



Domínio Língua – 5.º ano

Planeta Azul – Parte I e II

# Livro Aluno B1



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].



[www.projectname.org](http://www.projectname.org)



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].*

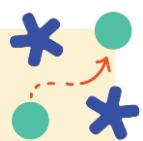


[www.remacproject.eu](http://www.remacproject.eu)



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].*



Cubro com plasticina, o esboço do Planeta Terra.



#### A.L.B1.1

#### Estação da colaboração

Identifico as cores que utilizei e o que representa cada uma.

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)



## A.L.B1.2

### Estação da tecnologia

Realizo exercícios na aplicação MILAGE APRENDER+.

**X A.L.B1.2 - 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

Mestranda: Débora Coelho  
Professora: Carla 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].

**X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA**

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho

---

Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

O nosso Planeta chama-se Terra.

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].



Co-funded by  
the European Union

✗ A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO  
PLANETA TERRA

✗ A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO  
PLANETA TERRA

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho



Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

A distância entre o nosso Planeta e o Sol permite a quantidade de água existente nos oceanos.

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.B1.2 - SUBSISTEMAS DO  
PLANETA TERRA

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho



Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

Os fatores que permitem a existência de vida na Terra são: atmosfera protetora, água nos 3 estados, 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].

## X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho

Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

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

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].

## X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

] 4    5    6    7    8 [

Débora Coelho

Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

A Biosfera engloba somente todas as plantas e todos os microrganismos nos seus habitats.

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].

**X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA**

4 5 6 7 8 [ ]

Débora Coelho

Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

As populações são conjuntos de seres vivos da mesma espécie.

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].

**X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA**

8 9 10 11 12 13 [ ]

Débora Coelho

Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

Os ambientes naturais dividem-se em: ambientes terrestres e ambientes aéreos.

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].

## X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

8    9    10    11    12    13

Débora Coelho



Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

Os elementos que caracterizam os ambientes naturais são a luz, a temperatura, o solo, a água e a salinidade.

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].

## X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

8    9    10    11    12    13

Débora Coelho



Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

O deserto, a savana, a floresta tropical húmida e o bosque mediterrâneo são ambientes aquáticos de água doce.

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].

## X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

8    9    10    11    12    13

Débora Coelho



Assinala como **verdadeiro** ou **falso** de acordo com o vídeo.

Os ambientes aquáticos marinhos contêm água salgada.

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].

## X A.L.B1.2 - SUBSISTEMAS DO PLANETA TERRA

8    9    10    11    12    13

Débora Coelho



Completa corretamente de acordo com o vídeo.

- O nosso Planeta encontra-se no Sistema \_\_\_\_\_.
- A distância entre o nosso Planeta e o Sol permite \_\_\_\_\_.
- O subsistema da terra composto por toda a água existente no planeta é a \_\_\_\_\_.
- A Biosfera engloba \_\_\_\_\_.
- Os ambientes naturais dividem-se em: ambientes terrestres e ambientes \_\_\_\_\_.
- O deserto, a savana, a floresta tropical húmida e o bosque mediterrâneo são ambientes \_\_\_\_\_.

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].



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



Figura 1- Floresta na Bélgica

### A.L.B1.3

#### 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
Variação 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)



Observo as imagens e leio as frases com a ajuda dos meus colegas recorrendo ao dicionário ilustrado. Associo e colo cada frase no cartão indicado.



#### A.L.B1.4

#### Estação da colaboração



Co-financed by  
the European Union





É um ambiente terrestre.

Possui temperaturas baixas.

É um ambiente terrestre.

É um ambiente aquático de água salgada.

É um ambiente terrestre.

É um ambiente aquático de água doce.

É um ambiente terrestre.

Tem pouca profundidade e muita luz.

Tem muita luz.

Tem muita profundidade e pouca luz.

Tem muita luz.

Possui temperaturas baixas.

Possui temperaturas baixas.

Apresenta muita biodiversidade de animais e plantas.

Apresenta muita biodiversidade de animais e plantas.

Apresenta pouca biodiversidade de animais e plantas.

Apresenta pouca biodiversidade de animais e plantas.

A cobra, o camelo e o cato são exemplos de seres vivos presentes neste ambiente.

O bezerro, a cabra e o pinheiro são exemplos de seres vivos presentes neste ambiente.

A rã, o cágado e a alga são exemplos de seres vivos presentes neste ambiente.

Possui temperaturas elevadas.

Possui temperaturas amenas.

### Dicionário Ilustrado



Bezerro



Tubarão



Rã



Camelo



Cobra



Cato



Cágado



Alga



Cabra



Pinheiro



Sal



Luz

Temperatura baixa	Temperatura amena	Temperatura alta	
Biodiversidade	Profundidade	Muito	Pouco

Apresento aos meus colegas a resolução.

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-ecossistema\\_14205322.htm#query=biodiversidade%20animal&position=32&from\\_view=search&track=ais&uuid=d1285d8f-1715-45b7-9e16-f496f7f2d95c](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-ecossistema_14205322.htm#query=biodiversidade%20animal&position=32&from_view=search&track=ais&uuid=d1285d8f-1715-45b7-9e16-f496f7f2d95c)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/mergulhadores-explorando-naufragios-no-fundo-do-oceano-composicao-estilo-quadrinhos-plana-com-ilustracao-subaquatica\\_13693350.htm#query=fundo%20mergulho&position=31&from\\_view=search&track=ais&uuid=b4c6200f-61a7-4c77-8a4b-719d2539d38d](https://br.freepik.com/vetores-gratis/mergulhadores-explorando-naufragios-no-fundo-do-oceano-composicao-estilo-quadrinhos-plana-com-ilustracao-subaquatica_13693350.htm#query=fundo%20mergulho&position=31&from_view=search&track=ais&uuid=b4c6200f-61a7-4c77-8a4b-719d2539d38d)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/lampada-iluminada-realista-isolada\\_10601152.htm#page=3&query=lampada%20acesa&position=47&from\\_view=search&track=ais&uuid=b4414eff-336e-45d2-8dad-7fd32320f98d](https://br.freepik.com/vetores-gratis/lampada-iluminada-realista-isolada_10601152.htm#page=3&query=lampada%20acesa&position=47&from_view=search&track=ais&uuid=b4414eff-336e-45d2-8dad-7fd32320f98d)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/termometros-em-tres-graus-celsius\\_5983890.htm#query=temperatura%20baixa&position=12&from\\_view=search&track=ais&uuid=d0b5e926-f1fc-4419-bc69-20c36d3528d4](https://br.freepik.com/vetores-gratis/termometros-em-tres-graus-celsius_5983890.htm#query=temperatura%20baixa&position=12&from_view=search&track=ais&uuid=d0b5e926-f1fc-4419-bc69-20c36d3528d4)

[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&uuid=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&uuid=70d41c00-7f29-4ca9-a0b3-faa5e9f74e47)

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

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/raso-foco-tiro-de-uma-vaca-das-terrass-altas-fofo-com-chifres-longos-montanha-turva-no-fundo\\_8507108.htm#query=animais%20montanha&position=4&from\\_view=keyword&track=ais&uuid=c3d7410c-348f-498d-873c-6474e0738c45](https://br.freepik.com/fotos-gratis/raso-foco-tiro-de-uma-vaca-das-terrass-altas-fofo-com-chifres-longos-montanha-turva-no-fundo_8507108.htm#query=animais%20montanha&position=4&from_view=keyword&track=ais&uuid=c3d7410c-348f-498d-873c-6474e0738c45)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/tiro-vertical-closeup-da-cabeca-de-um-sapo-com-olhos-grandess-em-um-pantano\\_8281667.htm#query=tartaruga%20lago&position=4&from\\_view=search&track=ais&uuid=ad732c34-21e5-46b3-b5ea-11ba12419a00](https://br.freepik.com/fotos-gratis/tiro-vertical-closeup-da-cabeca-de-um-sapo-com-olhos-grandess-em-um-pantano_8281667.htm#query=tartaruga%20lago&position=4&from_view=search&track=ais&uuid=ad732c34-21e5-46b3-b5ea-11ba12419a00)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/peixe-bonito-perto-de-recifes-de-corais\\_59227103.htm#query=peixe&position=16&from\\_view=search&track=sph&uuid=1289bc01-ba16-4c48-8528-d5544f26747c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/peixe-bonito-perto-de-recifes-de-corais_59227103.htm#query=peixe&position=16&from_view=search&track=sph&uuid=1289bc01-ba16-4c48-8528-d5544f26747c)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/tubarao-no-mar\\_10542714.htm#query=tubar%C3%A3o&position=11&from\\_view=search&track=sph&uuid=4fcca05-71cc-4c94-aa0d-73341bda8c10](https://br.freepik.com/fotos-gratis/tubarao-no-mar_10542714.htm#query=tubar%C3%A3o&position=11&from_view=search&track=sph&uuid=4fcca05-71cc-4c94-aa0d-73341bda8c10)

[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)

[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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=1834af3f-8893-4f05-aa42-d5d0c60f8615)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-de-uma-bela-tartaruga-nadando-no-mar\\_11183066.htm#query=tartaruga%20png&position=11&from\\_view=search&track=ais&uuid=8016ddf8-dec2-4280-b75a-51bfdb960a2](https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-de-uma-bela-tartaruga-nadando-no-mar_11183066.htm#query=tartaruga%20png&position=11&from_view=search&track=ais&uuid=8016ddf8-dec2-4280-b75a-51bfdb960a2)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-paisagem-de-floresta-montanhosa\\_17239634.htm#query=animais%20na%20floresta&position=20&from\\_view=search&track=ais&uuid=ce4094ac-dbda-471a-b7e1-55a2d065abd9](https://br.freepik.com/fotos-gratis/bela-paisagem-de-floresta-montanhosa_17239634.htm#query=animais%20na%20floresta&position=20&from_view=search&track=ais&uuid=ce4094ac-dbda-471a-b7e1-55a2d065abd9)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/foto-de-um-camelo-vagando-pelo-deserto-durante-o-dia\\_10728673.htm#query=camelo%20no%20deserto&position=1&from\\_view=search&track=ais&uuid=c95ea407-220d-488f-a3cb-1002e0c0d5c3](https://br.freepik.com/fotos-gratis/foto-de-um-camelo-vagando-pelo-deserto-durante-o-dia_10728673.htm#query=camelo%20no%20deserto&position=1&from_view=search&track=ais&uuid=c95ea407-220d-488f-a3cb-1002e0c0d5c3)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/uma-cobra-na-areia-do-deserto\\_41529014.htm#query=cobra%20no%20deserto&position=32&from\\_view=search&track=ais&uuid=6c50c1f6-00d1-4ebc-9905-5ee63655a8a7](https://br.freepik.com/fotos-gratis/uma-cobra-na-areia-do-deserto_41529014.htm#query=cobra%20no%20deserto&position=32&from_view=search&track=ais&uuid=6c50c1f6-00d1-4ebc-9905-5ee63655a8a7)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/cactus-em-solo-seco-do-parque-nacional-joshua-tree-eua\\_13499708.htm#page=2&query=cacto%20deserto&position=45&from\\_view=search&track=ais&uuid=85b1fce2-4847-4430-8a29-7c40c46416dc](https://br.freepik.com/fotos-gratis/cactus-em-solo-seco-do-parque-nacional-joshua-tree-eua_13499708.htm#page=2&query=cacto%20deserto&position=45&from_view=search&track=ais&uuid=85b1fce2-4847-4430-8a29-7c40c46416dc)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/uma-tartaruga-bonita-em-uma-pedra-selvagem-na-natureza-pela-lagoa-trachemys-scripta-elegans\\_2925228.htm#query=tartaruga%20rio&position=3&from\\_view=search&track=ais&uuid=a7662373-a2bc-4e44-bb76-34a9be2bb916](https://br.freepik.com/fotos-gratis/uma-tartaruga-bonita-em-uma-pedra-selvagem-na-natureza-pela-lagoa-trachemys-scripta-elegans_2925228.htm#query=tartaruga%20rio&position=3&from_view=search&track=ais&uuid=a7662373-a2bc-4e44-bb76-34a9be2bb916)

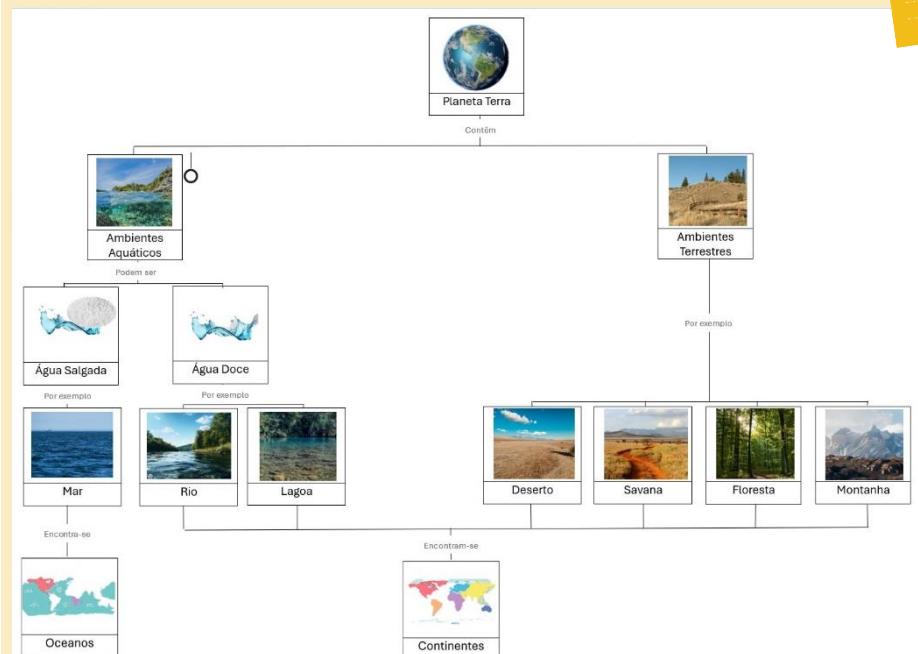
[https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-submarina\\_43464706.htm#query=alga&position=27&from\\_view=search&track=sph&uid=faa0a29d-7db6-4067-b3d5-a1ee23df7c0f](https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-submarina_43464706.htm#query=alga&position=27&from_view=search&track=sph&uid=faa0a29d-7db6-4067-b3d5-a1ee23df7c0f)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/adoravel-cabra-preta-com-padroes-marrons-no-zoologico\\_17421668.htm#query=cabra&position=7&from\\_view=search&track=sph&uuid=5d15c100-32e8-42c9-b4ab-c29a564c899f](https://br.freepik.com/fotos-gratis/adoravel-cabra-preta-com-padroes-marrons-no-zoologico_17421668.htm#query=cabra&position=7&from_view=search&track=sph&uuid=5d15c100-32e8-42c9-b4ab-c29a564c899f)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/pinheiros-lindos-nas-montanhas\\_9971819.htm#page=2&query=pinheiro&position=40&from\\_view=search&track=sph&uuid=a2fb8cd6-eede-49ca-90fb-0d0151e6213c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/pinheiros-lindos-nas-montanhas_9971819.htm#page=2&query=pinheiro&position=40&from_view=search&track=sph&uuid=a2fb8cd6-eede-49ca-90fb-0d0151e6213c)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-ecossistema\\_14205322.htm#query=biodiversidade%20animal&position=32&from\\_view=search&track=ais&uuid=92726bfd-d72f-4b54-ba62-53c0f1e84658](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-conceito-de-ecossistema_14205322.htm#query=biodiversidade%20animal&position=32&from_view=search&track=ais&uuid=92726bfd-d72f-4b54-ba62-53c0f1e84658)

Oiço a explicação do professor.



A.L.B1.5

Estação do professor

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

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-de-savana-no-parque-nacional-no-quenia-africa\\_11011881.htm#query=savana&position=39&from\\_view=search&track=sph&uuid=9e0dd190-e45f-4800-b272-e9af82ee2366](https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-de-savana-no-parque-nacional-no-quenia-africa_11011881.htm#query=savana&position=39&from_view=search&track=sph&uuid=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&uuid=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&uuid=c83fb32d-6cf8-4573-89d6-ad50bc48737d)



Co-funded by  
the European Union

[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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&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)

[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&uid=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&uid=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=ais&uuid=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=ais&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=70d41c00-7f29-4ca9-a0b3-faa5e9f74e47)

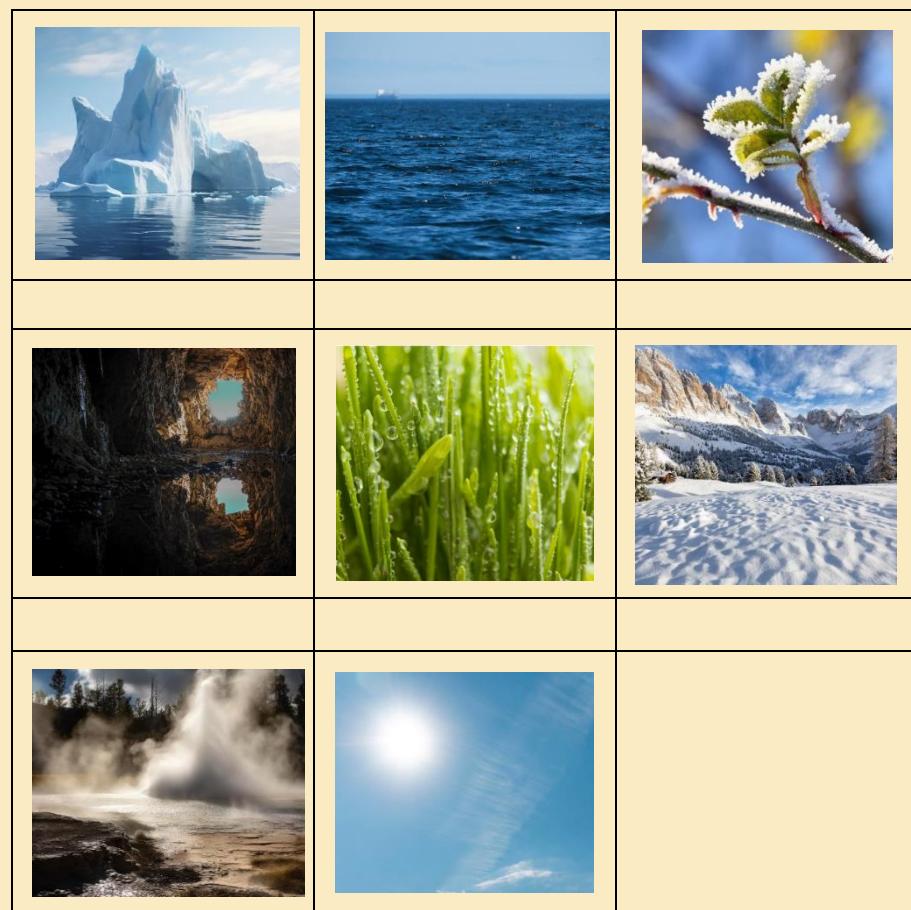




A.L.B1.6

### Estação de colaboração

Observo e recorto as imagens.



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

<b>Geiser</b>	<b>Neve</b>	<b>Orvalho</b>	<b>Águas subterrâneas</b>
<b>Geada</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)

Oiço a explicação do professor sobre o V de Gowing.



Preencho o lado conceitual do V de Gowing.



A.L.B1.7

Estação do professor

Executo a atividade experimental com o simulador do Ciclo da Água.



Preencho o lado metodológico do V de Gowing.

Apresento os resultados aos restantes colegas da turma.



Leio o 1.º e o 3.º parágrafo do artigo da revista [1.º edição - Águas do Algarve](#).

### A.L.B1.8

**Estação independente**

**ECOSISTEMA**

## Cavalo-marinho

### uma espécie a proteger

Desde a antiguidade clássica que os cavalos-marinhos (Hippocampus spp.) pelo sua singular beleza e fragilidade, são admirados pelos humanos. Infelizmente as características que os tornavam admiráveis, passaram a torná-los em espécie globalmente ameaçada.

Desde a pesca excessiva e destruição de habitats, passando pelo cultivo de aquas aos locais onde vivem, este é um dos principais fatores que contribuem para a sua extinção. No entanto, existem outros factores que estão a levar o Hippocampus à sua extinção.

Uma das curiosidades mais admiráveis desta espécie é o de que os cavalos-marinhos são a única espécie animal na qual o macho é a mãe, podendo produzir cerca de cem filhotes de uma vez, o que o torna uma espécie deserta e muito vulnerável sob ameaça constante.

Sapores e Unhas Internacionais, que é a principal ameaça ao cavalo-marinho, é que é uma espécie que se alimenta de plantas, sendo o cavalo-marinho-cabio nativo da África do Sul, como a espécie mais ameaçada. Se desconhece o risco de extinção e a ameaça, existe a esta espécie, salvo o cavalo-marinho-cabio estando referenciado no Apêndice II do CITES (Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Selvagens), para garantir que o comércio internacional não seja prejudicial à sobrevivência das populações selvagens.

**Como vivem e onde os encontramos**

Em águas portuguesas e europeias, uma das duas espécies de género Hippocampus que mais encontramos, é o cavalo-marinho de focinho longo. Estes exemplares podem ser encontrados em águas rasas e de água salobra, preferindo nos leitos de águas marinhas e estuarinos, em todo o Oceano Atlântico Este, e no Mediterrâneo. Em Portugal, é na Ria Formosa, que existe a mais numerosa comunidade desta espécie.

O cavalo-marinho de focinho longo distinguível do Hippocampus hippocampus (a outra espécie em águas portuguesas e europeias), por apresentar geralmente uma juba de fibromerossas na pélvis, quando esta não é um elemento fácil para identificação, porque a espécie caminha pode aparecer sem filamentos.

Este peixe habita zonas onde existem povoamentos de plantas marinhas, as quais se agrupam com a cauda. Podem também entrar em zonas de água salobra como estuaras e zonas costeiras de águas rasas e de águas salobras. Alimentam-se de pequenos crustáceos, vermes, crustáceos e peixões, também de satis e caranguejos. A sua vida tem uma média de 10 anos, com uma fase de 12 meses, contudo pode, durante o inverno, procurar águas mais profundas e áreas rochosas. A reprodução dura entre março e outubro e o comprimento com que 50% da população atinge a maturidade sexual é de 10 cm, encontrando-se no seu meio natural em grupos, onde o período de gestação é de três a cinco meses.

Outra curiosidade é que o maior exemplar já registado foi de 581 cm, contudo se não olharmos para esta espécie como em vias de extinção, o curto prazo para estes animais preferir o mar e os cavalos-marinhos que envelhecem o mar, podem deixar de fazê-lo.

Escrevo na tabela palavras que não conheço e procuro no google imagens o que significa.

Palavra	Expressão com a palavra	Ilustração	Palavra na minha língua materna

Completo o mapa semântico com informações sobre o cavalo-marinho.

Locomoção

Alimentação

Revestimento

Habitat

Reprodução

Curiosidades  
Problemáticas  
Ambientais

Curiosidades



Apresento aos meus colegas o resultado do meu trabalho.

[https://br.freepik.com/fotos-premium/vista-lateral-de-um-cavalo-marinho-comum-hippocampus-kuda-isolado-no-branco\\_13396374.htm#query=cavalo%20marinho%20png&position=16&from\\_view=search&track=ais&uuid=8290b2b6-e1ee-490f-a3dd-a600b4d8cace](https://br.freepik.com/fotos-premium/vista-lateral-de-um-cavalo-marinho-comum-hippocampus-kuda-isolado-no-branco_13396374.htm#query=cavalo%20marinho%20png&position=16&from_view=search&track=ais&uuid=8290b2b6-e1ee-490f-a3dd-a600b4d8cace)



## Oiço a leitura do texto.

**O caso dos ovos Kinder Surpresa**  
Janeiro 2017

De novo em Janeiro, mês de tempestades nos mares do norte, mas agora em 2017.  
Um navio dinamarquês que fazia o transporte de contentores entre a China e a Alemanha foi atingido pela tempestade Axel, deixando cair ao mar cinco dos seus contentores. Num deles viajavam milhares de ovos Kinder Surpresa, contendo no interior um brinquedo de plástico e uma pequena folha de instruções de montagem em língua russa.  
Os ovos surpreenderam os habitantes da pequena ilha de Langeoog, na costa nordeste da Alemanha; mas se apanhar centenas de ovos na praia revelou ser um programa divertido para as crianças, aos poucos, os habitantes e autoridades locais aperceberam-se de que o cenário colorido não tinha afinal tanta graça...

GUIA DE CLASSE — DIREITOS HUMANOS

103

A.L.B1.9

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.º edição - Águas do Algarve.

### A.L.B1.10

#### Estação da colaboração

## ECOSISTEMA

### O vulnerável tesouro do mar

O Coral-vermelho é um animal muito delicado, que pode viver cerca de 100 anos. O seu crescimento, extremamente lento, torna-o muito vulnerável. Além disso, devido à pesca furtiva, pela sua imagem atraente e pelo seu valor monetário, tornou-se uma espécie ameaçada.

Os jardins de coral são também lugares de refúgio para outras espécies do mundo subaquático tão continuamente ameaçadas pela pesca ilegal. Ao longo dos anos, um dos maiores marinhos do Algarve tem sido capturado e vendido ilegalmente. A pesca ilegal é uma das principais ameaças ao Algarve e uma preocupação crescente para a biodiversidade marinha da região. Desde a sua descoberta, em meados da década de 60 do século XX, a pesca ilegal tem aumentado exponencialmente. Os factos levam a cairmos de olhos como a poluição e aumento da temperatura da água, a exploração excessiva de recursos marinhos e a introdução de espécies invasoras. Esta ação não têm contribuído para a redução da população desta espécie em pelo menos 70%, o que significa que ela pode estar à beira da extinção.

Conselho: desde 2021 existe um decreto-lei que atribui um regime de proteção a algumas espécies ameaçadas em território português, nomeadamente o coral-vermelho, cavalo-marinho, peixe-dos-mármore e corais-heros, estando assim atualmente totalmente proibida a sua captura.

E através da conservação dos jardins e colónias de coral-vermelho, que se conseguem estruturar e manter os ambientes subaquáticos e subsequentemente outras espécies. Não há dúvida que, no futuro, a existência desse animal tão frágil depende na totalidade da proteção destes habitats naturais, assim como uma forte e constante sensibilização junto da população.

Para ajudar a prevenir a extinção do coral-vermelho é necessário implementar medidas de conservação e redução da exploração excessiva. Estas medidas incluem a restringir da poluição marinha daquela que a destruição da exploração dos recursos marinhos e a eliminação de espécies invasoras. Além disso, é importante criar áreas protegidas onde o coral possa se desenvolver livremente. Esta medida de conservação é essencial para garantir que o coral-vermelho no Algarve não desapareça e para preservar a biodiversidade marinha da região.

Geograficamente o coral-vermelho é uma espécie endémica da bacia ocidental do Mediterrâneo e parte do Atlântico, que se estende da África do Sul ao Marrocos, Síria, Cabo Verde, Índia, Sri Lanka, Malásia, Indonésia, Filipinas, e também à Costa Vicentina.

24 Águas do Algarve



25 Águas do Algarve

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](#) “Porque é que os corais estão a desaparecer” da RTP de modo a acrescentar informações ao meu poster.

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

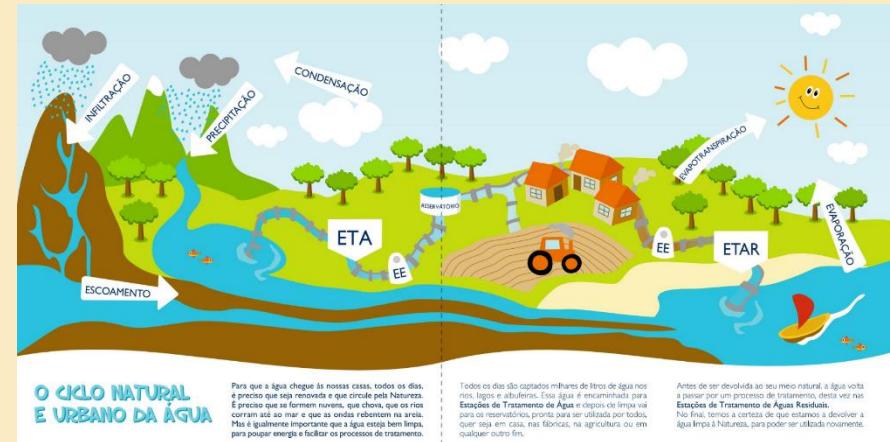




### A.L.B1.11

#### Estação independente

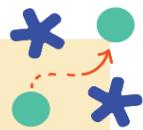
Observo o esquema do Ciclo Natural e Urbano da água.



Recordo os números cardinais através da visualização do [vídeo](#).

Escrevo frases onde enumero as fases do Ciclo Natural e Urbano da água. Utilizo os números cardinais tal como mostra o exemplo.

Ex: Primeiro, a gota da água cai das nuvens através da precipitação.



Realizo exercícios na aplicação MILAGE APRENDER+.

### A.L.B1.12 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS

Débora Coelho

Lê a seguinte definição.

As Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) são estações onde as águas que provêm dos esgotos são tratadas antes de regressarem ao meio natural.

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.B1.12

Estação da tecnologia

### A.L.B1.12 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS

Débora Coelho

Ordena as sequências de imagens, do livro *Plasticus Maritimus*, se a ETAR não funcionar.

a)

b)

c)

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].



## X A.L.B1.12 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS

T.1    2    3

Débora Coelho



Escreve uma descrição para cada fase da sequência.








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].



Leio o depoimento do Presidente da AMAL e também Presidente da Câmara de Olhão, António Pina, na revista 1.º edição Águas do Algarve.

### A.L.B1.13 Estação da colaboração

**Água - uma questão de sustentabilidade do país, da região e da nossa sobrevivência**

**DISCURSO DIRETO**

**António Pina,  
Presidente AMAL -  
Comunidade  
Intermunicipal do Algarve**



**14 Águas do Algarve\_01**

**15 Águas do Algarve\_15**

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?**

ÁGUAS DO OESTE  
Grupo Águas de Portugal

Nº AZUL 808 202 533  
[www.aguasdoeste.pt](http://www.aguasdoeste.pt)

**DICAS E TRUQUES!**

- Utiliza o autoclismo só quando necessário e em regime económico.
- Enquanto lavas os dentes, utiliza um copo com água e fecha bem a torneira.
- Sempre que possível, toma duche em vez de banho de imersão, tenta demorar pouco tempo e não te esqueças de fechar a torneira enquanto te ensabas.
- Enquanto a água do duche não aquece, aproveita-a para as descargas do autoclismo ou para regar.
- Diz aos teus pais para usarem as máquinas da roupa e loiça com a carga máxima e utilizarem pouco detergente para não poluir o Ambiente.
- Arrova a água da lavagem de frutas e legumes para regar as plantas.
- Dizes regar o jardim de manhã ou à noite para evitar a evaporação da água com o calor e, se possível, utiliza um regador.
- Diz aos teus pais para lavarem o carro com um balde e uma esponja em vez da mangueira, ou então, vai a uma estação de serviço.

Construo cartazes, em cartolinhas, com novas dicas e truques para a população 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.

A.L.B1.14

Estação do professor

Vejo o calendário que o professor trouxe para a sala de aula e digo em voz alta os meses do ano.

Analiso dois excertos da carta da água atribuída ao meu grupo de trabalho.



Apresento uma ligação entre o consumo realizado e a mensagem da carta da água acrescentando a minha opinião sobre a importância de pouparmos água.



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

Carta escrita no ano de 2070

Estamos no ano de 2070, acabamos de completar os 50, mas a minha aparência é de alguém de 80 anos. Tenho problemas renais graves porque bebo muito pouca água. Creio que me resta pouco tempo.

Hoje sou uma das pessoas mais idosas nesta sociedade. Recordo quando tinha 5 anos. Tudo era muito diferente. Havia muitos áureos nos parques, as casas tinham bonitos jardins e eu podia desfrutar de um banho e chuveiro com cerca de uma hora.

As pessoas eram todas muito mais saudáveis e mais limpas e saudáveis. Antes todas as mulheres mostravam a sua forma e beleza. Agora devem ter medo a cabeça para a manter limpa sem água. Antes o menino pôs lavava o carro com a água que saía de uma mangueira. Hoje os meninos não acreditam que a água se utilizava dessa forma.

Recordo que havia muitos anúncios que diziam CUIDA DA ÁGUA. Só que ninguém lhes ligou, porque a maioria da água já não podia ser usada. todos os rios, barragens, lagos e mar se secaram. Atualmente só sobrevivem os desertos. A quantidade de água indicada como ideal para beber era algo como por dia por pessoa adulta.

Hoje só posso beber meio copo. A roupa é descartável, o que aumenta grandemente a quantidade de lixo; temos de voltar a usar os popotes sóticos (fossas) como no século passado porque as redes de esgotos não se usam devido à falta de água.

As pessoas vivem da pouca água que conseguem desfazer, enegociar, pela desidratação, chegar ao ponto em que a pele pelos raios ultravioletas que já não têm a camada de oxigénio que filtrava na atmosfera. Irmãos desertos constituem a paisagem que nos rodeia por todos os lados.

As infestações gastrintestinais, doenças da pele e das vias urinárias são as principais causas de morte. A humanidade está paralisaada e o desemprego é dramático.

As filiais desalinizadoras são a principal fonte de emprego e pagam-lhe com água potável em vez de salário. Os assaltos por um bicho de água são comuns nas ruas desertas. A comida é 80% sintética. Pela secura da pele, uma jovem de 20 anos está como se tivesse 40.

Os cientistas investigam, mas não há solução possível. Não se pode fabricar água, o oxigénio que está degradado não faz mais oxigénio, e que diminui o suficiente intelectual das novas gerações e mata muita dos que sobrevivem a malas individuais, como consequência há muitos meninos com insuficiências, mutações e deformações.

O governo até nos cobra pelo ar que respiramos, 137 m3 por dia por habitante e adulto.

As pessoas que não podem pagar são retradas das (zonas verificadas), que estão dotadas de gigantescos polímeros que funcionam com energia solar, não são de boa qualidade mas podem resistir. A vida é de 35 anos.

Em vez de plantar flores ou vegetação com o seu respetivo rio que é fortemente vigiado pelo exército, a água tornou-se um tesouro muito colijado mais do que o ouro ou os diamantes. Aqui não há árvores porque quase nunca chove, e quando chega a registrar-se precipitação, é de chuva ácida; as estações do ano têm sido severamente transformadas pelas práticas atómicas e da indústria contaminante do século XX.

As pessoas que conseguem sobreviver fazem-no com a ajuda de Deus. A minha filha me pede que te fale de quando era jovem descrevo o bonito que eram os bosques, o falo da chuva, das flores, do agraciável que era tomar banho e poder pescar nos rios e barragens, beber toda a água que quisesse.

Ela pergunta-me:

- Pai! Por que se acabou a água?

Então, sinto um nó na garganta; não posso deixar de sentir-me culpado, porque pertenço à geração que acabou por destruir o meio ambiente ou simplesmente não tivemos em consideração a sustentabilidade.

Agora os nossos filhos pagam um preço alto e sinceramente creio que a vida na terra já não será possível dentro de muito pouco porque a destruição do meio ambiente chegou a um ponto irreversível. Como gostaria de voltar atrás e fazer com que toda a humanidade compreendesse isto quando ainda podíamos fazer algo para salvar o nosso planeta terra!

Crónicas de los Tiempos, 2002 (adaptado para português de Portugal)

### A.L.B1.15

#### Estação de colaboração

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





Oiço a explicação do professor.



**A.L.B1.16**  
**Estação do professor**

Minerais	Funções	Composição na água mil fontes
Flúor	Fortalecer os dentes e evitar cárries dentais	-----
Cálcio	Fortalecer ossos e dentes	0,6 mg
Ferro	Auxiliar o transporte de oxigénio no sangue	-----
Sódio	Melhorar digestão e regular quantidade de água	3,4 mg
Potássio	Evitar cãibras 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 garrafa de 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	
Nitrito	

A.L.B1.17

Estação da  
colaboração

Coloco uma cruz no rótulo da garrafa de água com o valor mais alto de

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

cada um dos minerais.

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

Rótulo				
Nome				
Funções				

Fortalece os dentes	Evita cárries dentais
Evita cãibras 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 oxigénio no sangue	Fortalece os ossos
Equilibra os fluidos e a base ácida no organismo	Mantém 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&uiid=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&uiid=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=fe2ddff8-a221-40d7-878f-4a2bbc50f237](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=fe2ddff8-a221-40d7-878f-4a2bbc50f237)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-peças-de-esqueleto-humano-realista\\_6883251.htm#query=oossos&position=3&from\\_view=search&track=sph&uuid=e2dc74d2-80dc-4fd5-85ed-76baee68f4c4](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-peças-de-esqueleto-humano-realista_6883251.htm#query=oossos&position=3&from_view=search&track=sph&uuid=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-39dbda2936e](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-39dbda2936e)

[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)





Realizo exercícios na aplicação MILAGE APRENDER+.



### X A.L.B1.18 - OPERAÇÃO GOTA DE ÁGUA

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho



Ouve a notícia "Vinte detidos por falsificação de análises a água destinada a consumo humano" emitida na SIC Notícias (até aos 58 segundos).

SIC Notícias

11/24, 22 nov.2023



Funded by the European Union

Available at [www.remacproject.eu](https://www.remacproject.eu) under the name of the project, which is solely responsible for the content of the material. Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them [Project Number: 2022-1-CY01-KA220-HED-000088107].

### X A.L.B1.18 - OPERAÇÃO GOTA DE ÁGUA

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho



Associa de acordo com o que ouviste.

- |         |    |   |
|---------|----|---|
| Quem ?  | 1. | a) Norte e Centro do país                       |
| O quê?  | 2. | b) Há vários meses                              |
| Quando? | 3. | c) 20 pessoas                                   |
| Onde?   | 4. | d) Detenção por falsificação de análise de água |

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].



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].*

## X A.L.B1.18 - OPERAÇÃO GOTA DE ÁGUA

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho



Seleciona a opção correta de acordo com a notícia.

A água tinha como destino...

- A. Consumo humano.
- B. Consumo agrícola.
- C. Consumo escolar.
- D. Consumo animal.

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].

## X A.L.B1.18 - OPERAÇÃO GOTA DE ÁGUA

T.1    2    3    4    5    6

Débora Coelho



Seleciona a opção correta de acordo com a notícia.

Para sabermos se a água é própria para consumo...

- A. Colhemos e colocamos no congelador.
- B. Colhemos e analisamos em laboratório.
- C. Olhamos para a cor.
- D. Cheiramos a água.

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].



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].

## X A.L.B1.18 - OPERAÇÃO GOTA DE ÁGUA

- 
- 
- 
- 
- 
- 

Débora Coelho



Seleciona a opção correta de acordo com a notícia.

Os arguidos são suspeitos de propagação de doenças porque...

- A. Deixaram fugir o vírus da água.
- B. A água estava suja.
- C. A água era própria para consumo.
- D. A água era imprópria para consumo.

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].

## X A.L.B1.18 - OPERAÇÃO GOTA DE ÁGUA

- 
- 
- 
- 
- 
- 

Débora Coelho



Observa.

A água própria para consumo é incolor, inodora e insípida.

- |         |            |           |
|---------|------------|-----------|
|         |            |           |
| sem cor | sem cheiro | sem sabor |

1. Associa os tipos da água às suas propriedades.

Água própria para consumo	Água imprópria para consumo
1)Potável	2)Mineral

- |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    |
| a) | b) | c) | d) | e) | f) |

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].

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/copo-de-agua-isolado\\_1152869.htm#query=copo%20com%20%C3%A1gua&position=0&from\\_view=search&track=ais&uuid=58c608d3-00b6-44ff-ae18-5f7623de9234](https://br.freepik.com/vetores-gratis/copo-de-agua-isolado_1152869.htm#query=copo%20com%20%C3%A1gua&position=0&from_view=search&track=ais&uuid=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%20%C3%A1gua&position=15&from\\_view=search&track=ais&uuid=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%20%C3%A1gua&position=15&from_view=search&track=ais&uuid=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)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-de-5-sentidos-desenhada-a-mao\\_35837817.htm#query=%20sentidos&position=0&from\\_view=search&track=ais&uuid=799dc66c-56cc-4ff1-88bc-e7e91bfe8e54](https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-de-5-sentidos-desenhada-a-mao_35837817.htm#query=%20sentidos&position=0&from_view=search&track=ais&uuid=799dc66c-56cc-4ff1-88bc-e7e91bfe8e54)

Leio e analiso o [folheto](#) sobre a Doença dos Legionários.



A.L.B1.19

Estação do professor

**DOENÇA DOS LEGIONÁRIOS**



<b>O que é?</b>	É uma pneumonia causada pela bactéria Legionella. As pessoas são infetadas quando respiram aerossóis contaminados com a bactéria e não através da ingestão de água.
<b>Sintomas</b>	Os sintomas aparecem 2 a 10 dias após a infecção, no início são semelhantes a uma gripe e podem incluir:
	Dor de cabeça   Tosse seca   Febre   Falta de ar   Mialgias   Arrepios   Diarreia

**PARA MAIS INFORMAÇÕES LIGUE**  
**SNS24 | 808 24 24 24**

<b>Onde existe a bactéria Legionella?</b>	<b>Quem está mais em risco?</b>
Existe no meio ambiente em reservatórios naturais, como lagos e rios, ou reservatórios artificiais como sistemas de água doméstica, torres de arrefecimento de sistemas de ar condicionado e outros locais que libertam aerossóis.	Pessoas: - com mais de 50 anos - com doenças crónicas - fumadores ou alcoolicos
Torres de arrefecimento de sistemas de ar condicionado	<b>Tratamento</b> A doença dos Legionários é tratada com antibióticos. A infecção, apesar de poder ser grave, tem tratamento efetivo.

**REPÚBLICA PORTUGUESA SAÚDE** **SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE** **DGS DESDE 1899 Direção-Geral da Saúde** Saiba mais em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)



Co-funded by  
the European Union

Construo um cartão com informações sobre a doença dos legionários.

 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>	
<b>Outras informações</b>	

**A.L.B1.20**  
**Estação da colaboração**

Procuro animais no recinto da minha escola e fotografo-os. De seguida, juntamente com o grupo, 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.

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



**A.L.B1.21**

### Estação independente

Observo que estão rodeados, a **vermelho** os ambientes terrestres e a **azul** os ambientes aquáticos. Sigo o exemplo e rodeio os restantes ambientes com as mesmas cores.

Escolho um animal de um ambiente terrestre e completo a tabela, seguindo o exemplo. Desenho o animal.

	<b>Ambiente Aquático</b>	<b>Ambiente Terrestre</b>
<b>N.º</b>	42	
<b>Nome</b>	Crocodilo	
<b>Ilustração</b>		
<b>Habitat</b>	Rios, lagos, pântanos e zonas costeiras.	

Para poder preencher a coluna do habitat, accedo ao [site do Jardim Zoológico](#) clicando na opção: *conhecer; animais; anfíbio/ aves/ mamíferos/ répteis; nome da espécie; distribuição e habitat*.

Participo na construção do mapa conceptual.

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

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



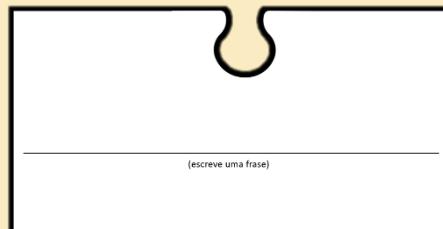


Observo diversas peças do puzzle e, juntamente com o meu colega, procedemos à sua montagem.

Forma cilíndrica	Forma segmentada	Forma fusiforme
Forma estrelada	Forma achatada	Forma irregular
Forma esférica	Coral acanthe	Pinguim
Estrela-do-mar	Almofaca	Rato
Formiga	Ouricuri-do-mar	

A.L.B1.22  
**Estação da colaboração**

Escrevo, na última peça de cada conjunto, uma frase em que relate a forma do corpo de cada animal com o meio onde vive, como por exemplo: A estrela-do-mar é um animal com forma estrelada.



Apresento aos meus colegas o trabalho realizado.

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

[https://br.freepik.com/fotos-premium/pinguim-nadando\\_13882615.htm#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/fotos-premium/pinguim-nadando_13882615.htm#from_view=detail_alsolike)

[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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=a0834dbc-aa73-47e0-9c47-fab565763115)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/closeup-tiro-de-uma-arraia-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-arraia-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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=af284b0b-3240-4f3b-bcbe-b412a7f472c4)



Observo o dicionário ilustrado da classe dos animais.

salamandra	cecília	tartaruga	lagarto
rã	tuatara	serpente	crocodilo
Anfíbios		Reptéis	
pavão	pinguim	dourada	tubarão
coruja			
Aves		Peixes	
joaninha	borboleta	besouro	lagosta
formiga	barata		caranguejo
Insetos		Crustáceos	
macaco	girafa		
Mamíferos			

A.L.B1.23

Estação do professor

Observo o dicionário ilustrado do revestimento dos animais.

Pele nua	Penas	Escamas epidérmicas	Escamas dérmicas	Pelo	Quitina

Completo os espaços em branco no texto do [documento](#) do Jardim Zoológico referente ao revestimento dos animais

JARDIM ZOOLÓGICO - 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  , como rãs, salamandras e cecílias, caracterizam-se por terem a pele nua. As   têm penas a revestir o corpo. Existem diferentes tipos de penas quanto à função: as penas de voo, de aquecimento (plumões) e de revestimento (tectrizes).

Em algumas   como por exemplo o pavão, as cores das penas estão diretamente relacionadas com a atração de parceiro sexual.

Na classe dos   estão as tartarugas, serpentes, crocodilos, lagartos e tuartas. Apresentam o corpo revestido por escamas, que são epidérmicas, 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   também têm escamas, mas estas são dérmicas, não existe um ciclo de muda.

Os   possuem esqueleto constituído por quitina; os   como os caranguejos e as lagostas, têm revestimento de quitina e cálcio; e tanto os insetos como os crustáceos sofrerem mudas. Este esqueleto, para além de evitar as perdas de água, protege os indivíduos de agressões do meio exterior.

 JARDIM ZOOLÓGICO      Educar para conservar      [WWW.ZOO.PT](http://WWW.ZOO.PT)

Organizo, num esquema, a informação presente no texto.

[https://www.zoo.pt/media/paginas\\_de\\_conteudo/educar/recursos-educativos/novos-ficheiros/2ciclo/fichas/\\_zoo\\_2ciclo\\_ficha2.pdf](https://www.zoo.pt/media/paginas_de_conteudo/educar/recursos-educativos/novos-ficheiros/2ciclo/fichas/_zoo_2ciclo_ficha2.pdf)

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

[https://br.freepik.com/fotos-premium/ra-arboricola-isolada\\_9274143.htm#fromView=search&page=1&position=49&uuid=b0058207-c33e-4cdb-9029-78a8505b6182](https://br.freepik.com/fotos-premium/ra-arboricola-isolada_9274143.htm#fromView=search&page=1&position=49&uuid=b0058207-c33e-4cdb-9029-78a8505b6182)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/lagarto-de-lagartixa-laranja-no-fundo-branco\\_24956965.htm#fromView=search&page=1&position=56f5c42e-6cb2-4212-964b-3a9f40938264](https://br.freepik.com/fotos-gratis/lagarto-de-lagartixa-laranja-no-fundo-branco_24956965.htm#fromView=search&page=1&position=56f5c42e-6cb2-4212-964b-3a9f40938264)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/um-poodle-preto-com-um-top-fofo\\_44820939.htm#fromView=search&page=3&position=20&uuid=07a21cc2-ee28-4410-a790-52eff0561700](https://br.freepik.com/fotos-premium/um-poodle-preto-com-um-top-fofo_44820939.htm#fromView=search&page=3&position=20&uuid=07a21cc2-ee28-4410-a790-52eff0561700)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/tartaruga-de-herman-na-frente-de-um-branco\\_8755145.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=e1e2c051-7503-4a30-bb85-21d554c1b564](https://br.freepik.com/fotos-premium/tartaruga-de-herman-na-frente-de-um-branco_8755145.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=e1e2c051-7503-4a30-bb85-21d554c1b564)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/serpente-boiga-cynodon-isolada-no-fundo-branco\\_24879822.htm#fromView=search&page=1&position=48&uuid=fc5e2b0a-ee76-4319-a8ba-20a54321eb9f](https://br.freepik.com/fotos-gratis/serpente-boiga-cynodon-isolada-no-fundo-branco_24879822.htm#fromView=search&page=1&position=48&uuid=fc5e2b0a-ee76-4319-a8ba-20a54321eb9f)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/crocodilo-americano-em-fundo-branco\\_77123470.htm#fromView=search&page=1&position=11&uuid=ba4b74a9-b491-4155-b9e2-6d9b4631675e](https://br.freepik.com/fotos-premium/crocodilo-americano-em-fundo-branco_77123470.htm#fromView=search&page=1&position=11&uuid=ba4b74a9-b491-4155-b9e2-6d9b4631675e)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/lagarto-varanus-prasinus-isolado-no-fundo-branco-varanus-prasinus-closeup\\_26795318.htm#fromView=search&page=1&position=6&uuid=97d25d4c-9edb-4d79-bf3b-10e99bedcebc](https://br.freepik.com/fotos-gratis/lagarto-varanus-prasinus-isolado-no-fundo-branco-varanus-prasinus-closeup_26795318.htm#fromView=search&page=1&position=6&uuid=97d25d4c-9edb-4d79-bf3b-10e99bedcebc)

[https://br.freepik.com/psd-gratuitas/vista-da-iguana-reptil-viva\\_38079304.htm#fromView=search&page=1&position=14&uuid=dacd9cc7-7685-4632-a8da-b84adc596a8c](https://br.freepik.com/psd-gratuitas/vista-da-iguana-reptil-viva_38079304.htm#fromView=search&page=1&position=14&uuid=dacd9cc7-7685-4632-a8da-b84adc596a8c)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/peixe-fresco-em-branco\\_7630885.htm#fromView=search&page=1&position=42&uuid=4e3b4828-a730-45c7-ac92-1e2f02cc403f](https://br.freepik.com/fotos-gratis/peixe-fresco-em-branco_7630885.htm#fromView=search&page=1&position=42&uuid=4e3b4828-a730-45c7-ac92-1e2f02cc403f)

[https://br.freepik.com/psd-gratuitas/yabby-isolado-em-fundo-transparente\\_134561729.htm#fromView=search&page=1&position=4&uuid=f5745536-b3e5-4bb5-aa66-fbca4e1804c2](https://br.freepik.com/psd-gratuitas/yabby-isolado-em-fundo-transparente_134561729.htm#fromView=search&page=1&position=4&uuid=f5745536-b3e5-4bb5-aa66-fbca4e1804c2)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/caranguejo-isolado\\_8523407.htm#fromView=search&page=1&position=35&uuid=f5745536-b3e5-4bb5-aa66-fbca4e1804c2](https://br.freepik.com/fotos-premium/caranguejo-isolado_8523407.htm#fromView=search&page=1&position=35&uuid=f5745536-b3e5-4bb5-aa66-fbca4e1804c2)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/pinguins-rei\\_7127115.htm#fromView=search&page=1&position=21&uuid=2aba6781-884b-4f32-a7e2-676b4f5427da](https://br.freepik.com/fotos-premium/pinguins-rei_7127115.htm#fromView=search&page=1&position=21&uuid=2aba6781-884b-4f32-a7e2-676b4f5427da)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/coruja-de-aguia-da-eurasia-bubo-bubo-22-meses-isolado\\_8776537.htm#fromView=search&page=2&position=5&uuid=2a73aa45-02a4-4a28-bea7-3744b9550610](https://br.freepik.com/fotos-premium/coruja-de-aguia-da-eurasia-bubo-bubo-22-meses-isolado_8776537.htm#fromView=search&page=2&position=5&uuid=2a73aa45-02a4-4a28-bea7-3744b9550610)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/jovem-chimpanze-de-pe-como-um-humano\\_14769933.htm#fromView=search&page=2&position=30&uuid=617d7bf2-c12b-4bab-8548-449fa00e43e6](https://br.freepik.com/fotos-premium/jovem-chimpanze-de-pe-como-um-humano_14769933.htm#fromView=search&page=2&position=30&uuid=617d7bf2-c12b-4bab-8548-449fa00e43e6)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/girafa-isolada-no-fundo-branco\\_5802640.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=223a4585-1779-4305-9a9a-48cc5e8e24cc](https://br.freepik.com/fotos-premium/girafa-isolada-no-fundo-branco_5802640.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=223a4585-1779-4305-9a9a-48cc5e8e24cc)



[https://br.freepik.com/fotos-premium/um-grande-tubarao-branco-isolado-no-fundo-branco\\_44659798.htm#fromView=search&page=1&position=49&uuid=0610d278-2f91-4854-99df-ca436386e973](https://br.freepik.com/fotos-premium/um-grande-tubarao-branco-isolado-no-fundo-branco_44659798.htm#fromView=search&page=1&position=49&uuid=0610d278-2f91-4854-99df-ca436386e973)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/joaninha-isolada-na-parede-branca\\_8678959.htm#fromView=search&page=1&position=34&uuid=34cc97a7-8e07-4cd1-b9f7-a869dc4ef0e7](https://br.freepik.com/fotos-premium/joaninha-isolada-na-parede-branca_8678959.htm#fromView=search&page=1&position=34&uuid=34cc97a7-8e07-4cd1-b9f7-a869dc4ef0e7)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/macro-viva-de-barata-gravida-vermelha-isolada-em-branco-com-sombras\\_9646598.htm#fromView=search&page=2&position=14&uuid=21ad6816-c4d9-4ee7-86c9-8c58e9efb6d0](https://br.freepik.com/fotos-premium/macro-viva-de-barata-gravida-vermelha-isolada-em-branco-com-sombras_9646598.htm#fromView=search&page=2&position=14&uuid=21ad6816-c4d9-4ee7-86c9-8c58e9efb6d0)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-up-da-formiga-preta\\_903352.htm#fromView=search&page=1&position=0&uuid=714fbbd4-f31c-4d8eb502-de4b86bb2b75](https://br.freepik.com/fotos-gratis/close-up-da-formiga-preta_903352.htm#fromView=search&page=1&position=0&uuid=714fbbd4-f31c-4d8eb502-de4b86bb2b75)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/besouro-preto-de-abas-largas\\_1023572.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=a1bda0b7-bae3-4bc1-9453-d8a1dd6e2932](https://br.freepik.com/fotos-gratis/besouro-preto-de-abas-largas_1023572.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=a1bda0b7-bae3-4bc1-9453-d8a1dd6e2932)

[https://br.freepik.com/psd-premium/borboleta-morfo-png\\_33886725.htm#fromView=search&page=1&position=19&uuid=a115e8c2-2b17-451d-a5cb-5b69f05cb6b2](https://br.freepik.com/psd-premium/borboleta-morfo-png_33886725.htm#fromView=search&page=1&position=19&uuid=a115e8c2-2b17-451d-a5cb-5b69f05cb6b2)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/superficie-de-couro-preto\\_8991314.htm#fromView=search&page=1&position=36&uuid=0d205f10-b7f9-4aeb-9dc8-4bb68e1411df](https://br.freepik.com/fotos-gratis/superficie-de-couro-preto_8991314.htm#fromView=search&page=1&position=36&uuid=0d205f10-b7f9-4aeb-9dc8-4bb68e1411df)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/padrao-de-pele-de-veado\\_1155951.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=c1ba5342-e882-467f-a367-7157e20966ed](https://br.freepik.com/fotos-gratis/padrao-de-pele-de-veado_1155951.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=c1ba5342-e882-467f-a367-7157e20966ed)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/fundo-de-ladrilho-sem-costura-com-efeito-de-pele-de-lagarto\\_15759261.htm#fromView=search&page=1&position=13&uuid=0a85fe7c-17c3-475c-9027-9b245dd89a43](https://br.freepik.com/fotos-gratis/fundo-de-ladrilho-sem-costura-com-efeito-de-pele-de-lagarto_15759261.htm#fromView=search&page=1&position=13&uuid=0a85fe7c-17c3-475c-9027-9b245dd89a43)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/cima-de-a-marrom-penas-de-um-bonito-aguia-cruzamento-de-estepa-e-aguia-dourada\\_2792472.htm#fromView=search&page=1&position=11&uuid=9d3395e5-bdbd-4e94-a66a-821cd15a38b2](https://br.freepik.com/fotos-premium/cima-de-a-marrom-penas-de-um-bonito-aguia-cruzamento-de-estepa-e-aguia-dourada_2792472.htm#fromView=search&page=1&position=11&uuid=9d3395e5-bdbd-4e94-a66a-821cd15a38b2)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/ra-comestivel-na-frente-de-um-fundo-branco\\_8663360.htm#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/fotos-premium/ra-comestivel-na-frente-de-um-fundo-branco_8663360.htm#from_view=detail_alsolike)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/um-inseto-marrom-com-rosto-marrom-esta-sobre-um-fundo-branco\\_43729899.htm#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/fotos-premium/um-inseto-marrom-com-rosto-marrom-esta-sobre-um-fundo-branco_43729899.htm#from_view=detail_alsolike)





Observo o cartão fornecido pelo professor.



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

A.L.B1.24

Estação do professor

1. Animal com pelos

2. Animal com pele nua

3. Animal com escamas

4. Animal com penas

5. Animal com quitina

6. Animal com carapaça

7. Animal com concha

8. Animal com cutícula

9. Animal 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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=2e3107ce-b17c-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&uuid=2e3107ce-b17c-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&uuid=3e2ad2a5-6897-49c4-b146-4c203175f76c](https://br.freepik.com/fotos-gratis/paisagem-natural_1466993.htm#fromView=search&page=2&position=44&uuid=3e2ad2a5-6897-49c4-b146-4c203175f76c)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/lindos-peixes-submarinos\\_64413604.htm#fromView=search&page=1&position=21&uuid=5454fe86-5deb-4c06-afeb-9cb3fdæ21b4](https://br.freepik.com/fotos-gratis/lindos-peixes-submarinos_64413604.htm#fromView=search&page=1&position=21&uuid=5454fe86-5deb-4c06-afeb-9cb3fdæ21b4)

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

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/superficie-de-couro-preto\\_8991314.htm#fromView=search&page=1&position=36&uuid=0d205f10-b7f9-4aeb-9dc8-4bb68e1411df](https://br.freepik.com/fotos-gratis/superficie-de-couro-preto_8991314.htm#fromView=search&page=1&position=36&uuid=0d205f10-b7f9-4aeb-9dc8-4bb68e1411df)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/padrao-de-pele-de-veado\\_1155951.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=c1ba5342-e882-467f-a367-7157e2096ed](https://br.freepik.com/fotos-gratis/padrao-de-pele-de-veado_1155951.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=c1ba5342-e882-467f-a367-7157e2096ed)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/fundo-de-ladrilho-sem-costura-com-efeito-de-pele-de-lagarto\\_15759261.htm#fromView=search&page=1&position=13&uuid=0a85fe7c-17c3-475c-9027-9b245dd89a43](https://br.freepik.com/fotos-gratis/fundo-de-ladrilho-sem-costura-com-efeito-de-pele-de-lagarto_15759261.htm#fromView=search&page=1&position=13&uuid=0a85fe7c-17c3-475c-9027-9b245dd89a43)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/cima-de-a-marrom-penas-de-um-bonito-aguia-cruzamento-de-estope-e-aguia-dourada\\_2792472.htm#fromView=search&page=1&position=11&uuid=9d3395e5-bdbd-4e94-a66a-821cd15a38b2](https://br.freepik.com/fotos-premium/cima-de-a-marrom-penas-de-um-bonito-aguia-cruzamento-de-estope-e-aguia-dourada_2792472.htm#fromView=search&page=1&position=11&uuid=9d3395e5-bdbd-4e94-a66a-821cd15a38b2)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/ra-comestivel-na-frente-de-um-fundo-branco\\_8663360.htm#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/fotos-premium/ra-comestivel-na-frente-de-um-fundo-branco_8663360.htm#from_view=detail_alsolike)

[https://br.freepik.com/fotos-premium/um-inseto-marrom-com-rosto-marrom-esta-sobre-um-fundo-branco\\_43729899.htm#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/fotos-premium/um-inseto-marrom-com-rosto-marrom-esta-sobre-um-fundo-branco_43729899.htm#from_view=detail_alsolike)



## A.L.B1.25

### Estação do professor

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

OCEANÁRIO DE LISBOA  
**Um oceano**  
para ensinar

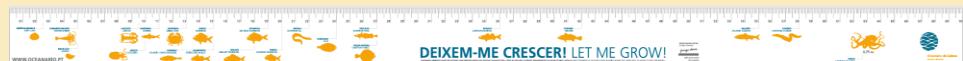
© Emanuele Gonçalves

**agir**

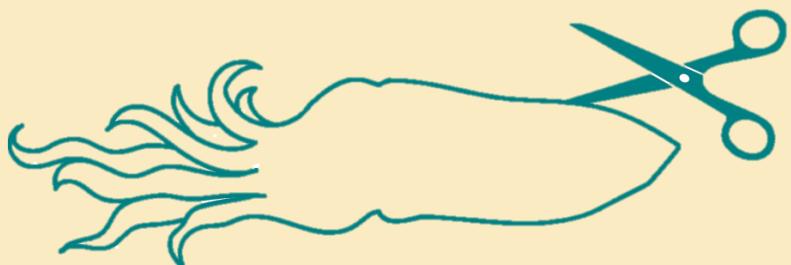
Em Portugal, tal como em outros países, como Espanha, Itália, Grécia, Tunísia, Coreia e Japão, o choco assume um papel importante enquanto espécie comercial. Embora não esteja ameaçado, alguns estudos sugerem que o choco-comum está a ser intensamente pescado, por exemplo no Mediterrâneo, podendo essas populações estar perto do limite sustentável.

Seja choco ou qualquer outra espécie, tendo em conta que, mundialmente, 90% dos stocks estão totalmente explorados (61%) ou sobre-explorados (29%), é importante adotarmos um consumo sustentável e responsável de pescado.

Observo a régua “Deixem-me crescer!” do Oceanário de Lisboa e escrevo o que significa “um consumo sustentável e responsável.”



Desenho e recorto uma silhueta de choco com o comprimento ideal para ser pescado, de acordo com a régua.



Partilho com os meus colegas a informação que aprendi e acrescento no póster a silhueta do choco que criei.

Participo na construção do póster com informações sobre o choco.



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

### A.L.B1.26

### Estação do professor

**Qual o efeito das marés negras nas penas das aves?**

Vamos descobrir...

Verifica se tens as tuas necessárias seguintes material:

- Pena
- Vela
- Isqueiro
- Lupa
- Gelo
- Água
- Pipeta

Observa a pena utilizando uma lupa.

Identifica as partes que a constituem, regista, e efetua a legenda de esquema.

**1. Atividade Experimental I - Passagem de ar**  
1.1 Utilizando duas velas, nomeia-as de A e B, e segue as instruções abaixo representadas:

1.1.1. No sistema A o vela ...  
 Apaga.     Não apaga.

1.1.2. No sistema B o vela ...  
 Apaga.     Não apaga.

1.1.3. A pena impede a passagem de ar?  
 ✓     ✗

**1.2. Observa os dois sistemas e regista.**

1.2.1. Na vela A o vela ...  
 Apaga.     Não apaga.

1.2.2. Na vela B o vela ...  
 Apaga.     Não apaga.

1.2.3. A pena impede a passagem de ar?  
 ✓     ✗

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

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

2.1. Regista o que observas:

2.2. As penas são ...  
 Impermeáveis.     Permeáveis.

2.3. As penas impedem a passagem de água?  
 ✓     ✗

**2.4. A notícia retirada do Jornal Público**

Mare negra em Singapura: as imagens da limpeza do derrame de petróleo  
Um derrame de óleo no porto de Singapura mobilizou-se por outras cidades da Ásia e o mundo para recolher o lixo.  
Foto: AP Photo/Ministry of Environment and Water Resources, Singapore, 16 de junho de 2013.

2.4.1. De modo a limpar o óleo da maré negra na pena de uma ave segue as instruções:  
  
2.4.2. lava a pena com óleo.  
  
2.4.3. Seca bem a pena com o secador de cabelo.

2.4.4. Regista, através de desenho, o que observas:

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

3.1.2.1. No sistema C o vela ...  
 Apaga.     Não apaga.  
Se apaga, demora mais ou menos tempo que no sistema B?

3.1.2.2. A presença de óleo está diretamente relacionada com a passagem de ar?  
 ✓     ✗

3.1.2.3. Se as aves ficarem com as penas cobertas de óleo, o que acontece relativamente à passagem de ar?  
 Perdem a proteção contra o frio     Vistem mais facilmente     Gostam mais poder de construção

3.1.3. Utilizando a pena com óleo, repete a atividade experimental II segundo as instruções abaixo representadas:

3.1.3.1. No sistema E a água ...  
 passa.     Não passa.

3.1.3.2. No sistema F a água ...  
 passa.     Não passa.

3.1.3.3. O que pensas que está ao origem dos resultados que observas nos sistemas C e E?  
 Presença de uma camada de gordura     Ausência de uma camada de gordura

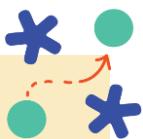
3.1.3.4. A presença de óleo está diretamente relacionada com a passagem de água?  
 ✓     ✗  
E que óleo é esse tendo em conta a notícia de jornal?  
 Água salgada     Petróleo     Petróleo Solar

Após as atividades práticas experimentalmente realizadas, já serás capaz de completar a seguinte informação:  
áqua | penas | gordura | ar | petróleo | impermeáveis | alimento |

As aves são revestidas por \_\_\_\_\_. As penas são isoladoras porque impedem a passagem de \_\_\_\_\_ e conservam o calor junto à pele da ave. Além disso, não \_\_\_\_\_ 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 alteram-se na presença das marés negras porque as megilharem em busca de \_\_\_\_\_ as penas das aves entram em contacto com o \_\_\_\_\_ derramado e espalhado pela superfície da água.

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.B1.27

Estação da  
colaboração



Salto



Voo



Marcha



Corrida



Reptação



Natação

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

[https://br.freepik.com/fotos-premium/guia-americana\\_36774753.htm#fromView=search&page=1&position=22&uuid=d2cd184a-6b57-489f-991f-a6a16e67a31c](https://br.freepik.com/fotos-premium/guia-americana_36774753.htm#fromView=search&page=1&position=22&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=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&uuid=3c36e948-fdc7-4235-8161-ee2656e100db)

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/elefante-andando-na-estrada\\_11343081.htm#fromView=search&page=1&position=0&uuid=4ab4cad6-7edf-4027-b620-bd86a8b01ac6](https://br.freepik.com/fotos-gratis/elefante-andando-na-estrada_11343081.htm#fromView=search&page=1&position=0&uuid=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&uuid=db162c4e-9eac-48c3-9c5b-28b2ebac11e2](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&uuid=db162c4e-9eac-48c3-9c5b-28b2ebac11e2)

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



## A.L.B1.29

### Estação da tecnologia

#### Realizo exercícios no MILAGE APRENDER+. A.L.B1.29 - CICLO DE VIDA DA BORBOLETA

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].

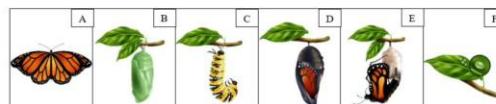
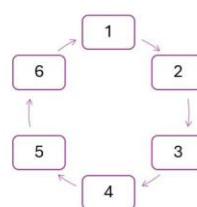
#### A.L.B1.29 - CICLO DE VIDA DA BORBOLETA

T.1    2    3

Débora Coelho



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



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

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].



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].

## X A.L.B1.29 - CICLO DE VIDA DA BORBOLETA

T.1    2    3

Débora Coelho



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



- a) A larva eclode e alimenta-se de folhas de plantas.
- b) A borboleta adulta está pronta para acasalar.
- c) Dentro do casulo ocorrem mudanças e a lagarta transforma-se em borboleta.
- d) A fêmea deposita os ovos em folhas de plantas.
- e) A borboleta emerge do casulo com asas coloridas e prontas a serem utilizadas.
- f) A lagarta tece um casulo à sua volta e transforma-se em pupa.

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

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].

[https://www.freepik.com/free-vector/life-cycle-butterfly-realistic-set\\_6882844.htm#query=butterfly%20life%20cycle&position=0&from\\_view=keyword&track=ais\\_hybrid&uuid=ca11a83f-22a6-40ea-a77d-af77e1ae5c17](https://www.freepik.com/free-vector/life-cycle-butterfly-realistic-set_6882844.htm#query=butterfly%20life%20cycle&position=0&from_view=keyword&track=ais_hybrid&uuid=ca11a83f-22a6-40ea-a77d-af77e1ae5c17)



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 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.B1.30

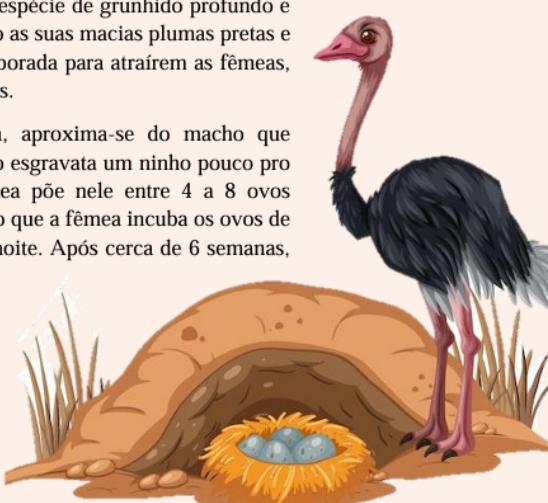
Estação da  
colaboração

#### 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 esgrava um ninho pouco perto de um sol arnoso e a fêmea põe nele entre 4 a 8 ovos brilhantes, de cor creme. Enquanto a fêmea incuba os ovos de dia, os machos protegem-nos de noite. Após cerca de 6 semanas, as crias estão prontas a eclodir.



**Um oceano para ensinar**  
Edição 01: Pata-roxa, um tubarão da nossa costa | Julho 2022

OCEANÁRIO DE LISBOA  
Um oceano para ensinar

Oceanário de Lisboa  
Sempre diferente

**Pata-roxa**  
um tubarão da nossa costa

envolver

Nome comum Pata-roxa  
Nome científico *Scyliorhinus canicula*

Dados Mólicos, crustáceos, equinodermes, vermes e pequenos peixes  
Tamanho 60 cm  
Habitat Águas costeiras da Europa  
Profundidade Até 780 m  
Distribuição Atlântico (Nordeste Atlântico, da Noruega às Ilhas Britânicas, até ao Senegal a sul) e mar Mediterrâneo  
Estado de conservação Pouco preocupante

### SKATE/RAYS

Despite truly being skate, many species are referred to as rays in their common names.

Capsule lengths are for isolated egg-cases and exclude horns.  
5-6 cm

SPOTTED RAY	THORNBACK RAY	SMALL-EYED RAY	UNDULATE RAY	CUCKOO RAY
<i>Raja montagui</i> Capsule length: 5-6 cm	<i>Raja clavata</i> Capsule length: 6-7 cm	<i>Raja microcellata</i> Capsule length: 7-8 cm	<i>Raja undulata</i> Capsule length: 7-8 cm	<i>Leucoraja naevus</i> Capsule length 5-6 cm

STARRY SKATE	BLUE SKATE	FLAPPER SKATE	WHITE SKATE
<i>Amblyraja radiata</i> Capsule length: 3.5-4.5 cm	<i>Dipturus batis</i> Capsule length: 13-15 cm	<i>Dipturus intermedius</i> Previously known as Common Skate. Capsule length: 15-20 cm	<i>Rostroraja alba</i> Capsule length: 13-15 cm

**CATSHARKS**  
Also known as dogfish - however true dogfish give birth to live young.

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

Record your eggcase here!

[www.eggcase.org](http://www.eggcase.org)

Illustrations © Marc Dando



JARDIM ZOOLÓGICO · 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.

**Vivíparo**  
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.

**Ovovivíparo**  
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.

JARDIM ZOOLÓGICO Educar para conservar [WWW.ZOO.PT](http://WWW.ZOO.PT)

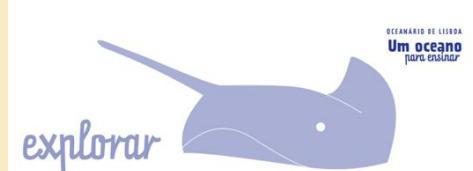
## Grupo de Especialistas II

**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.



### 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 ovovípara (ou vivipara placentária), uma vez que os ovos eclosam ainda dentro do útero da fêmea. Inicialmente, o embrião alimenta-se da gema do ovo. Quando esta se esgota e é reabastecida, 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.



Oceanário de Lisboa  
Um oceano para ensinar

Edição nº12: Uge-de-manchas-azuis - animais com muita pinta | junho 2020

### Uge-de-manchas-azuis

animais com muita pinta

**envolver**

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

Dietá Molluscos, vermes, camarão e caranguejo  
Tamanho 1,5 m  
Habitat Águas temperadas e tropicais pouco profundas, em fundos arenosos ou recifes de coral  
Profundidade Até 20 m  
Distribuição Indo-Pacífico  
Estado de conservação Pouco preocupante

## Animais Ovovivíparos



JARDIM ZOOLÓGICO - 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.

#### Vivíparo

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.

#### Ovoviparo

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](http://WWW.ZOO.PT)



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].

## Grupo de Especialistas III

### Animais Vivíparos



#### 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.



## explorar

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

O golfinho-roaz é um mamífero aquático e tem, em média, cerca de 2,5 metros de comprimento e pesa entre 150 e 200 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 cría. 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 crías. Esta espécie pode viver até aos 50 anos.

Apesar de conseguirem sustar a respiração até cerca de 15 minutos, os golfinhos-roazes têm pulmões e respiram 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.







OCEANÁRIO DE LISBOA  
**Um oceano**  
para ensinar

Oceanário de Lisboa  
Sempre diferente.

**Um oceano para ensinar**

Edição n.º 22: Golfinho-roaz, a residente mais famosa do Sado | Fevereiro de 2022

**Golfinho-roaz**  
a residente mais famosa do Sado

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

Dietá: 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  
Estado de conservação: Pouco preocupante

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.

**Vivíparo**  
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.

**Ovovivíparo**  
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.



JARDIM ZOOLÓGICO - PELA CONSERVAÇÃO DA VIDA ANIMAL

Educar para conservar

[WWW.ZOO.PT](http://WWW.ZOO.PT)

## Grupo de Especialistas IV

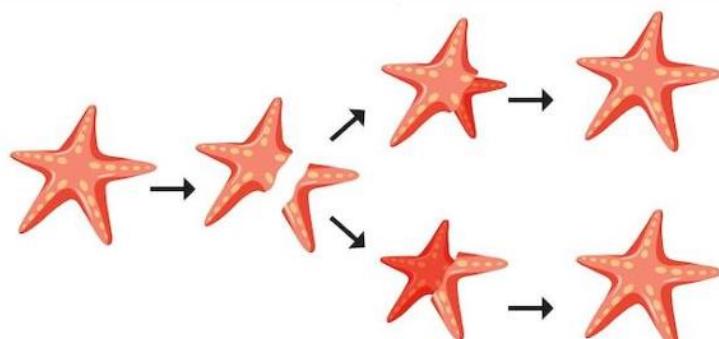
### Reprodução das hidras-de-água-doce

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

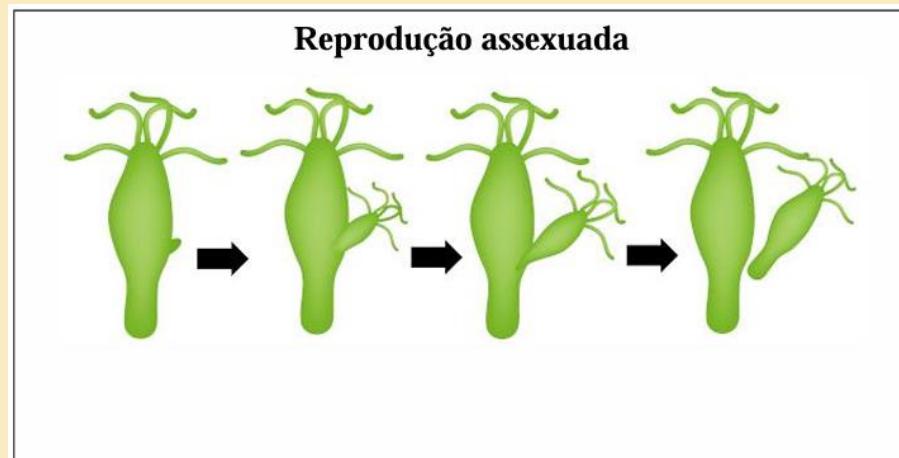
Esta espécie reproduz-se assexuadamente durante todo o ano atingindo um pico de reprodução na estação da primavera. Primeiramente, no corpo da hidra-de-água-doce forma-se um gomo que origina um novo ser, uma hidra. De seguida a nova hidra separa-se do corpo do progenitor.



### Reprodução assexuada



## Grupo de Especialistas V



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)



Co-funded by  
the European Union

[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)

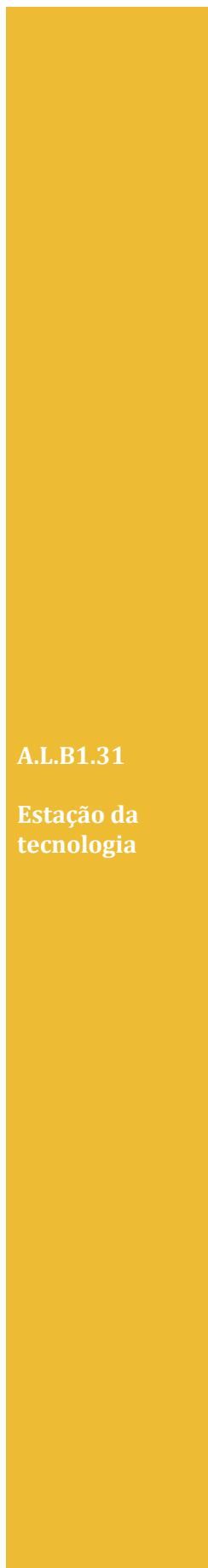
[https://www.oceanario.pt/content/files/um\\_oceano\\_por\\_ensinar\\_julho.pdf](https://www.oceanario.pt/content/files/um_oceano_por_ensinar_julho.pdf)

[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.B1.31

Estação da  
tecnologia

Realizo exercícios no MILAGE APRENDER+.



### X A.L.A2.31 - INFLUÊNCIA DOS FATORES ABIÓTICOS NOS

- T.1
- 2
- 3
- 4
- 5

Débora Coelho



Vê o vídeo sobre os fatores do meio e os animais.

Os fatores do meio e os animais



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].

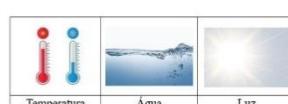
### X A.L.A2.31 - INFLUÊNCIA DOS FATORES ABIÓTICOS NOS

- T.1
- 2
- 3
- 4
- 5

Débora Coelho



Diz em voz alta os fatores do meio.



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].



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].*

## X A.L.A2.31 - INFLUÊNCIA DOS FATORES ABIÓTICOS NOS

- |     |     |     |   |   |
|-----|-----|-----|---|---|
| T.1 | 2   | 3   | 4 | 5 |
| 3.1 | 3.2 | 3.3 |   |   |

Débora Coelho



Lê com atenção o seguinte cartoon.



1. Refere o nome dos animais.
2. Qual é fator abiótico que influencia a adaptação do Lagarto Australiano?
3. Retira do cartoon uma frase que comprove a tua resposta.

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-0000088107].

## X A.L.A2.31 - INFLUÊNCIA DOS FATORES ABIÓTICOS NOS

- |     |     |     |   |   |
|-----|-----|-----|---|---|
| T.1 | 2   | 3   | 4 | 5 |
| 4.1 | 4.2 | 4.3 |   |   |

Débora Coelho



Lê com atenção o seguinte cartoon.



1. Refere o nome dos animais.
2. Qual é fator abiótico que influencia a adaptação do Caracol?
3. O que é a estivação?

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-0000088107].



X A.L.A2.31 - INFLUÊNCIA DOS FATORES ABIÓTICOS NOS

T.1	2	3	4	5
5.1	5.2	5.3		

Débora Coelho



Lê com atenção o seguinte cartoon.

O Topeira, se vê a jardim  
que é ótimo  
- Abra os olhos!

Dosigal! Eu tolho os olhos  
porque desenrolar  
para ver a floresta  
é muito cansativo.  
Mas é preciso de ver bem, mas por  
que todos temos para  
fazer.

1. Refere o nome dos animais.  
 2. Qual é o fator abiótico que influencia a adaptação da Toupeira?  
 3. Qual é a adaptação da toupeira à falta do fator abiótico indicado anteriormente?

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

 Co-financed 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/ilustracao-de-iguana-desenhada-a-mao\\_41965502.htm#query=iguana&position=0&from\\_view=keyword&track=sph&uuid=\\_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&uuid=_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&uuid=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&uuid=a4611c2b-a2e2-4acb-a931-b19a427370ab)

[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=sph&uid=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=sph&uid=2a7e151c-a514-43d5-9975-dbcd314c8aff)

[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)



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].



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



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

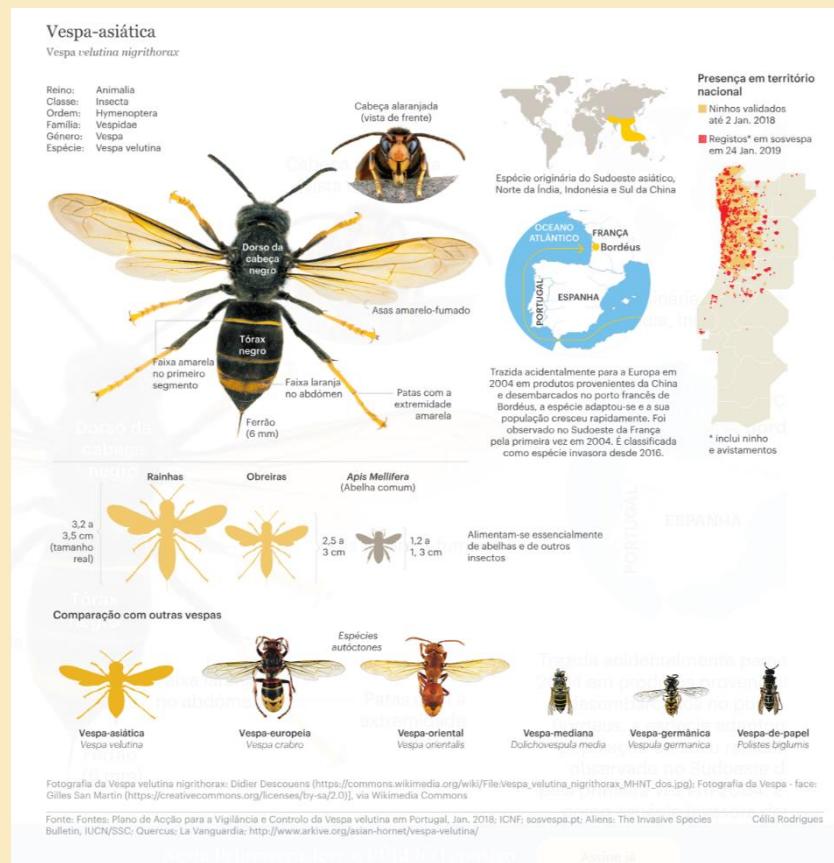
A.L.B1.32

Estação  
independente





## Analiso o poster sobre a Vespa Asiática presente no Jornal Público.



### A.L.B1.33

### Estação da colaboração



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].*

Preencho o mapa semântico com as informações do pôster.

Classificação  
quanto à classe

Composição  
Corporal

Habitat

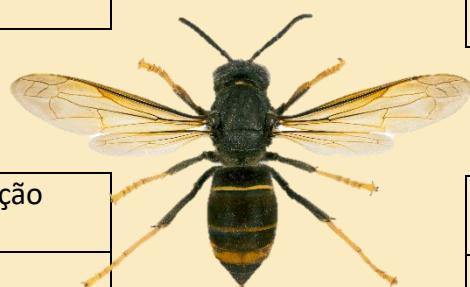
Revestimento

Alimentação

Reprodução

Locomoção

Curiosidades



Partilho com os meus colegas a informação que recolhi.



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

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



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 o enriquecimento da caracterização dos habitats e dos seres vivos feita pelos meus colegas A1 e A2.

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.

Analiso com atenção o artigo da revista [2.º edição – Águas do Algarve](#).



## ECOSISTEMA

### O felino mais ameaçado no Mundo

O lince-iberico é nome científico *Lynx pardinus*, também conhecido como linceiro, lobo-cervol, gato-fantasma, gato-cerval e gato-lince, tratando-se do único grande mamífero carnívoro endémico da Península Ibérica e o mais ameaçado do mundo.

Só através de uma intervenção urgente é que poderá ser travado o seu processo de extinção e evitar o primeiro desaparecimento de um grande felino europeu desde o Neolítico, quase que ao súbito do mapa, com menos de cem animais na Península Ibérica. Até 2013 o lince-iberico foi uma espécie em perigo crítico, e apesar da situação ter melhorado muito graças aos esforços de conservação, devido ao decreto da União Europeia de Reprodução do Lince-iberico, em Silves, no Algarve, este é ainda considerado uma espécie em perigo, continuando assim a ser o mais ameaçado do mundo e o carnívoro em maior perigo na Europa. Porém é possível do esforço grau de ameaça, os esforços de conservação estão a ser bem-sucedidos.

#### Hábitos e dieta do *Lynx pardinus*

##### BIOLOGIA

São viviparos - animais que embora se desenvolvem dentro do útero da mãe, possuem um cordão umbilical que liga o feto ao útero, fornecendo nutrientes necessários ao seu desenvolvimento e retirar os produtos de eliminação. O lince-iberico é um mamífero carnívoro que alimenta-se de marmotas e algumas peles, raposas, onças e insetos.

##### ATIVIDADE

O lince-iberico tem mais probabilidades de correr e brincar, apesar de também poder estar envolto ao dormir. As suas corridas são muito mais frequentes.

##### DIETA

O lince-iberico é um carnívoro que vive principalmente por roedor, lebre, rato que pode ser complementado com moedeiros, coelhos e onças de cervadeiro. O lince-iberico é especializado em caçar coelhos, mas quando necessário pode ser alimentado por oscos, onças ibéricas galizas como rato coelhos por dia.

##### CÓMO SE REPRODUZ

A época de reprodução ocorre entre junho e julho. O período de gestação é de 60 dias entre os 9 e os 11 semanas.

##### MARCO A. SETEMBRO

As onças nascem entre maio e setembro com o ponto alto de nascimentos em maio e outubro. Até agora o número de nascimentos é de 2 a 3 filhotes.

As onças pesam entre 200 e 250 gramas.

##### Sabia que:

O lince-iberico é o único felino considerado criticamente em Perigo pela União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN. Vive no bosque, matagal e matos densos, áreas abertas e mata vegetação arbustiva. Ao libertar o lince do cativo para o ecossistema para os combater, os cientistas também a preocupação de escolher áreas de habitat adequado com abundância de coelhos e acesso a condições locais. O lince e o seu habitat estão totalmente protegidos e a sua caça é proibida. Se o lince-iberico for considerado extinto será o primeiro felino a desaparecer desde o Smilodon populator há 10 000 anos.



18 Águas do Algarve\_2022

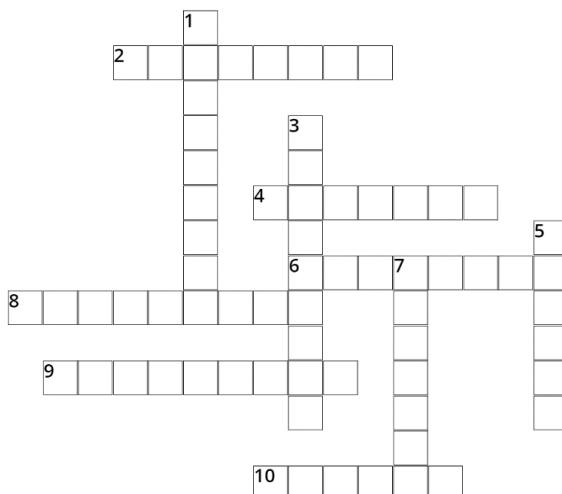
802 Águas do Algarve\_19

## A.L.B1.35

### Estação do professor

Resolvo as palavras cruzadas de acordo com a informação do póster.

Lince Ibérico



#### Horizontais

2. Classificação do lince ibérico quanto à classe.
4. Extremidades com tufo de pelo negro.
6. Tipo de perigo em que este felino se encontra.
8. Classificação do lince ibérico quanto à sua reprodução.
9. Tipo de alimentação do lince ibérico.
10. Padrão do seu revestimento.

#### Verticais

1. Tipo de caça do lince ibérico.
3. Ambiente em que habita.
5. Animal presente na dieta do felino.
7. Península em que habita o lince ibérico.

Oiço o episódio 001 “As gaivotas recuperaram” do [podcast](#) Hospital da Bicharada.




### A.L.B1.36

#### Estação independente

Represento através do desenho aquilo que ouvi.

Crio um *Slogan* que apele à proteção animal.

Apresento aos meus colegas e juntos conversamos sobre o papel do Centro de Recuperação e Investigação de Animais Selvagens (RIAS).



Observo atentamente as imagens distribuídas pelo professor.



Associo cada slogan à sua respetiva imagem.

A cada minuto que passa, uma vida se perde. Junta-te à luta pela proteção animal.

A beleza das zebras pertence à savana, não à moda.

Estas patas querem carinho, não grades: sé a mudança!

Eles merecem conchas, não plástico. Defenda os seres marinhos!

Testes em animais: a crueldade por trás do glamour. Diz não!

O mar é o lar dos peixes, não do lixo: vamos cuidar dele!

Sem gelo, sem lar. O futuro dos ursos está nas nossas mãos.

[https://www.oceanario.pt/content/files/um-oceano-para-ensinar\\_ed20\\_set23\\_oceanario-de-lisboa.pdf](https://www.oceanario.pt/content/files/um-oceano-para-ensinar_ed20_set23_oceanario-de-lisboa.pdf)

<https://www.publico.pt/2024/02/03/azul/noticia/lixo-mar-tanto-caranguejos-eremitas-passaram-usalo-carapaca-2078993>

<https://www.publicitarioscriativos.com/30-campanhas-de-protecao-aos-animais-chocantes/>