

Estação do professor

Minerais	Funções	Composição na água mil fontes
Flúor	Fortalecer os dentes e evitar cáries dentais	-----
Cálcio	Fortalecer ossos e dentes	0,6 mg
Ferro	Auxiliar o transpor de oxigénio no sangue	-----
Sódio	Melhorar digestão e regular quantidade de água	3,4 mg
Potássio	Evitar câibras musculares	-----
Magnésio	Manter a circulação do sangue saudável	0,2 mg
Sílica	Auxiliar na renovação da pele	13,1 mg
Cloreto	Equilibrar os fluídos e a base ácida no organismo	2,1 mg
Bicarbonato	Prevenir doenças nos rins e reduzir fadiga	5,9 mg
Nitrato	Melhorar circulação sanguínea	1,9 mg

Outras informações	Composição na água mil fontes
pH	5,9
Mineralização total	27,8 mg



Colo um rótulo de uma água de um elemento do grupo.

Preencho a tabela com as informações do rótulo.





Informações	Garrafa de Água _____
Nome comercial	
Tipo de água	
Local de exploração	
Conservação	
Validade	
Quantidade	
Ecoponto	
pH	
Mineralização total	

Minerais	Composição na Água _____
Flúor	
Cálcio	
Ferro	
Sódio	
Potássio	
Magnésio	
Sílica	
Cloreto	
Bicarbonato	
Nitrato	





A.L.N.17





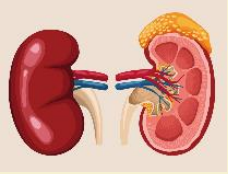




Estação da  
colaboração

Coloco uma cruz no rótulo da garrafa de água com o valor mais alto de cada um dos minerais.

	Rótulos de garrafas de água			
				
Flúor				
Cálcio				
Ferro				
Sódio				
Potássio				
Magnésio				
Sílica				
Cloreto				
Bicarbonato				
Nitrato				

Associo a imagem de cada função de acordo com a informação anteriormente registada.

				
Rótulo				
Nome				
Funções				

	
Fortalece os dentes	Evita cáries dentais
	
Evita câibras musculares	Ajuda a renovação da pele
	
Melhora a digestão	Regula a quantidade de água
	
Previne doenças nos rins	Reduz a fadiga
	
Auxilia o transporte de oxigênio no sangue	Fortalece os ossos
	
Equilibra os fluídos e a base ácida no organismo	Mantêm e melhora a circulação do sangue

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/sorriso-perfeito-com-dentes-brancos-closeup\\_8537949.htm#query=dentes&position=15&from\\_view=search&track=sph&uuid=57388d10-0e6e-4755-8450-18c32c71029c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/sorriso-perfeito-com-dentes-brancos-closeup_8537949.htm#query=dentes&position=15&from_view=search&track=sph&uuid=57388d10-0e6e-4755-8450-18c32c71029c)

<https://br.freepik.com/vetores-gratis/anatomia-e-danos-do-dente-corte-os-dentes-na-ilustracao-vetorial-de->



[gengivas\\_10603393.htm#query=caries&position=15&from\\_view=search&track=sph&uid=fe2ddffb-a221-40d7-878f-4a2bbc50f237](https://br.freepik.com/fotos-gratis/manchas-de-sangue-em-um-fundo-branco_992371.htm#query=sangue&position=10&from_view=search&track=sph&uid=40019093-c6cc-4114-a0e9-22f1a28201d9)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-pecas-de-esqueleto-humano-realista\\_6883251.htm#query=ossos&position=3&from\\_view=search&track=sph&uid=e2dc74d2-80dc-4fd5-85ed-76baee68f4c4](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-pecas-de-esqueleto-humano-realista_6883251.htm#query=ossos&position=3&from_view=search&track=sph&uid=e2dc74d2-80dc-4fd5-85ed-76baee68f4c4)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/manchas-de-sangue-em-um-fundo-branco\\_992371.htm#query=sangue&position=10&from\\_view=search&track=sph&uid=40019093-c6cc-4114-a0e9-22f1a28201d9](https://br.freepik.com/fotos-gratis/manchas-de-sangue-em-um-fundo-branco_992371.htm#query=sangue&position=10&from_view=search&track=sph&uid=40019093-c6cc-4114-a0e9-22f1a28201d9)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/3d-rendem-de-uma-figura-masculina-com-um-mapa-detalhado-do-musculo\\_1079428.htm#query=m%C3%BAsculos&position=0&from\\_view=search&track=sph&uid=396c5f93-d9f5-4fb0-9851-74145bdeb071](https://br.freepik.com/fotos-gratis/3d-rendem-de-uma-figura-masculina-com-um-mapa-detalhado-do-musculo_1079428.htm#query=m%C3%BAsculos&position=0&from_view=search&track=sph&uid=396c5f93-d9f5-4fb0-9851-74145bdeb071)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-de-alto-angulo-com-pele-hidratada\\_25629466.htm#query=pele&position=47&from\\_view=search&track=sph&uid=b2ba2175-40b3-4c5b-879b-39dbdaa2936e](https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-de-alto-angulo-com-pele-hidratada_25629466.htm#query=pele&position=47&from_view=search&track=sph&uid=b2ba2175-40b3-4c5b-879b-39dbdaa2936e)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/sistema-digestivo-medico-humano\\_45188853.htm#query=digest%C3%A3o&position=28&from\\_view=search&track=sph&uid=1c1ec523-83fc-49eb-aeef-ba3e97484da6](https://br.freepik.com/vetores-gratis/sistema-digestivo-medico-humano_45188853.htm#query=digest%C3%A3o&position=28&from_view=search&track=sph&uid=1c1ec523-83fc-49eb-aeef-ba3e97484da6)

[https://br.freepik.com/psd-gratuitas/respingo-de-agua-em-fundo-transparente\\_78566921.htm#query=%C3%A1gua&position=1&from\\_view=search&track=sph&uid=b69e0eb5-d3ab-4952-8be1-2857d43edf39](https://br.freepik.com/psd-gratuitas/respingo-de-agua-em-fundo-transparente_78566921.htm#query=%C3%A1gua&position=1&from_view=search&track=sph&uid=b69e0eb5-d3ab-4952-8be1-2857d43edf39)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-anatomia-corporal\\_13955763.htm#query=organismo&position=0&from\\_view=search&track=sph&uid=6adcf173-4ec0-4dab-b14a-f003164f3ba2](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-anatomia-corporal_13955763.htm#query=organismo&position=0&from_view=search&track=sph&uid=6adcf173-4ec0-4dab-b14a-f003164f3ba2)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/cartaz-de-anatomia-de-orgaos-realistas-de-rim\\_29875081.htm#query=rins&position=13&from\\_view=search&track=sph&uid=60129cad-9c0b-49de-95f7-1ae47639f470](https://br.freepik.com/vetores-gratis/cartaz-de-anatomia-de-orgaos-realistas-de-rim_29875081.htm#query=rins&position=13&from_view=search&track=sph&uid=60129cad-9c0b-49de-95f7-1ae47639f470)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-jovem-dormindo-no-sofa\\_18960962.htm#query=fadiga&position=4&from\\_view=search&track=sph&uid=15f337f5-edd7-45fa-a22a-be54b6f38dcc](https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-jovem-dormindo-no-sofa_18960962.htm#query=fadiga&position=4&from_view=search&track=sph&uid=15f337f5-edd7-45fa-a22a-be54b6f38dcc)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-sistema-circulatorio\\_14327652.htm#query=sistema%20circulat%C3%B3rio&position=0&from\\_view=search&track=ais&uid=a6039e2b-cb07-4fbb-bc54-3dd47385870e](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-sistema-circulatorio_14327652.htm#query=sistema%20circulat%C3%B3rio&position=0&from_view=search&track=ais&uid=a6039e2b-cb07-4fbb-bc54-3dd47385870e)



Leio a notícia do jornal.

06 QUINTA-FEIRA, 23 NOVEMBRO 2023 **COMBO**

**Atualidade II** 'Operação Gota d'água'

TRAS-OS-MONTES

# Detidos 20 por batota nas análises da água

**CRIME** Laboratório regional é suspeito de falsificar resultados das colheitas para reduzir custo de produção. **Qualidade da água ficou em risco** • **OPERAÇÃO** Entre os detidos está um vereador da Câmara de Vila Flor, a diretora-geral e dois gerentes do laboratório

**Tânia Laranjo**

• A batota com as análises às águas poderá ter colocado em risco milhares de pessoas, pelo menos em Trás-os-Montes. Quem o diz é a PJ de Vila Real, que ontem avançou para o terreno, com uma megaoperação, com buscas em pelo menos uma dezena de autarquias e municípios (ver mapa). Suspeita-se que o Laboratório Regional de Trás-os-Montes se dedicava a uma atividade fraudulenta. São responsáveis pela colheita e análise de águas destinadas a consumo humano, residuais, balneares, piscinas e outras, mas procediam à falsificação dos procedimentos de amostragem e análises relativas ao controlo das águas.

Desta forma, conseguiram reduzir os custos do laboratório, colocando em causa a confiança e fiabilidade dos resultados das análises e, conseqüentemente, pondo também em causa a qualidade da água ingerida diariamente

**EMPRESA GARANTE QUE É SUJEITA A AVALIAÇÕES E AUDITORIAS EXTERNAS COM REGULARIDADE**

os pelouros da Educação, Cultura e Desporto e que é vogal do mesmo laboratório.

Na operação de ontem foram detidas 20 pessoas, várias delas trabalhavam no referido laboratório. Foi detida a diretora-geral e também dois gerentes da mesma empresa. Foi ainda detido um vereador da Câmara de Vila Flor, Luís Policarpo, que tem

laboratório disse ao **CM** que "tem sido regularmente sujeito a avaliações e auditorias externas, tendo ficado surpreendidos com esta investigação". Garantem estar convictos de que a sua atividade tem sido prosseguida de acordo com as melhores práticas do setor. "O LRTM colaborou e continuará a colaborar, desde o primeiro momento, com as autoridades policiais, e deseja que as investigações possam ser desenvolvidas com a celeridade que se impõe."

Fonte oficial do referido

A.L.N.18

Estação Individual

Respondo às questões:

- Qual o jornal onde foi retirada a notícia?
- Em que data foi publicada a notícia?
- Quem escreveu a notícia?

Completa a tabela.




Título		
<b>Lead (1.º parágrafo)</b>	Quem?	
	O quê?	
	Quando?	
	Onde?	
<b>Corpo da notícia</b>	Como?	
	Porquê?	

Observo a tabela. Respondo de acordo com a notícia.

Água própria para consumo		Água imprópria para consumo	
Potável	Mineral	Salobra	Inquinada
			
(incolor, inodora e insípida)	(água rica em minerais)	(água turva com substâncias dissolvidas)	(água com microrganismos prejudiciais à saúde)

- a) Como classificas a água que estava a ser falsificada nas análises?
- b) Explica por que motivo está em causa o crime “propagação de doença”?
- c) Como sabemos se a água é ou não própria para consumo?
- d) Dá exemplos de lugares, na tua região, onde exista água imprópria para consumo.

Associo as imagens à tabela.

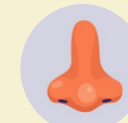
<p>Água própria para consumo</p> 	
<p>Água Potável</p> 	<p>Água Mineral</p> 



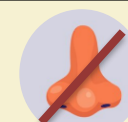
Com cor



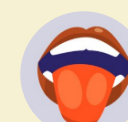
Sem cor



Com cheiro






Sem cheiro



Com sabor



Sem sabor

<p>Água imprópria para consumo</p> 	
<p>Água Salobra</p> 	<p>Água Inquinada</p> 
Empty space for additional content	



Com cor



Sem cor



Com cheiro



Sem cheiro



Com sabor



Sem sabor

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/copo-de-agua-isolado\\_1152869.htm#query=copo%20com%20C3%A1gua&position=0&from\\_view=search&track=ais&uid=58c608d3-00b6-44ff-ae18-5f7623de9234](https://br.freepik.com/vetores-gratis/copo-de-agua-isolado_1152869.htm#query=copo%20com%20C3%A1gua&position=0&from_view=search&track=ais&uid=58c608d3-00b6-44ff-ae18-5f7623de9234)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-frontal-de-varios-tamanhos-de-garrafas-cheias-de-agua\\_10839171.htm#page=2&query=garrafa%20de%20C3%A1gua&position=15&from\\_view=search&track=ais&uid=714e0a5a-3e56-4da8-ad65-70fa059847d8](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-frontal-de-varios-tamanhos-de-garrafas-cheias-de-agua_10839171.htm#page=2&query=garrafa%20de%20C3%A1gua&position=15&from_view=search&track=ais&uid=714e0a5a-3e56-4da8-ad65-70fa059847d8)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/homem-de-close-up-tocando-a-agua\\_11094516.htm#page=2&query=%C3%A1gua%20suja&position=6&from\\_view=search&track=ais&uuid=e8fc7a23-0039-4d8b-bb83-b9ad8983492f](https://br.freepik.com/fotos-gratis/homem-de-close-up-tocando-a-agua_11094516.htm#page=2&query=%C3%A1gua%20suja&position=6&from_view=search&track=ais&uuid=e8fc7a23-0039-4d8b-bb83-b9ad8983492f)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/ecologista-colhendo-amostras-de-agua-com-tubo-de-ensaio-do-rio-da-cidade-para-determinar-o-nivel-de-contaminacao-e-poluicao\\_11138136.htm#query=amostra%20de%20%C3%A1gua%20suja&position=1&from\\_view=search&track=ais&uuid=d77d8fdf-9c6d-4629-b4cb-71f6bd7a7be7](https://br.freepik.com/fotos-gratis/ecologista-colhendo-amostras-de-agua-com-tubo-de-ensaio-do-rio-da-cidade-para-determinar-o-nivel-de-contaminacao-e-poluicao_11138136.htm#query=amostra%20de%20%C3%A1gua%20suja&position=1&from_view=search&track=ais&uuid=d77d8fdf-9c6d-4629-b4cb-71f6bd7a7be7)



Completo o cartão com informações do [SNS24](#).

A.L.N.19  
Estação  
Independente

### Febre Tifoide



<b>Bactéria</b>	
<b>Transmissão</b>	
<b>Sintomas</b>	
<b>Incubação</b>	
<b>Diagnóstico</b>	
<b>Prevenção</b>	
<b>Tratamento</b>	
<b>Complicação da infeção</b>	

Completo o cartão com informações do [SNS24](#).

### Doença dos legionários



<b>Bactéria</b>	
<b>Transmissão</b>	
<b>Sintomas</b>	
<b>Incubação</b>	
<b>Diagnóstico</b>	
<b>Prevenção</b>	
<b>Tratamento</b>	
<b>Complicação da infeção</b>	



Completo o cartão com informações do [SNS24](#).

## Leptospirose



<b>Bactéria</b>	
<b>Transmissão</b>	
<b>Sintomas</b>	
<b>Incubação</b>	
<b>Diagnóstico</b>	
<b>Prevenção</b>	
<b>Tratamento</b>	
<b>Complicação da infeção</b>	



<https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/doenca-dos-legionarios/#>

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-de-vista-lateral-usando-nebulizador\\_49631470.htm#query=pessoa%20respirador&position=24&from\\_view=search&track=ais&uuiid=ad227cdb-b969-49e2-a273-474e9432d00b](https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-de-vista-lateral-usando-nebulizador_49631470.htm#query=pessoa%20respirador&position=24&from_view=search&track=ais&uuiid=ad227cdb-b969-49e2-a273-474e9432d00b)

<https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/febre-tifoide/#o-que-e-a-febre-tifoide>

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-observando-a-temperatura-da-amiga-em-um-termometro\\_13761661.htm#query=pessoa%20com%20febre&position=3&from\\_view=search&track=ais&uuiid=9ee480a5-db4c-469e-9f08-327a440eed8e](https://br.freepik.com/fotos-gratis/mulher-observando-a-temperatura-da-amiga-em-um-termometro_13761661.htm#query=pessoa%20com%20febre&position=3&from_view=search&track=ais&uuiid=9ee480a5-db4c-469e-9f08-327a440eed8e)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/close-up-de-uma-condicao-grave-de-conjuntivite-de-blefarite-ocular-injetada-de-sangue\\_23243826.htm#&position=35&from\\_view=search&track=ais&uuiid=5122e366-cc8e-4efb-9762-9e95ca779b8a](https://br.freepik.com/fotos-premium/close-up-de-uma-condicao-grave-de-conjuntivite-de-blefarite-ocular-injetada-de-sangue_23243826.htm#&position=35&from_view=search&track=ais&uuiid=5122e366-cc8e-4efb-9762-9e95ca779b8a)

A.L.N.20

Estação da  
colaboração

Procuro animais no recinto da minha escola e fotografá-os. De seguida, juntamente com o meu colega de trabalho, submeto as fotografias no [padlet](#) fornecido pelo professor.



Na descrição de cada fotografia submetida, escrevo o nome do animal e as suas características.

Apresento à turma o resultado.



Observe, atentamente, o [mapa](#) do Jardim Zoológico.



A.L.N.21

Estação do professor

Reflico com os meus colegas sobre a seguinte questão: “Por que razão, a área do jardim zoológica se encontra dividida em secções distintas entre si?”

Retiro de um saco um número correspondente a um animal e procuro o habitat do mesmo, no [site](#) do Jardim Zoológico, clicando na opção: *conhecer; animais; anfíbio| aves| mamíferos| répteis; nome da espécie; distribuição e habitat.*



Apresento e oiço a apresentação dos meus colegas para que, no quadro e em conjunto com o professor, construamos um mapa conceptual com os habitats que ficámos a conhecer.

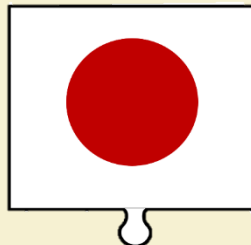
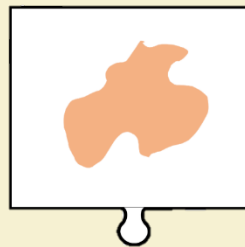
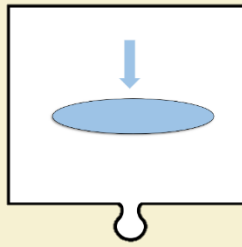
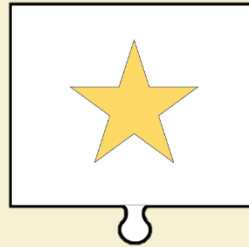
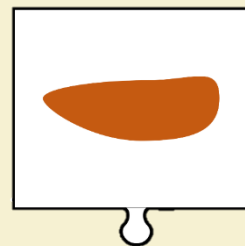
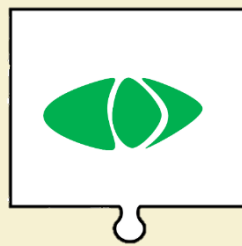
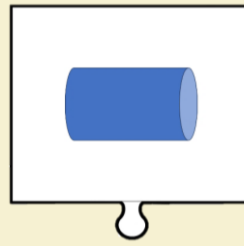
<https://www.zoo.pt/>

<https://www.zoo.pt/pt/visitar/mapa-do-zoo/>



Observo diversas peças do puzzle e em colaboração com o meu colega procedo à montagem.

A.L.N.22  
Estação independente



Forma fusiforme

Forma esférica

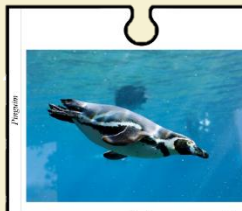
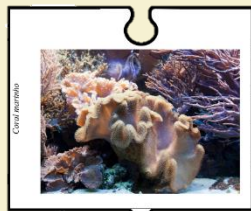
Forma estrelada

Forma segmentada

Forma achatada


Forma irregular

Forma cilíndrica





Escrevo, na última peça de cada conjunto, uma frase em que relacione a forma do corpo de cada animal com o meio onde vive, como por exemplo: A arraiá é um animal de forma achatada o que lhe permite nadar junto ao fundo do mar, com facilidade.



---

(escreve uma frase)

Apresento aos meus colegas o trabalho realizado.

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/mollucs-e-animais-marinhos\\_946210.htm#page=2&query=coral%20no%20mar&position=20&from\\_view=search&track=ais&uid=96f4a929-09b3-4b00-b0b6-6e128e9ddd06](https://br.freepik.com/fotos-gratis/mollucs-e-animais-marinhos_946210.htm#page=2&query=coral%20no%20mar&position=20&from_view=search&track=ais&uid=96f4a929-09b3-4b00-b0b6-6e128e9ddd06)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/vista-de-alto-angulo-de-estrelas-do-mar-na-praia\\_112776725.htm#page=4&query=estrela%20do%20mar%20no%20oceano&position=14&from\\_view=search&track=ais&uid=65d5ff4d-2acd-4bcd-a930-3e1c8f9ca9a8](https://br.freepik.com/fotos-premium/vista-de-alto-angulo-de-estrelas-do-mar-na-praia_112776725.htm#page=4&query=estrela%20do%20mar%20no%20oceano&position=14&from_view=search&track=ais&uid=65d5ff4d-2acd-4bcd-a930-3e1c8f9ca9a8)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/uma-minhoca-nas-minhocas-do-solo-recicla-residuos-de-plantas-em-um-rico-melhorador-de-solo-worm-para-pesca\\_27914439.htm#page=3&query=minhoca&position=34&from\\_view=search&track=sph&uid=a0834dbc-aa73-47e0-9c47-fab565763115](https://br.freepik.com/fotos-premium/uma-minhoca-nas-minhocas-do-solo-recicla-residuos-de-plantas-em-um-rico-melhorador-de-solo-worm-para-pesca_27914439.htm#page=3&query=minhoca&position=34&from_view=search&track=sph&uid=a0834dbc-aa73-47e0-9c47-fab565763115)

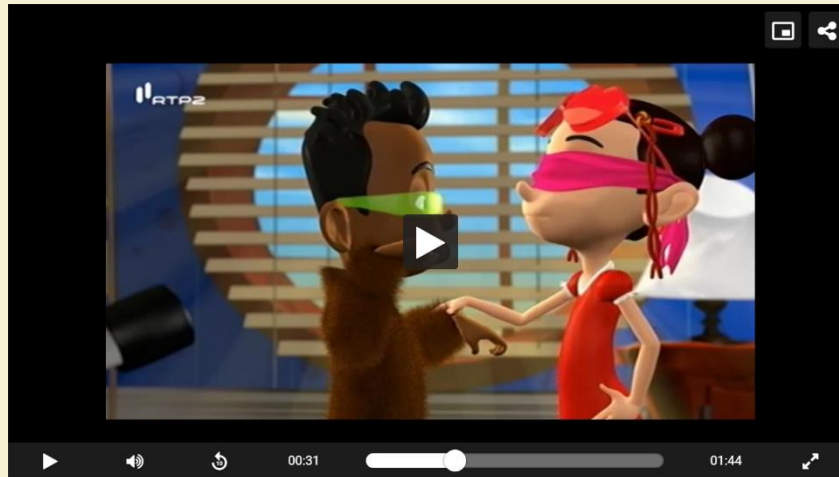
[https://br.freepik.com/fotos-gratis/closeup-tiro-de-uma-arraiá-nadando-debaixo-d-agua-com-alguns-peixes-nadando-embaixo-dela\\_10292574.htm?query=raia%20no%20oceano#from\\_view=detail\\_alsolike#position=2&query=raia%20no%20oceano](https://br.freepik.com/fotos-gratis/closeup-tiro-de-uma-arraiá-nadando-debaixo-d-agua-com-alguns-peixes-nadando-embaixo-dela_10292574.htm?query=raia%20no%20oceano#from_view=detail_alsolike#position=2&query=raia%20no%20oceano)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/enxame-de-abelhas-trabalhando-juntas-ao-ar-livre-geradas-por-ia\\_42649293.htm#query=formiga&position=12&from\\_view=search&track=sph&uid=e7e20005-37f1-4359-afd0-af1bd1f38367](https://br.freepik.com/fotos-gratis/enxame-de-abelhas-trabalhando-juntas-ao-ar-livre-geradas-por-ia_42649293.htm#query=formiga&position=12&from_view=search&track=sph&uid=e7e20005-37f1-4359-afd0-af1bd1f38367)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/ourico-do-mar-close-up-na-costa\\_5030425.htm#query=ouri%C3%A7o-do-mar&position=45&from\\_view=search&track=sph&uuiid=af284b0b-3240-4f3b-bcbe-b412a7f472c4](https://br.freepik.com/fotos-gratis/ourico-do-mar-close-up-na-costa_5030425.htm#query=ouri%C3%A7o-do-mar&position=45&from_view=search&track=sph&uuiid=af284b0b-3240-4f3b-bcbe-b412a7f472c4)



Vejo o [vídeo](#) da RTP Ensina “Pêlos, penas ou escamas...”.



Leio, com atenção, o [documento](#) do Jardim Zoológico sobre o revestimento dos animais.

A.L.N.23

Estação independente

JARDIM ZOOLOGICO - PELA CONSERVAÇÃO DA VIDA ANIMAL

### O revestimento dos animais



O revestimento tem funções importantes para os animais como proteção, isolamento e até atração de parceiro sexual.

Os anfíbios, como rãs, salamandras e cecílias, caracterizam-se por terem a pele nua. As aves, por sua vez, têm penas a revestir o corpo. Existem diferentes tipos de penas quanto à função: as penas de voo, de aquecimento (plúmulas) e de revestimento (tectízes). Quanto à localização das penas no corpo da ave, distinguem-se as retrizes - penas da cauda que direcionam o voo como um leme -; e as rémiges, presentes nas extremidades das asas, funcionam como pás durante o voo. Em algumas aves, como por exemplo o pavão, as cores das penas estão diretamente relacionadas com a atração de parceiro sexual.

Na classe dos répteis estão as tartarugas, serpentes, crocodilos, lagartos e lulas. Apresentam o corpo revestido por escamas, que são epitérmicas, ou seja, caem ao longo da vida do animal para dar lugar a escamas novas, através do processo a que chamamos de “muda”. As escamas têm como principal função proteger o organismo do exterior e evitar as perdas de água. Os peixes também têm escamas, mas estas são dérmicas, não existe um ciclo de muda.

Os invertebrados, como é o caso dos insetos, possuem exoesqueleto constituído por quitina; os crustáceos como os caranguejos e as lagostas, têm revestimento de quitina e cálcio; e tanto os insetos como os crustáceos sofrem mudas. Este exoesqueleto, para além de evitar as perdas de água, protege os indivíduos de agressões do meio exterior.

JARDIM ZOOLOGICO  
Educar para conservar  
WWW.ZOO.PT

Acrescento 1 ou mais parágrafos com informação sobre revestimentos que o texto não menciona: pelo, cutícula e placas calcárias.



Observo o cartão fornecido pelo professor.



A.L.N.5.24

Estação do professor

Oiço o número e o revestimento da etiqueta retirada e coloco no cartão do bingo associando-o a um animal.

1. Animal vertebrado com pelos
2. Animal vertebrado com pele nua
3. Animal vertebrado com escamas
4. Animal vertebrado com penas
5. Animal invertebrado com quitina
6. Animal invertebrado com carapaça

7. Animal invertebrado com concha

8. Animal invertebrado com cutícula

9. Animal invertebrado com placa calcária

Utilizo o dicionário ilustrado.

					
Pele nua	Penas	Escamas epidérmicas	Escamas dérmicas	Pelo	Quitina

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/foto-vertical-de-uma-ovelha-na-natureza\\_16375778.htm#fromView=search&page=1&position=43&uud=e6e09903-4858-4e50-9856-c0c52e973089](https://br.freepik.com/fotos-gratis/foto-vertical-de-uma-ovelha-na-natureza_16375778.htm#fromView=search&page=1&position=43&uud=e6e09903-4858-4e50-9856-c0c52e973089)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-up-em-um-pinguim-a-beira-mar-em-ushuaia\\_14501550.htm#fromView=search&page=1&position=43&uud=dbd16ae0-1661-4d1b-a004-f5c6c51b97ca](https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-up-em-um-pinguim-a-beira-mar-em-ushuaia_14501550.htm#fromView=search&page=1&position=43&uud=dbd16ae0-1661-4d1b-a004-f5c6c51b97ca)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/retrato-de-um-fofo-coelho-cinza-fofo-com-orelhas-em-um-verde-natural\\_9604087.htm#fromView=search&page=1&position=21&uud=2e3107ceb17c-4db3-a611-1e5714cfaa0e](https://br.freepik.com/fotos-gratis/retrato-de-um-fofo-coelho-cinza-fofo-com-orelhas-em-um-verde-natural_9604087.htm#fromView=search&page=1&position=21&uud=2e3107ceb17c-4db3-a611-1e5714cfaa0e)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/sapo-marrom-no-chao-coberto-de-grama\\_17412548.htm#from view=detail alsolike](https://br.freepik.com/fotos-gratis/sapo-marrom-no-chao-coberto-de-grama_17412548.htm#from view=detail alsolike)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-natural\\_1466993.htm#fromView=search&page=2&position=44&uud=3e2ad2a5-6897-49c4-b146-4c203175f76c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-natural_1466993.htm#fromView=search&page=2&position=44&uud=3e2ad2a5-6897-49c4-b146-4c203175f76c)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/lindos-peixes-submarinos\\_64413604.htm#fromView=search&page=1&position=21&uud=5454fe86-5deb-4c06-afeb-9cb3fdae21b4](https://br.freepik.com/fotos-gratis/lindos-peixes-submarinos_64413604.htm#fromView=search&page=1&position=21&uud=5454fe86-5deb-4c06-afeb-9cb3fdae21b4)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-de-uma-grande-lesma-rastejando-no-chao\\_13235574.htm#fromView=search&page=1&position=8&uud=42cc076c-49fc-4a46-96a8-c3d488008701](https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-de-uma-grande-lesma-rastejando-no-chao_13235574.htm#fromView=search&page=1&position=8&uud=42cc076c-49fc-4a46-96a8-c3d488008701)



[https://br.freepik.com/fotos-premium/imagem-aproximada-de-um-patogeno-em-seu-habitat-natural-amadillidium-maculatum\\_17759171.htm#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/fotos-premium/imagem-aproximada-de-um-patogeno-em-seu-habitat-natural-amadillidium-maculatum_17759171.htm#from_view=detail_alsolike)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/caranguejos-de-violinista-na-lama\\_2399265.htm#fromView=search&page=9&position=27&uuid=046e9d87-746a-4f7f-8040-030eb15e6397](https://br.freepik.com/fotos-premium/caranguejos-de-violinista-na-lama_2399265.htm#fromView=search&page=9&position=27&uuid=046e9d87-746a-4f7f-8040-030eb15e6397)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-do-close-up-de-estrela-do-mar-na-areia\\_8274820.htm#fromView=search&page=2&position=43&uuid=c24a9992-3d9d-4a93-b9b1-a05a165e54ea](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-do-close-up-de-estrela-do-mar-na-areia_8274820.htm#fromView=search&page=2&position=43&uuid=c24a9992-3d9d-4a93-b9b1-a05a165e54ea)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/gigante-asiatico-e-tartaruga-de-galapagos-vivem-no-chao\\_3105418.htm#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/fotos-premium/gigante-asiatico-e-tartaruga-de-galapagos-vivem-no-chao_3105418.htm#from_view=detail_alsolike)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-de-uma-galinha-andando-no-meio-do-campo\\_28694887.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=fc9c1a07-f8ad-4e9f-bc4e-08b19cdfca4f](https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-de-uma-galinha-andando-no-meio-do-campo_28694887.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=fc9c1a07-f8ad-4e9f-bc4e-08b19cdfca4f)



Analiso o seguinte excerto da revista do Oceanário de Lisboa, [Edição n.º 18: choco, hipnotizante por natureza | julho de 2023.](#)

A.L.N.6.25

Estação independente



**Choco**  
hipnotizante por natureza

*envolver*

**Nome comum** Choco-comum  
**Nome científico** *Sepia officinalis*  
**Dieta** Bivalves, crustáceos, cefalópodes e peixes  
**Tamanho** Até 50 cm (comprimento do manto)  
**Habitat** Águas pouco profundas em fundos arenosos ou lodosos  
**Profundidade** Até 200 m  
**Distribuição** Nordeste do Atlântico, desde as Ilhas Shetland e sul da Noruega até ao Senegal, incluindo o mar Mediterrâneo  
**Estatuto de conservação** Pouco preocupante

De seguida, retiro aleatoriamente um dos excertos retirados da revista do Oceanário de Lisboa, [Edição n.º 18: choco, hipnotizante por natureza | julho de 2023.](#)

A.

#### O choco muda de cor?

Geralmente, o choco-comum tem manchas pretas ou acastanhadas e na época de reprodução os adultos exibem um padrão com riscas pretas e brancas. Porém, de todos os cefalópodes, os chocos são capazes das mais dramáticas mudanças de cor e de padrão, sendo estas quase instantâneas.

A superfície da pele, têm milhões de cromatóforos (pequenas células com pigmentos vermelhos, amarelos ou castanhos), cada um deles ligado a um músculo e controlado por um nervo. Depois da informação visual ser processada, esses músculos podem contrair para abrir o «saco» de pigmento e expor determinada cor ou relaxar para fechá-lo. Numa área do tamanho de uma borracha de lápis os chocos podem ter até duzentos cromatóforos.

Algumas destas células são ainda refletoras e recriam reflexos e brilhos do ambiente. Além disso, os chocos conseguem alterar a textura da pele e usar os braços para se assemelharem a diferentes superfícies. Esta incrível capacidade de camuflagem permite que se escondam de predadores e se aproximem das presas sem serem detetados ou até para as «hipnotizar».

B.

#### Como é a visão dos chocos?

As pupilas dos chocos têm uma forma de W, o que lhes permitem ver quase totalmente para trás, e são capazes de alternar entre a visão frontal e a visão periférica. Além disso, os chocos conseguem detetar diferenças na luz polarizada, permitindo-lhes perceber o ângulo em que a luz é refletida. Uma outra característica é a ausência de ponto cego, pois nos cefalópodes, ao contrário dos humanos, a ligação do nervo ótico às células fotorreceptoras ocorre atrás da retina.



No entanto, ainda se sabe relativamente pouco sobre a visão destes animais. Por exemplo, embora tenham uma capacidade inigualável de mudar de cor, os chocos são daltónicos. Uma das hipóteses avançadas é que, apesar de verem a preto e branco, conseguem reconhecer as cores através de um fenómeno conhecido como aberração ou distorção cromática. Ou seja, quando a luz passa através da lente dos olhos do choco, as diferentes cores (com comprimentos de onda distintos) focam a distâncias diferentes. Assim, ao deslocar as lentes para a frente ou para trás, consegue mudar a focagem e distinguir as cores pelo padrão que se forma. Um outro «mistério» para o qual os cientistas ainda não têm solução é o de os chocos continuarem a conseguir mudar de cor na ausência de luz.

C.

#### Os chocos têm ossos?

Os chocos são invertebrados, por isso não têm ossos. As únicas estruturas duras no seu corpo são a zona da mandíbula, conhecida como «bico», e a concha interna.

Na cabeça, os chocos têm oito braços e dois tentáculos a rodear a boca em forma de bico. Este é usado para agarrar e cortar as presas, enquanto lhes é injetada uma toxina paralisante. Serve também como defesa contra predadores ou rivais. A concha encontra-se dentro do manto (zona do corpo com os órgãos internos e rodeada pelas barbatanas). Também conhecida como siba, os chocos utilizam esta estrutura porosa para controlar a sua flutuabilidade, adicionando água para afundar e ar para flutuar. Por vezes, as sibas são encontradas na praia, onde muita gente as apanha e usa como suplemento alimentar para aves – são fonte de minerais e de cálcio e ajudam a manter o bico saudável. Como tanto o «bico» como a concha variam de acordo com as espécies de choco (que globalmente são mais de 120), é possível identificar as que ocorrem em determinadas áreas de acordo com os indícios aí encontrados.

D.

#### De que cor é o sangue do choco?

Os chocos, tal como outros cefalópodes, têm sangue azul-esverdeado, pois a proteína que transporta o oxigénio, a hemocianina, é rica em cobre. Nos vertebrados, o sangue é vermelho porque a proteína com essa função, a hemoglobina, é rica em ferro. No entanto, a hemocianina é menos eficaz no transporte de oxigénio, por isso o sangue dos cefalópodes é bombeado por três corações: um central que leva o sangue para o corpo e dois que o levam para as brânquias.

E.

#### Os chocos têm tinta?

Além da camuflagem, estes invertebrados podem lançar uma mancha de tinta para a água para desorientar os predadores. Por vezes, misturam muco com a tinta para criar um «pseudomorfo», ou seja, uma mancha com forma e tamanho semelhantes ao do seu corpo. Este é usado como engodo, distraindo os predadores e dando tempo ao choco para fugir.

Desde tempos antigos que os humanos utilizam esta tinta preto-acastanhada na arte, tendo o nome da cor sépia origem no nome científico do choco-comum, *Sepia officinalis*.

Saiba mais sobre a tinta dos cefalópodes em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=vtkm09-biCM>



### Os chocos comunicam entre si?

Tendo olhos muito desenvolvidos e a capacidade de mudar de aparência, a comunicação entre chocos baseia-se na visão. Também conseguem fazê-lo através da forma como nadam ou pela posição dos braços.

F.

Por exemplo, na época de reprodução estes animais apresentam complexos rituais de acasalamento. Os machos exibem rapidamente faixas coloridas ao longo do corpo para atrair as fêmeas. No entanto, também têm de afastar outros machos, usando um padrão agonístico e posicionando os braços de forma intimidante. Alguns indivíduos até apresentam ambos os comportamentos ao mesmo tempo, em que a metade do corpo virada para a fêmeas tem um padrão e a virada para o rival tem outro. Contudo, alguns machos utilizam uma estratégia «furtiva» para evitar confrontos: mudam a sua coloração para imitar o sexo oposto e enganar os outros machos, conseguindo aproximar-se e acasalar com a fêmea. Já as fêmeas ficam com uma cor mais uniforme quando estão prontas para acasalar.

### Como são os ovos do choco?

Os chocos têm fertilização interna, na qual o macho utiliza um dos braços para depositar os espermatóforos (cápsulas que contêm os espermatozoides) dentro do manto da fêmea. As fêmeas acasalam frequentemente com vários machos, armazenando espermatóforos de diferentes indivíduos até à desova. Quando a fêmea está pronta, encontra um local seguro para depositar e fertilizar os ovos. Após a reprodução os chocos morrem, vivendo cerca de um a dois anos.

G.

Os ovos de choco parecem pequenas uvas por serem postos em cachos e manchados de preto pela tinta da progenitora. Pensa-se que a tinta ajude a proteger os embriões, mas com o passar do tempo os ovos vão ficando mais translúcidos.

Apresento à turma a informação do meu excerto.

Acrescento informações ao póster analisado pelos meus colegas (A1, A2 e/ou B1).



© Emanuel Gonçalves

# Choco

## hipnotizante por natureza

*envolver*

**Nome comum** Choco-comum  
**Nome científico** *Sepia officinalis*  
**Dieta** Bivalves, crustáceos, cefalópodes e peixes  
**Tamanho** Até 50 cm (comprimento do manto)  
**Habitat** Águas pouco profundas em fundos arenosos ou lodosos  
**Profundidade** Até 200 m  
**Distribuição** Nordeste do Atlântico, desde as Ilhas Shetland e sul da Noruega até ao Senegal, incluindo o mar Mediterrâneo  
**Estatuto de conservação** Pouco preocupante



Em conjunto com os meus colegas da turma, sigo o guião de investigação sobre as propriedades das penas das aves.

A.L.N.7.26

Estação da colaboração

**Qual o efeito das marés negras nas penas das aves?**  
Vamos descobrir...

Verifica se tens os três materiais regulares materiais:

- Pena
- Vela
- Espetor
- Laga
- Óleo
- Água
- Pipeta

Observa a pena utilizando uma lupa.

Identifica as partes que a constituem, regista, e desenha a legenda do esquema.

**1. Atividade Experimental I - Passagem de ar**

1.1. Utilizando dois velas, coloca as A e B, e segue as instruções abaixo representadas.

1.2. Observa os dois sistemas e regista.

1.3. No sistema A a vela ...  
 Apaga.  Não apaga.

1.4. No sistema B a vela ...  
 Apaga.  Não apaga.

1.5. As penas impedem a passagem de ar?  
 Sim  Não

**2. Atividade Experimental II - Passagem de água**

2.1. Utilizando uma pipeta com água segue as instruções abaixo representadas.

2.2. Regista o que observas.

2.3. A pena impede a passagem de água?  
 Sim  Não

2.4. A pena impede a passagem de óleo?  
 Sim  Não

2.5. A pena impede a passagem de água?  
 Sim  Não

2.6. A pena impede a passagem de óleo?  
 Sim  Não

2.7. De modo a simular o efeito de uma maré negra na pena de uma ave segue as instruções:

2.8. Regista, através do desenho, o que observas.

3.1.2. Utilizando a pena com óleo, repete a atividade experimental I.

3.1.3. No sistema C a vela ...  
 Apaga.  Não apaga.  
Se apagar, demora mais ou menos tempo que no sistema B? \_\_\_\_\_

3.1.4. A presença de óleo está diretamente relacionada com a passagem de ar?  
 Sim  Não

3.1.5. Se as aves ficam com as penas cobertas de óleo, o que acontece relativamente à passagem de ar?  
 Perdem a proteção  Viam mais facilmente  Ganham maior poder de conservação

3.1.6. Utilizando a pena com óleo, repete a atividade experimental II seguindo as instruções abaixo representadas.

3.1.7. No sistema E a água ...  
 Apaga.  Não apaga.

3.1.8. No sistema F a água ...  
 Apaga.  Não apaga.

3.1.9. O que pensas que está na origem dos resultados que observas nos sistemas C e E?  
 Presença de uma camada de gordura  Absorção de uma camada de gordura

3.1.10. A presença de óleo está diretamente relacionada com a passagem de água?  
 Sim  Não

É que óleo e água não se misturam em causa a natureza do jorral?  
 Água salgada  Petróleo  Primeiro Saler

Após as atividades práticas experimentalmente realizadas, já estás capaz de completar e registar informação:  
Água | penas | gorduras | ar | petróleo | impermeáveis | alimento |

As aves são revestidas por \_\_\_\_\_. As penas são isoladoras porque impedem a passagem do \_\_\_\_\_ e conservam o calor junto à pele da ave. Além disso, são \_\_\_\_\_ porque não deixam passar a água devido à sua constituição e ao facto de possuírem uma camada de \_\_\_\_\_ que impede a entrada de \_\_\_\_\_ para a pele mantendo a ave seca, mesmo quando chove ou quando mergulha.

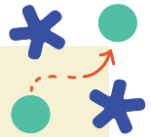
Estas propriedades ajudam-nos na prevenção das marés negras porque ao mergulharem em busca de \_\_\_\_\_ as penas das aves entram em contacto com o \_\_\_\_\_ derramado e espalhado pela superfície da água.

**UAlg**

**À DESCOBERTA DAS PROPRIEDADES DAS PENAS DAS AVES**

Guião de Investigação

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

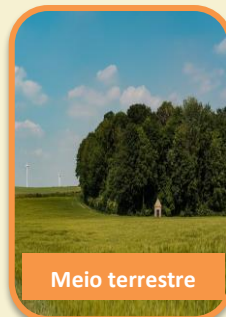
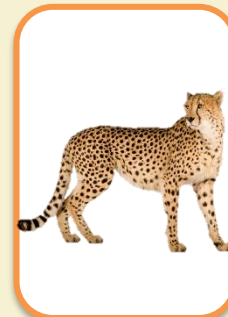
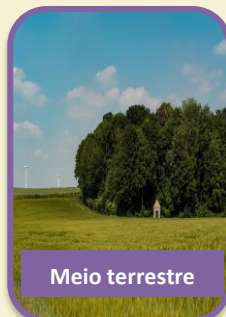
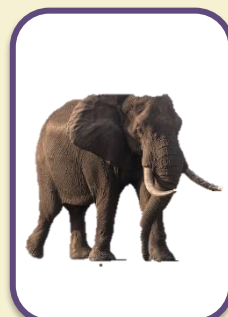
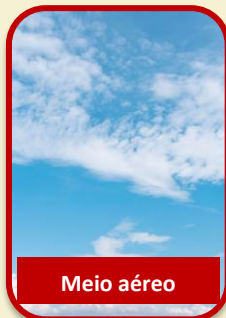
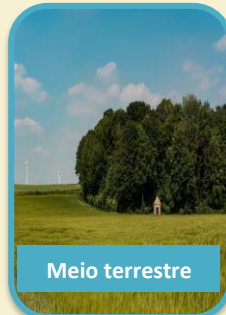


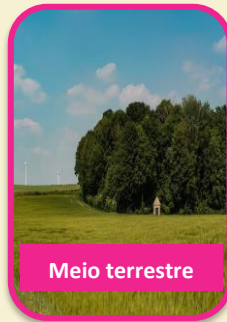
Jogo o jogo da memória sobre a locomoção dos animais.

1. Organizo as cartas na mesa colocando-as viradas para baixo;
2. Viro três cartas;
3. Repito o processo e memorizo a localização de cada carta de modo a conseguir virar três cartas correspondentes. Para saber se a associação está correta confirmo com o código das cores.

A.L.N.27

Estação da  
colaboração





[https://br.freepik.com/fotos-gratis/coelho-peludo-fofo-isolado\\_10450874.htm#query=coelho%20png&position=0&from\\_view=search&track=ais&uuiid=f507a7c7-7dc2-4d92-ac49-1534afa6701b](https://br.freepik.com/fotos-gratis/coelho-peludo-fofo-isolado_10450874.htm#query=coelho%20png&position=0&from_view=search&track=ais&uuiid=f507a7c7-7dc2-4d92-ac49-1534afa6701b)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/guia-americana\\_36774753.htm#fromView=search&page=1&position=22&uuiid=d2cd184a-6b57-489f-991f-a6a16e67a31c](https://br.freepik.com/fotos-premium/guia-americana_36774753.htm#fromView=search&page=1&position=22&uuiid=d2cd184a-6b57-489f-991f-a6a16e67a31c)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/chita-acinonyx-jubatus-em-um-branco-isolado\\_8772104.htm#fromView=search&page=1&position=15&uuiid=5f8f33c6-1ef5-4d32-b8ad-9827869bb305](https://br.freepik.com/fotos-premium/chita-acinonyx-jubatus-em-um-branco-isolado_8772104.htm#fromView=search&page=1&position=15&uuiid=5f8f33c6-1ef5-4d32-b8ad-9827869bb305)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-de-peixes-com-fundo-simples\\_65362427.htm#fromView=search&page=2&position=12&uuiid=3c36e948-fdc7-4235-8161-ee2656e100db](https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-de-peixes-com-fundo-simples_65362427.htm#fromView=search&page=2&position=12&uuiid=3c36e948-fdc7-4235-8161-ee2656e100db)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/elefante-andando-na-estrada\\_11343081.htm#fromView=search&page=1&position=0&uuiid=4ab4cad6-7edf-4027-b620-bd86a8b01ac6](https://br.freepik.com/fotos-gratis/elefante-andando-na-estrada_11343081.htm#fromView=search&page=1&position=0&uuiid=4ab4cad6-7edf-4027-b620-bd86a8b01ac6)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/minhoca-isolada-em-um-branco\\_26741531.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/minhoca-isolada-em-um-branco_26741531.htm)

<https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-foto-de-um-gramado-verde-com-arvores-sob-o-ceu->

[azul\\_13422641.htm#fromView=search&page=1&position=30&uid=db162c4e-9eac-48c3-9c5b-28b2ebac11e2](http://azul_13422641.htm#fromView=search&page=1&position=30&uid=db162c4e-9eac-48c3-9c5b-28b2ebac11e2)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/um-panorama-subaquatico-com-um-recipe-de-corais\\_97791923.htm#fromView=search&page=1&position=39&uid=aa9e7ed6-6393-46a5-b39b-c3fdabe3cdad](https://br.freepik.com/fotos-gratis/um-panorama-subaquatico-com-um-recipe-de-corais_97791923.htm#fromView=search&page=1&position=39&uid=aa9e7ed6-6393-46a5-b39b-c3fdabe3cdad)

[https://www.freepik.es/foto-gratis/nubes-mullidas-vistas-avion\\_12109900.htm#fromView=search&page=1&position=35&uid=d535c548-e05e-47db-9a32-5634a2302908](https://www.freepik.es/foto-gratis/nubes-mullidas-vistas-avion_12109900.htm#fromView=search&page=1&position=35&uid=d535c548-e05e-47db-9a32-5634a2302908)



Observe o crânio A e B fornecidos pelo professor.



A



B

A.L.N.28

Estação independente

Preencho o cartão de observação para cada crânio.

Regime Alimentar dos Animais	Regime Alimentar dos Animais
<b>Crânio A</b>	<b>Crânio B</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observe atentamente o crânio A.</li> <li>2. Selecione os tipos de dentição que consigo identificar.                     <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Dentes caninos</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Dentes incisivos</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Dentes molares</div> </div> </li> <li>3. Mencione o regime alimentar do animal: _____</li> <li>4. Dou três exemplos de alimentos que pertencem a este regime alimentar. _____</li> <li>5. Identifico um animal que possa pertencer ao crânio A: _____</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observe atentamente o crânio B.</li> <li>2. Selecione os tipos de dentição que consigo identificar.                     <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Dentes caninos</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Dentes incisivos</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Dentes molares</div> </div> </li> <li>3. Mencione o regime alimentar do animal: _____</li> <li>4. Dou três exemplos de alimentos que pertencem a este regime alimentar. _____</li> <li>5. Identifico um animal que possa pertencer ao crânio B: _____</li> </ol>



Realizo exercícios no MILAGE APRENDER+.

A.L.N.29  
Estação da tecnologia

✕ A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DA RÃ

T.1 2 3

Débora Coelho

Observa e lê atentamente.

**Ciclo de vida de um animal**

O ciclo de vida dos animais corresponde a uma sequência de acontecimentos que ocorrem na vida de um ser vivo, desde que nasce, até produzir a sua própria descendência.

Mostrando: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves  
Universidade do Algarve

✕ A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DA RÃ

T.1 2 3

Débora Coelho

Completa o ciclo de vida da rã associando cada número a uma letra.

A	B	C	D	E	F

1) E 2) \_\_\_ 3) \_\_\_ 4) \_\_\_ 5) \_\_\_ 6) \_\_\_

Mostrando: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves  
Universidade do Algarve









## ✕ A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DA RÃ

T.1 2 3

Débora Coelho



Associa cada fase do ciclo de vida da rã à sua devida descrição.

A 	a) O ovo é posto pela fêmea num ambiente aquático.
B 	b) A rã adulta procura um parceiro para acasalar.
C 	c) A cauda começa a diminuir e os membros desenvolvem-se. A rã começa a explorar ambientes terrestres.
D 	d) O girino começa a desenvolver os membros traseiros e dianteiros.
E 	e) Com alguns milímetros de comprimento, o girino não tem membros porque vive na água.
F 	f) A larva aquática está desenvolvida e o ovo eclode.

A)\_\_\_ B)\_\_\_ C)\_\_\_ D)\_\_\_ E)\_\_\_ F)\_\_\_

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## ✕ A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DA TARTARUGA

T.1 2 3

Débora Coelho



Observa e lê atentamente.



O ciclo de vida dos animais corresponde a uma sequência de acontecimentos que ocorrem na vida de um ser vivo, desde que nasce, até produzir a sua própria descendência.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

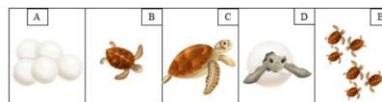
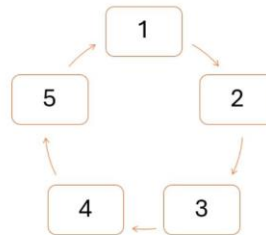
## A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DA TARTARUGA

T.1 2 3

Débora Coelho



Completa o ciclo de vida da tartaruga associando cada número a uma letra.



1) A 2) \_\_\_ 3) \_\_\_ 4) \_\_\_ 5) \_\_\_

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

## A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DA TARTARUGA

T.1 2 3

Débora Coelho



Associa cada fase do ciclo de vida da tartaruga à sua devida descrição.



- a) A tartaruga bebé escava até à superfície e dirige-se ao mar.
- b) A tartaruga cresce e começa a aumentar o seu comprimento e peso. Passa a maior parte do tempo na água onde se alimenta.
- c) O embrião desenvolve-se através de nutrientes no ovo, fora do corpo materno. No fim do período de incubação, o ovo eclode.
- d) A fêmea põe e enterra os ovos em ninhos na areia, perto do mar. Estes são deixados para incubarem no calor do sol.
- e) A tartaruga está pronta para acasalar.

A) \_\_\_ B) \_\_\_ C) \_\_\_ D) \_\_\_ E) \_\_\_

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

## ✕ A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DO TUBARÃO

T.1 2 3

Débora Coelho



Observa e lê atentamente.



O ciclo de vida dos animais corresponde a uma sequência de acontecimentos que ocorrem na vida de um ser vivo, desde que nasce, até produzir a sua própria descendência.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

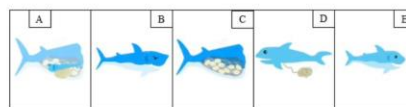
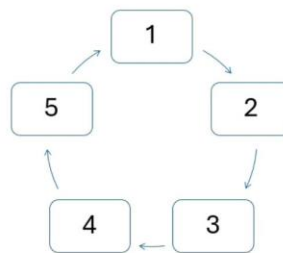
## ✕ A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DO TUBARÃO

T.1 2 3

Débora Coelho



Completa o ciclo de vida do tubarão associando cada número a uma letra.



1) C 2) 3) 4) 5) 1)

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

## A.L.N.29 - CICLO DE VIDA DO TUBARÃO

T.1

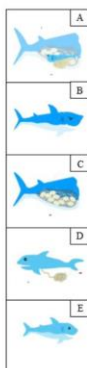
2

3

Débora Coelho



Associa cada fase do ciclo de vida do tubarão à sua devida descrição.



- a) Ocorre o parto e o embrião abandona o corpo materno.
- b) O tubarão jovem apresenta um rápido crescimento e aumento de peso.
- c) Após o período de incubação, o ovo eclode no interior da fêmea.
- d) O embrião desenvolve-se dentro de um ovo, no interior do corpo materno. Este encontra-se no oviduto da fêmea.
- e) O tubarão está pronto para acasalar.

A) \_\_\_ B) \_\_\_ C) \_\_\_ D) \_\_\_ E) \_\_\_

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/grafico-de-infografico-realista-de-ciclo-de-vida-do-sapo-de-girino-de-desenvolvimento-de-embrioes-em-massa-de-ovos-para-animais-adultos\\_6841924.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/grafico-de-infografico-realista-de-ciclo-de-vida-do-sapo-de-girino-de-desenvolvimento-de-embrioes-em-massa-de-ovos-para-animais-adultos_6841924.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-infografico-de-ciclo-de-vida-de-tartaruga-marinha-com-ovos-realistas-animais-jovens-e-adultos-em-ilustracao-vetorial-de-fundo-branco\\_26763580.htm#fromView=search&page=1&position=3&uuid=f8b2ef1e-a480-47b0-9eb6-890d49cacc67](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-infografico-de-ciclo-de-vida-de-tartaruga-marinha-com-ovos-realistas-animais-jovens-e-adultos-em-ilustracao-vetorial-de-fundo-branco_26763580.htm#fromView=search&page=1&position=3&uuid=f8b2ef1e-a480-47b0-9eb6-890d49cacc67)

<https://primarylearning.org/worksheet/shark-life-cycle-anchor-chart/>



Converso com o meu grupo de trabalho sobre o que é a reprodução.

Em consenso com os meus colegas, escolho o tipo de reprodução que irei ser especialista.

Dirijo-me ao meu grupo de especialistas e aprofundo os meus conhecimentos sobre o conteúdo que escolhi.

Grupo de Especialistas I

A.L.N.30

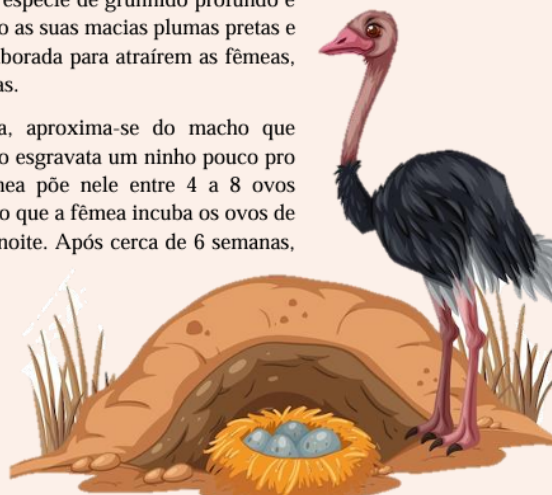
Estação do professor

### Reprodução das avestruzes

Nas vastas planícies da savana africana é possível, no outono, muitas avestruzes.

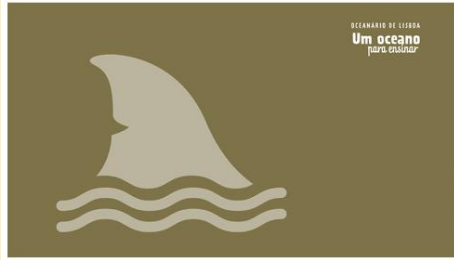
É nesta época estação que ocorre o ritual de acasalamento destes animais. Os machos correm, excitados, de um lado para o outro quando se aproximam bandos de avestruzes fêmeas. Os machos emitem sons característicos, uma espécie de grunhido profundo e erguem a jazes e a cauda, exibindo as suas macias plumas pretas e brancas através de uma dança elaborada para atraírem as fêmeas, de penas castanhas, menos vistosas.

Quando a fêmea está preparada, aproxima-se do macho que escolheu e o par acasala. O macho esgravata um ninho pouco pro fim de num sol arnoso e a fêmea põe nele entre 4 a 8 ovos brilhantes, de cor creme. Enquanto que a fêmea incuba os ovos de dia, os machos protegem-nos de noite. Após cerca de 6 semanas, as crias estão prontas a eclodir.



### Animais Ovíparos





### Como se reproduzem as pata-roxa?

Estes tubarões reproduzem-se por oviparidade, ou seja, libertam ovos, dois de cada vez. As fêmeas e os machos vivem ambos em águas costeiras, embora separados. Juntam-se apenas na época de reprodução, em águas mais profundas, onde ocorre o acasalamento. As fêmeas apresentam um comportamento filopático, ou seja, voltam ao lugar onde eclodiram. A desova (libertação dos ovos) é feita em águas pouco profundas e pode ocorrer durante todo o ano, sendo mais frequente de novembro a julho. Os ovos estão protegidos por uma cápsula feita de colágeno (proteína semelhante à dos cabelos e unhas), que se fixa a algas e a outros objetos através de filamentos nas extremidades. O embrião alimenta-se das reservas do ovo (saco vitelino) e o tempo de incubação pode variar entre cinco e onze meses, dependendo da temperatura da água. Ao eclodir, os juvenis têm cerca de dez centímetros.

### SKATE/RAYS

DESPITE TRULY BEING SKATE, MANY SPECIES ARE REFERRED TO AS RAYS IN THEIR COMMON NAMES.

Capsule lengths are for soaked eggcases and exclude horns.

<b>SPOTTED RAY</b> <i>Raja montagui</i> Capsule length: 5-6 cm	<b>THORNBACK RAY</b> <i>Raja clavata</i> Capsule length: 6-7 cm	<b>SMALL-EYED RAY</b> <i>Raja microocellata</i> Capsule length: 7-8 cm	<b>UNDULATE RAY</b> <i>Raja undulata</i> Capsule length: 7-8 cm	<b>CUCKOO RAY</b> <i>Leucoraja naevus</i> Capsule length: 5-6 cm
<b>BLONDE RAY</b> <i>Raja brachyura</i> Capsule length: 10-12cm	<b>STARRY SKATE</b> <i>Amblyraja radiata</i> Capsule length: 3.5-4.5 cm	<b>BLUE SKATE</b> <i>Dipturus batis</i> Capsule length: 13-15 cm	<b>FLAPPER SKATE</b> <i>Dipturus intermedius</i> Capsule length: 15-20 cm Previously known as Common Skate.	<b>WHITE SKATE</b> <i>Rostoraja alba</i> Capsule length: 13-15 cm

### CATSHARKS

ALSO KNOWN AS DOGFISH - HOWEVER TRUE DOGFISH GIVE BIRTH TO LIVE YOUNG.

<b>SMALLSPOTTED CATSHARK</b> <i>Scyliorhinus canicula</i> Capsule length: 5-7 cm	<b>NURSEHOUND</b> <i>Scyliorhinus stellaris</i> Capsule length: 8-10 cm	<b>BLACKMOUTH CATSHARK</b> <i>Galeus melastomus</i> Capsule length: 4.5-6.5 cm
--	---	--

Record your eggcase here!

www.eggcase.org

A forma como o embrião se desenvolve a partir do óvulo fecundado, permite-nos classificar os animais em 3 tipos diferentes:

**Oviparo**

Quando se desenvolve dentro de um ovo que está fora do corpo materno e que lhe garante proteção e alimento; como acontece na maioria das aves como a galinha e o pato.

**Viviparo**

Quando se desenvolve dentro do corpo materno, que lhe fornece oxigénio e alimento; como acontece na maioria dos mamíferos como o cão, o coelho e o Homem.

**Ovoviviparo**

Quando se desenvolve dentro de um ovo com casca pouco rígida, que fica dentro do corpo da mãe; como acontece em alguns répteis como as serpentes.



## Grupo de Especialistas II

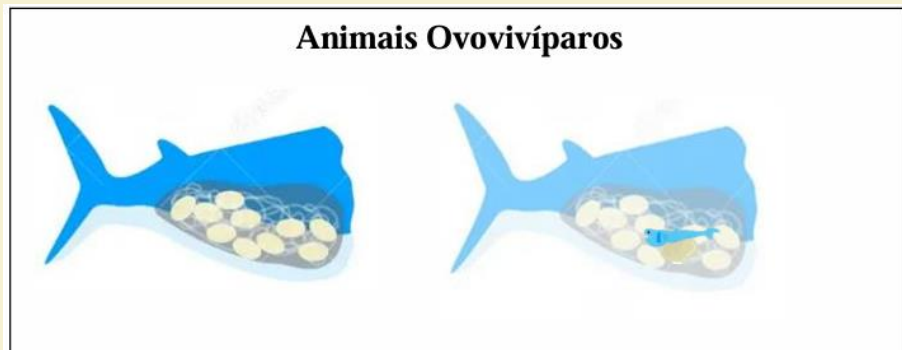
### Reprodução das salamandras

Nas áreas húmidas e temperadas prediletas dos anfíbios é possível, no outono, encontrar muitas salamandras.

É nesta época que ocorre o ritual de acasalamento destes animais. Os machos fazem sons distintos para atrair as fêmeas. Para além disto, exibem cores vibrantes e padrões distintos no seu revestimento como tentativa de impressionar as fêmeas.

Após o acasalamento, as fêmeas guardam os ovos dentro de si até que estes eclodam e sejam expelidos para ambientes aquáticos adequados.





**explorar**

**Um oceano para ensinar**

**Como se reproduz esta espécie?**

A época de reprodução da uge-de-manchas-azuis ocorre, geralmente, no final da primavera e durante o verão. Na corte o macho segue a fêmea à procura de sinais químicos que indiquem que ela está receptiva. A fertilização é interna e feita através dos pterigopódios do macho, que, muitas vezes, segura a fêmea com os dentes.

Esta é uma espécie ovovivípara (ou vivípara aplacentária), uma vez que os ovos eclodem ainda dentro do útero da fêmea. Inicialmente, o embrião alimenta-se da gema do ovo. Quando esta se esgota e é reabsorvida, a alimentação dá-se por ingestão ou absorção indireta do leite uterino, produzido pela fêmea e enriquecido com muco, gordura e proteína. A gestação dura entre quatro e doze meses, período após o qual a fêmea dá à luz até sete crias, que nascem já com o padrão de manchas azuis.

**Um oceano para ensinar**

Oceanário de Lisboa

**Uge-de-manchas-azuis**  
animais com muita pinta

Nome comum **Uge-de-manchas-azuis**  
Nome científico **Taeniura lymna**

**envolver**

Dieta Moluscos, vermes, camarão e caranguejo  
Tamanho 35 cm  
Habitat Águas temperadas e tropicais pouco profundas, em fundos arenosos ou recifes de coral  
Profundidade: Até 20 m  
Distribuição Indo-Pacífico  
Estatuto de conservação Pouco preocupante

JARDIM ZOOLOGÍCO - PELA CONSERVAÇÃO DA VIDA ANIMAL

A forma como o embrião se desenvolve a partir do óvulo fecundado, permite-nos classificar os animais em 3 tipos diferentes:

**Oviparo**  
Quando se desenvolve dentro de um ovo que está fora do corpo materno e que lhe garante proteção e alimento; como acontece na maioria das aves como a galinha e o pato.

**Viviparo**  
Quando se desenvolve dentro do corpo materno, que lhe fornece oxigénio e alimento; como acontece na maioria dos mamíferos como o cão, o coelho e o Homem.

**Ovoviviparo**  
Quando se desenvolve dentro de um ovo com casca pouco rígida, que fica dentro do corpo da mãe; como acontece em alguns répteis como as serpentes.

Educar para conservar
WWW.ZOO.PT



### Grupo de Especialistas III

#### Reprodução dos veados

Na Serra da lousã é possível, no outono, encontrar muitos veados selvagens.

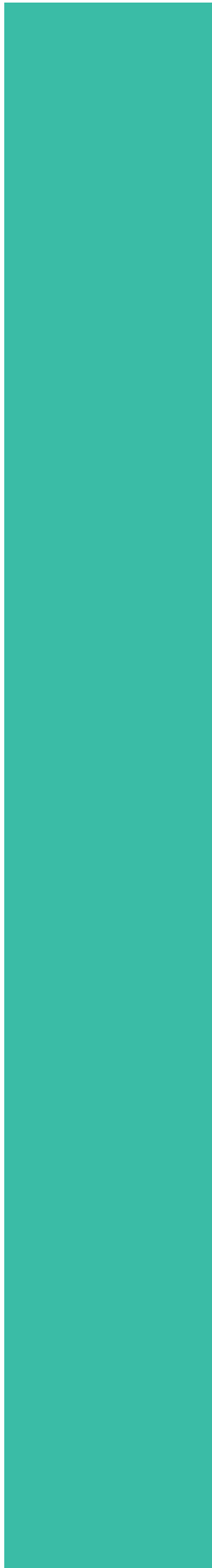
É nesta época que ocorre o ritual de acasalamento destes animais. Os veados machos fazem sons surpreendentes para disputarem a atenção das fêmeas e exibem as suas hastes, que as fêmeas não possuem. Por vezes, dão-se lutas entre machos que disputam uma fêmea. Depois do acasalamento, as hastes dos machos caem, voltando a nascer no início da primavera seguinte.

Depois do acasalamento a fêmea gera dentro de si o novo ser.



#### Animais Vivíparos





**OCEANÁRIO DE LISBOA**  
**Um oceano para ensinar**

## explorar

### A que grupo animal pertencem os golfinhos-roazes?

Os golfinhos-roazes são mamíferos marinhos, cetáceos e uma das maiores espécies de golfinho, podendo chegar a ter cerca de quatro metros de comprimento e a pesar 550 quilogramas. A sua pele é extremamente lisa, para aumentar o hidrodinamismo. Ainda assim, como mamíferos, têm pelo em alguma fase da sua vida enquanto feto têm bigodes que acabam por desaparecer pouco depois do nascimento. São animais vivíparos, cuja gestação dura cerca de 12 meses, depois dos quais cada fêmea dá à luz apenas uma cria. Estas, que nascem com cerca de um metro e pesam entre 15 e 30 quilogramas, são amamentadas até aos 18 meses. Todo o grupo coopera na educação das crias. Esta espécie pode viver até aos 50 anos.

Apesar de conseguirem sustentar a respiração até cerca de 15 minutos, os golfinhos-roazes têm pulmões e respiram ar à superfície através do espiráculo. Como este é um comportamento voluntário, para o qual têm de estar conscientes, para descansar adormecem metade do cérebro de cada vez.






# Um oceano para ensinar

Edição n.º 11 | Salinho-roaz, o residente mais famoso do Sado | Fevereiro de 2023



## Golfinho-roaz

o residente mais famoso do Sado

envolver

Nome comum: **Golfinho-roaz**  
Nome Científico: **Tursiops truncatus**

Dieta: Moluscos, crustáceos e peixe  
Tamanho até 4 m  
Habitat: Águas tropicais e temperadas, em zonas oceânicas e costeiras, incluindo baías e estuários  
Profundidade até 300 m  
Distribuição: Global  
Estatuto de conservação: Pouco preocupante


JARDIM ZOOLOGICO - PELA CONSERVAÇÃO DA VIDA ANIMAL

A forma como o embrião se desenvolve a partir do óvulo fecundado, permite-nos classificar os animais em 3 tipos diferentes:

**Oviparo**  
Quando se desenvolve dentro de um ovo que está fora do corpo materno e que lhe garante proteção e alimento; como acontece na maioria das aves como a galinha e o pato.

**Viviparo**  
Quando se desenvolve dentro do corpo materno, que lhe fornece oxigénio e alimento; como acontece na maioria dos mamíferos como o cão, o coelho e o Homem.

**Ovoviviparo**  
Quando se desenvolve dentro de um ovo com casca pouco rígida, que fica dentro do corpo da mãe; como acontece em alguns répteis como as serpentes.



Educar para conservar

WWW.ZOO.PT

## Grupo de Especialistas IV

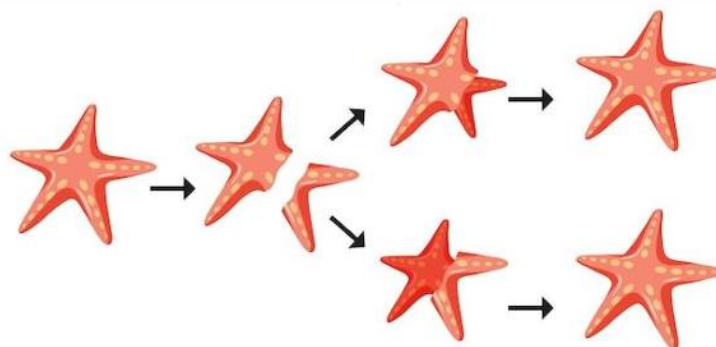
### Reprodução das hidras-de-água-doce

Nas águas calmas dos Lagos e dos rios é possível encontrar hidras-de-água-doce.

Esta espécie reproduz-se assexuadamente durante todo o ano atingindo um pico de reprodução na estação da primavera. Primeiramente, no corpo da hidra-de-água-doce forma-se um gomo que origina um novo ser, uma hidra. De seguida a nova hidra separa-se do corpo do progenitor.



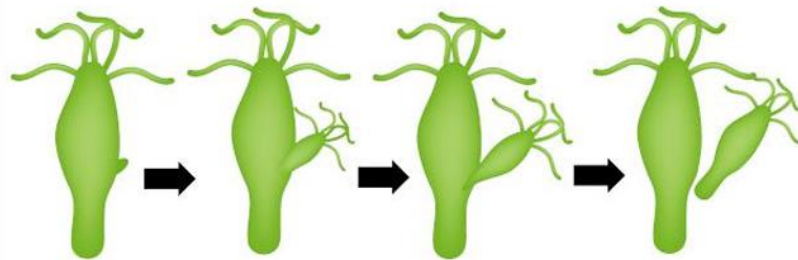
### Reprodução assexuada



## Grupo de Especialistas V



### Reprodução assexuada



Agora que sou especialista num tipo de reprodução, regresso ao meu grupo de trabalho e, em conjunto com os meus colegas criamos um esquema onde sintetizamos aquilo que aprendemos.

[https://br.freepik.com/vetores-premium/pe-de-avestruz\\_6905553.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/pe-de-avestruz_6905553.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/o-ciclo-de-vida-do-frango-monta-a-composicao-realista-do-desenvolvimento-do-embriao-do-ovo-fertil-para-a-galinha-adulta\\_6841905.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/o-ciclo-de-vida-do-frango-monta-a-composicao-realista-do-desenvolvimento-do-embriao-do-ovo-fertil-para-a-galinha-adulta_6841905.htm)

[https://br.freepik.com/psd-premium/animal-salamandra-de-fogo\\_44483226.htm](https://br.freepik.com/psd-premium/animal-salamandra-de-fogo_44483226.htm)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/ilustracao-vetorial-de-veado\\_23471794.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/ilustracao-vetorial-de-veado_23471794.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/fragmentacao-da-reproducao-assexuada-com-estrela-do-mar\\_26215107.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/fragmentacao-da-reproducao-assexuada-com-estrela-do-mar_26215107.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/hidra-de-agua-doce-colorida-e-rabisco-em-branco\\_15553734.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/hidra-de-agua-doce-colorida-e-rabisco-em-branco_15553734.htm)

<https://primarylearning.org/worksheet/shark-life-cycle-anchor-chart/>

[https://www.zoo.pt/media/paginas\\_de\\_conteudo/educar/recursos-educativos/novos-ficheiros/2ciclo/reproducao/2ciclo-reproducao-reproducao.pdf](https://www.zoo.pt/media/paginas_de_conteudo/educar/recursos-educativos/novos-ficheiros/2ciclo/reproducao/2ciclo-reproducao-reproducao.pdf)

[https://www.oceanario.pt/content/files/um\\_oceano\\_por\\_ensinar\\_julho.pdf](https://www.oceanario.pt/content/files/um_oceano_por_ensinar_julho.pdf)

[https://www.oceanario.pt/content/files/um\\_oceano\\_para\\_ensinar\\_janeiro\\_2023.pdf](https://www.oceanario.pt/content/files/um_oceano_para_ensinar_janeiro_2023.pdf)

[https://www.oceanario.pt/content/files/um\\_oceano\\_para\\_ensinar\\_fevereiro\\_2023.pdf](https://www.oceanario.pt/content/files/um_oceano_para_ensinar_fevereiro_2023.pdf)

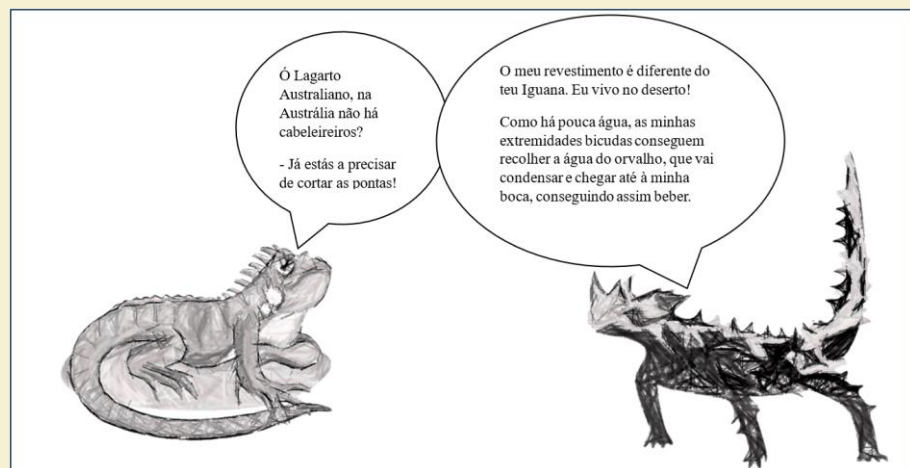
[https://www.oceanario.pt/content/files/um-oceano-para-ensinar\\_ed23\\_dez23\\_oceanario-de-lisboa.pdf](https://www.oceanario.pt/content/files/um-oceano-para-ensinar_ed23_dez23_oceanario-de-lisboa.pdf)

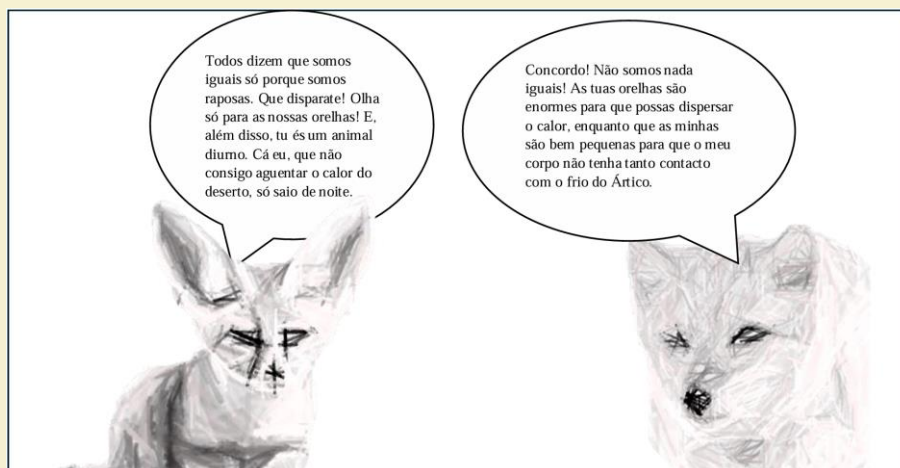
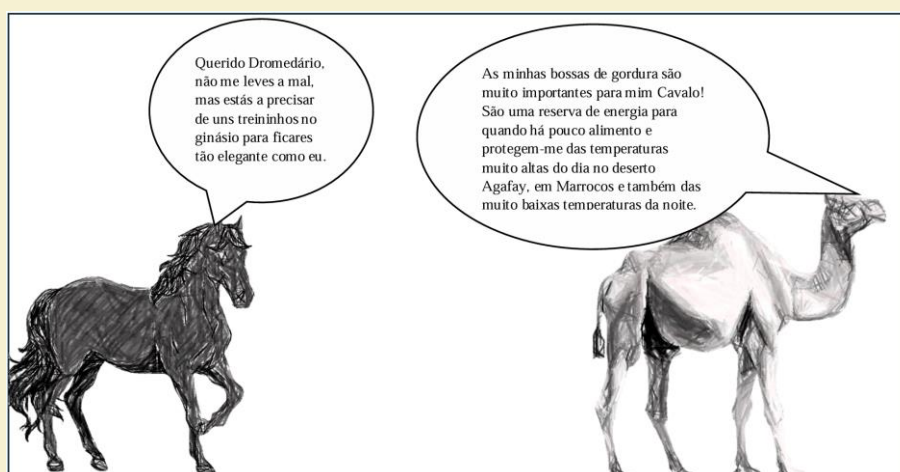
<https://br.pinterest.com/pin/476748310528471494/>

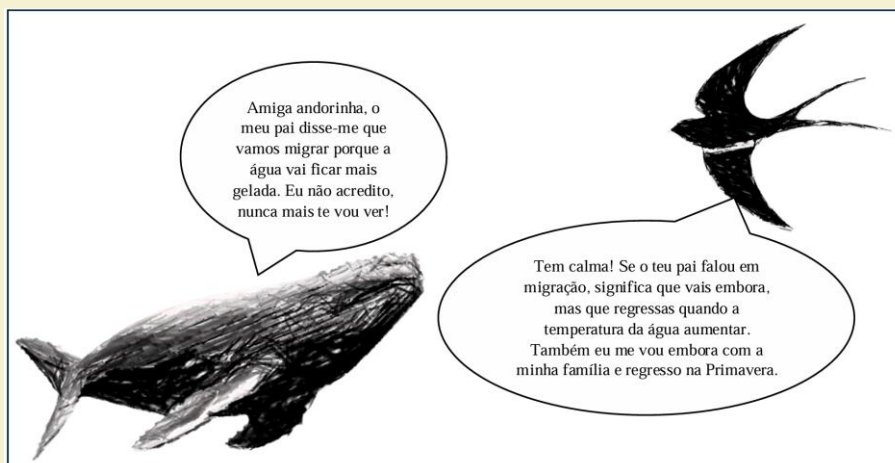
A.L.N.31

Estação da  
colaboração

Analiso, em conjunto com o meu colega, o cartoon que me é atribuído.

















Identifico o fator abiótico responsável pela(s) adaptações dos seres vivos representados no meu cartoon.

Preencho a coluna “Penso que...” da tabela de registos sobre a influência dos fatores abióticos nos seres vivos e tento prever qual deles está a influenciar as adaptações dos seres vivos presentes nos cartoons dos meus colegas.

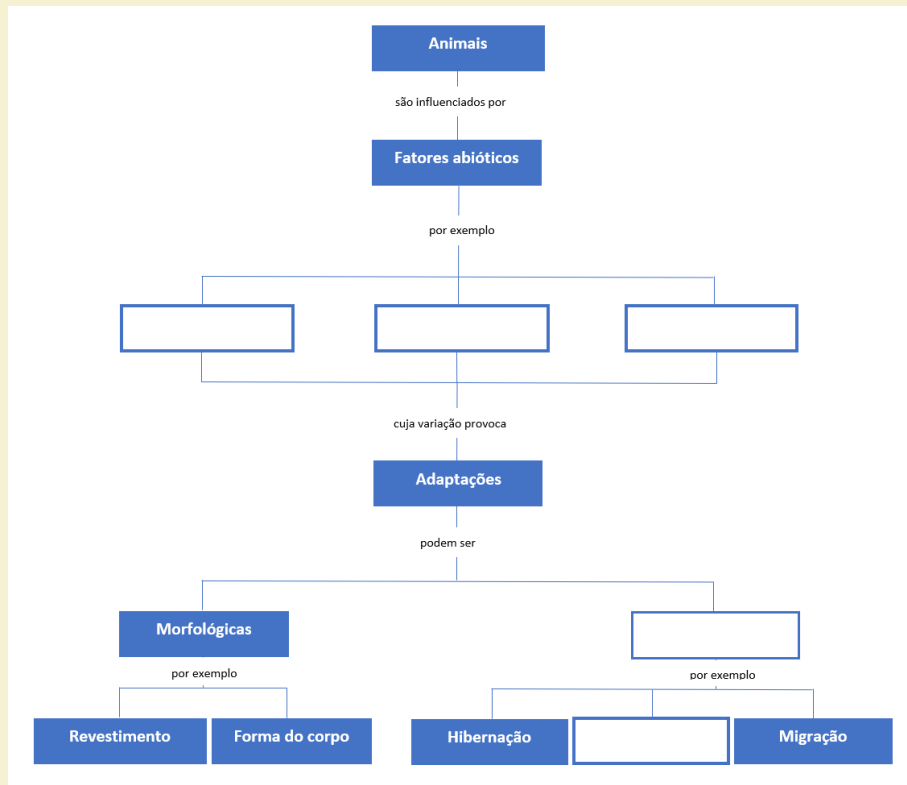


	Penso que...			Concluo que...		
	Temperatura	Água	Luz	Temperatura	Água	Luz
						
						
						
						
						
						
						
						

Apresento à turma o meu cartoon.

Enquanto oiço a apresentação dos meus colegas, preencho a coluna “Concluo que...”.

Preencho, em grande grupo, um mapa conceptual de forma a sintetizar o que aprendi.



[https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-de-iguana-desenhada-a-mao\\_41965502.htm#query=iguana&position=0&from\\_view=keyword&track=sph&uid=95bd1b2b-92c1-4934-9d07-8dc8e4af9edb](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-de-iguana-desenhada-a-mao_41965502.htm#query=iguana&position=0&from_view=keyword&track=sph&uid=95bd1b2b-92c1-4934-9d07-8dc8e4af9edb)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/vista-de-angulo-baixo-de-caracol-em-planta-contra-ceu-claro\\_115235719.htm#fromView=search&page=2&position=44&uid=a4611c2b-a2e2-4acb-a931-b19a427370ab](https://br.freepik.com/fotos-premium/vista-de-angulo-baixo-de-caracol-em-planta-contra-ceu-claro_115235719.htm#fromView=search&page=2&position=44&uid=a4611c2b-a2e2-4acb-a931-b19a427370ab)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/desenho-de-cavalo-marrom-isolado\\_53273338.htm#fromView=search&page=1&position=20&uid=a4611c2b-a2e2-4acb-a931-b19a427370ab](https://br.freepik.com/vetores-gratis/desenho-de-cavalo-marrom-isolado_53273338.htm#fromView=search&page=1&position=20&uid=a4611c2b-a2e2-4acb-a931-b19a427370ab)

[https://br.freepik.com/psd-premium/imagem-de-um-camelo-no-deserto\\_96774180.htm#fromView=search&page=1&position=19&uid=8e864790-0bd0-4d86-9f8a-d0dede8a327a](https://br.freepik.com/psd-premium/imagem-de-um-camelo-no-deserto_96774180.htm#fromView=search&page=1&position=19&uid=8e864790-0bd0-4d86-9f8a-d0dede8a327a)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/fotografia-de-foco-seletivo-de-lobo-cinzento-em-campo-de-neve\\_12687314.htm#fromView=search&page=1&position=1&uid=d3e05f0e-1f0a-46b8-b665-44febf9e271a](https://br.freepik.com/fotos-gratis/fotografia-de-foco-seletivo-de-lobo-cinzento-em-campo-de-neve_12687314.htm#fromView=search&page=1&position=1&uid=d3e05f0e-1f0a-46b8-b665-44febf9e271a)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/estilo-de-desenho-animado-de-baleia-azul-isolado-em-branco-criado-com-ia-gerativa\\_256359635.htm#fromView=search&page=2&position=31&uuid=878f280b-eae4-43b7-bd6c-29085827c8a2](https://br.freepik.com/fotos-premium/estilo-de-desenho-animado-de-baleia-azul-isolado-em-branco-criado-com-ia-gerativa_256359635.htm#fromView=search&page=2&position=31&uuid=878f280b-eae4-43b7-bd6c-29085827c8a2)

[https://br.freepik.com/vetores-premium/andorinha-silhueta-de-passaro-preenchimento-preto-de-silhueta-de-passaro-adivinhar-por-silhueta-educacional-infantil\\_47571621.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/andorinha-silhueta-de-passaro-preenchimento-preto-de-silhueta-de-passaro-adivinhar-por-silhueta-educacional-infantil_47571621.htm)

[https://br.freepik.com/psd-premium/esquilo-isolado-em-fundo-transparente\\_45163420.htm#fromView=search&page=1&position=18&uuid=3c8c17b9-3047-4570-953e-d80ac05deac3](https://br.freepik.com/psd-premium/esquilo-isolado-em-fundo-transparente_45163420.htm#fromView=search&page=1&position=18&uuid=3c8c17b9-3047-4570-953e-d80ac05deac3)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/uma-toupeira-no-desenho-do-buraco\\_30800475.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/uma-toupeira-no-desenho-do-buraco_30800475.htm)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/ourico-uma-foto-de-corpo-inteiro-de-solteiro\\_64493275.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/ourico-uma-foto-de-corpo-inteiro-de-solteiro_64493275.htm)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/coelho-peludo-fofo-isolado\\_10450874.htm#query=coelhos&position=0&from\\_view=keyword&track=search&track=ais\\_hybrid&uuid=2a7e151c-a514-43d5-9975-dbcd314c8aff](https://br.freepik.com/fotos-gratis/coelho-peludo-fofo-isolado_10450874.htm#query=coelhos&position=0&from_view=keyword&track=search&track=ais_hybrid&uuid=2a7e151c-a514-43d5-9975-dbcd314c8aff)

[https://br.freepik.com/psd-gratuitas/close-up-de-frango-isolado\\_170672952.htm#query=galo%20png&position=1&from\\_view=keyword&track=ais\\_hybrid&uuid=5ffa41a8-5524-4645-9ae1-b4017b73a826](https://br.freepik.com/psd-gratuitas/close-up-de-frango-isolado_170672952.htm#query=galo%20png&position=1&from_view=keyword&track=ais_hybrid&uuid=5ffa41a8-5524-4645-9ae1-b4017b73a826)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/o-ptarmigan-rock-lagopus-muta-svalbard-longyearbyen\\_34742259.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/o-ptarmigan-rock-lagopus-muta-svalbard-longyearbyen_34742259.htm)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/uma-raposa-do-deserto-camuflada-contras-dunas-de-areia\\_259633124.htm#fromView=search&page=1&position=16&uuid=eb36f798-6e84-41c6-8dd6-b589cea816b2](https://br.freepik.com/fotos-premium/uma-raposa-do-deserto-camuflada-contras-dunas-de-areia_259633124.htm#fromView=search&page=1&position=16&uuid=eb36f798-6e84-41c6-8dd6-b589cea816b2)

Visiono o [vídeo](#) “Vespas asiáticas estão a sair da hibernação” da *TVI player*.



A.L.N.32

Estação  
independen  
te

Resolvo o [Kahoot](#) de acordo com a interpretação do vídeo.





Analiso o [poster](#) sobre a Vespa Asiática presente no Jornal Público.

**Vespa-asiática**  
*Vespa velutina nigrithorax*

Reino: Animalia  
Classe: Insecta  
Ordem: Hymenoptera  
Família: Vespidae  
Gênero: Vespa  
Espécie: Vespa velutina

Cabeça alaranjada (vista de frente)

Dorso da cabeça negro

Asas amarelo-fumado

Tórax negro

Faixa amarela no primeiro segmento

Faixa laranja no abdômen

Patas com a extremidade amarela

Ferrão (6 mm)

Presença em território nacional

- Ninhos validados até 2 Jan. 2018
- Registos\* em sosvespa em 24 Jan. 2019

Espécie originária do Sudoeste asiático, Norte da Índia, Indonésia e Sul da China

OCEANO ATLÂNTICO FRANÇA Bordéus

PORTUGAL ESPANHA

Trazida acidentalmente para a Europa em 2004 em produtos provenientes da China e desembarcados no porto francês de Bordéus, a espécie adaptou-se e a sua população cresceu rapidamente. Foi observado no Sudoeste de França pela primeira vez em 2004. É classificada como espécie invasora desde 2016.

\* inclui ninho e avistamentos

Alimentam-se essencialmente de abelhas e de outros insectos

**Comparação com outras vespas**

**Nestor**

Rainhas: 3,2 a 3,5 cm (tamanho real)

Obreiras: 2,5 a 3 cm

*Apis Mellifera* (Abelha comum): 1,2 a 1,3 cm

**Tórax**

**Comparação com outras vespas**

**Vespa-asiática** *Vespa velutina*

**Vespa-europeia** *Vespa crabro*

**Vespa-oriental** *Vespa orientalis*

**Vespa-mediana** *Dolichovespula media*

**Vespa-germânica** *Vespa germanica*

**Vespa-de-papel** *Polybia biglumis*

Fotografia da Vespa velutina nigrithorax: Didier Descouens ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vespa\\_velutina\\_nigrithorax\\_MHNT\\_dos.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vespa_velutina_nigrithorax_MHNT_dos.jpg)); Fotografia da Vespa - face: Gilles San Martin (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>), via Wikimedia Commons

Fonte: Fontes: Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da Vespa velutina em Portugal, Jan. 2018; ICNF; sosvespa.pt; Aliens: The Invasive Species Bulletin; IUCN/SSC; Quercus: La Vanguardia; <http://www.arkive.org/asian-hornet/vespa-velutina/>

Célia Rodrigues

A.L.N.33

Estação  
independen  
te

Preencho o mapa semântico com as informações do póster.

Classificação  
quanto à classe

--

Composição  
Corporal

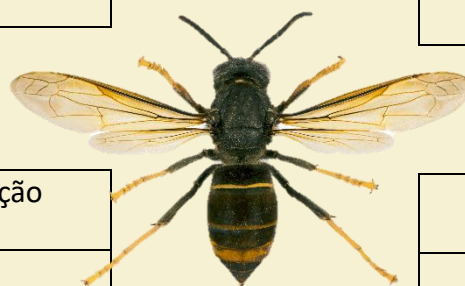
--

Habitat

--

Revestimento

--



Alimentação

--

Reprodução

--

Locomoção

--

Curiosidades

--

Partilho com os meus colegas a informação que recolhi.



Construo, com os meus colegas, um guia áudio para os visitantes do parque.

Na primeira fase, analiso o folheto do Parque Natural da Ria Formosa.

**O CEAM**  
O CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE MARRIM (CEAM) É UM ESPAÇO VOCACIONADO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DO ALGARVE E EM OBSERVAÇÃO DE VÁRIOS ECOSISTEMAS QUE COMPÕEM O PARQUE NATURAL DA RIA FORMOSA.

**Parque Natural da Ria Formosa**  
O Parque Natural da Ria Formosa estende-se ao longo de 80 quilómetros da costa algarvia, desde a Península do Inácio até à Montanha da Formosa.

**Como chegar**  
Coordenadas GPS: 37°35'N 13°15'W

**Mapa**  
Mapa do Parque Natural da Ria Formosa com pontos de interesse marcados por letras A-M.

**Legenda do mapa**  
A - Estação de Interpretação de Marim  
B - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
C - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
D - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
E - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
F - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
G - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
H - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
I - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
J - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
K - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
L - Estação de Interpretação de Ria Formosa  
M - Estação de Interpretação de Ria Formosa

A.L.N.34  
Estação da colaboração

**Definições**  
Ria Formosa - um sistema natural de interesse público.

**Habitats, flora e fauna associadas**  
O Parque Natural da Ria Formosa possui uma diversidade de habitats, incluindo dunas, sapais, pradarias marinhas e pinhais.

**Dunas**  
As dunas são áreas de interesse público, caracterizadas pela presença de vegetação adaptada às condições de vento e salinidade.

**Sapal**  
O sapal é um ecossistema de transição entre o ambiente terrestre e o ambiente aquático, caracterizado pela presença de vegetação halófila.

**Pradarias marinhas**  
As pradarias marinhas são ecossistemas de alta produtividade, formados por plantas aquáticas que vivem sob o efeito da luz solar.

**Pinhal e matos mediterrânicos**  
O pinhal e os matos mediterrânicos são ecossistemas de grande importância ecológica e paisagística.

**As aves contribuem para a saúde dos ecossistemas**  
As aves desempenham um papel fundamental na manutenção da saúde dos ecossistemas, atuando como predadores e polinizadores.

**O Homem e a Ria**  
A interação entre o homem e a Ria Formosa é essencial para a conservação e o desenvolvimento sustentável da região.

**Rios Técnicos**  
Os rios técnicos são cursos de água que não têm origem natural, sendo criados para fins de irrigação ou abastecimento de água.

Na segunda fase analiso os locais de interesse.

Na terceira fase escrevo com os meus colegas um roteiro para o guia de áudio.

Na quarta fase gravo a narração para o guia de áudio com a caracterização dos seres vivos, ou seja, animais e plantas que se encontram em cada local.

Na quinta fase com a ajuda do professor corto as partes indesejadas na narração do áudio.

Na sexta e última fase faço uma visita de estudo ao Parque Natural da Ria Formosa de forma a testar e garantir o sucesso do guia áudio.







Realizo exercícios no MILAGE APRENDER+.

A.L.N.36

Estação do professor

✕ **A.L.N.36 - RIAS**

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho

Ouve o podcast: Hospital da Bicharada.

Hospital da Bicharada  
Episódio 001 - As primeiras recuperações | 01.10.2022

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves  
Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

✕ **A.L.N.36 - RIAS**

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho

Seleciona a opção correta.

O RIAS é...

- A) Um centro dedicado à recuperação e investigação de animais selvagens.
- B) Um centro dedicado à recuperação e investigação de animais aquáticos.
- C) Um centro dedicado ao turismo que promove a observação de aves em cativeiro.
- D) Um centro dedicado à alimentação e reprodução de animais selvagens.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves  
Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

✕ **A.L.N.36 - RIAS**

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho

O RIAS situa-se em...

A) Faro  
B) Olhão  
C) Tavira  
D) Loulé

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve


Co-funded by the European Union

✕ **A.L.N.36 - RIAS**

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho

Observa o folheto sobre as aves da Ria Formosa.  
Identifica uma das espécies retratada no podcast Hospital de Bicharada.



Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union



### A.L.N.36 - RIAS

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho



Ordena de acordo com os acontecimentos mencionados no podcast *Hospital da Bicharada*.

- a. Na clínica ao ar livre o animal já consegue mexer e alimentar-se autonomamente.
- b. Animal é encontrado paralisado sem conseguir movimentar e alimentar-se.
- c. O animal está forte e é libertado no seu habitat.
- d. Na sala de internamento, o animal é ajudado a alimentar-se.
- e. O animal é transportado para o RIAS.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them (Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107).



### A.L.N.36 - RIAS

T.1 2 3 4 5 6

Débora Coelho



Indica uma possível justificação para a gaiivota se encontrar paralisada.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them (Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107).



### A.L.N.36 - RIAS

4 5 6 7 8 9

Débora Coelho



Menciona quais os animais que costumam chegar ao RIAS de acordo com o podcast *Hospital da Bicharada*.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them (Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107).

×

### A.L.N.36 - RIAS

4
5
6
7
8
9

Débora Coelho

Refere o que deves fazer se encontrares algum animal selvagem ferido.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union
Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

×

### A.L.N.36 - RIAS

4
5
6
7
8
9

Débora Coelho

Lê uma publicação do RIAS.

Esta **gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*)** chegou ao RIAS totalmente imobilizada por uma amostra de pesca. Dada a existência de vários anzóis nestas amostras, os animais tendem a ficar presos com várias partes do corpo, e neste caso, pode ver-se o bico e uma das patas perfurados pelos anzóis, tornando impossível para a gaivota movimentar-se, e consequentemente, alimentar-se. E isto era visível na sua condição corporal.

Escreve uma breve produção textual que reflita a tua perspetiva sobre o acontecimento relatado.

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla Dionísio Gonçalves

Universidade do Algarve

Co-funded by the European Union
Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

Converso com a minha turma sobre o papel do Centro de Recuperação e Investigação de Animais Selvagens (RIAS).



Observe atentamente as imagens distribuídas pelo professor.



A.L.N.37

Estação da  
colaboração



Em grupo, escolho uma imagem e reflito sobre a mesma.

Crio, em colaboração com os meus colegas, um póster de acordo com as indicações.

