

# Tartarugas aquáticas

As tartarugas colonizam os mais diversos habitats no mundo atual, encontrando-se em todos os continentes, com exceção da Antártida. Pertencem ao grupo dos répteis que apresentam genericamente as seguintes características:

- são animais vertebrados, com a pele coberta por escamas, úteis para manterem a humidade do corpo, de modo a poderem viver em lugares secos;
- são animais de sangue frio, ou seja, a sua temperatura depende da temperatura ambiente, necessitando de se expor ao sol para aquecer (animais ectotérmicos);
- respiram por pulmões;
- são ovíparos.

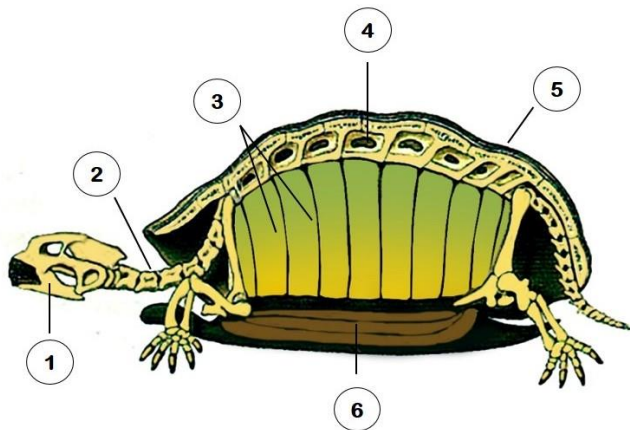
As tartarugas fazem parte do grupo de répteis mais primitivos, que evoluíram para a forma atual há mais de 200 milhões de anos, tendo mudado muito pouco desde então. As mudanças mais significativas ao longo de milhões de anos foram a perda dos dentes (substituídos por um bico) e a adaptação dos membros conforme o tipo de ambiente. Mas o que é que as tartarugas têm de diferente dos outros répteis? E como vivem estes animais? E serão que são todas iguais? É o que vamos descobrir!

Para mais informações, podes consultar o site do Aquário Vasco da Gama, seguindo o link <https://ccm.marinha.pt/pt/aquariovgama/aprendermais/sobretartarugas>

## **Desafio 1 – Carapaça para que te quero!**

As tartarugas distinguem-se de todos os outros répteis pela presença de uma carapaça. Esta estrutura rígida é formada pela fusão da coluna vertebral achatada com as costelas e é constituída por placas ósseas, protegendo o corpo destes animais contra predadores, pancadas ou condições ambientais adversas. A carapaça encontra-se dividida em duas metades, uma superior e outra inferior (plastrão), unidas entre si lateralmente.

Completa a legenda, fazendo a correspondência entre os números da imagem e as estruturas correspondentes:



- Carapaça
- Crânio
- Pescoço
- Vértex
- Plastrão
- Costelas

## Desafio 2 – Descobrir as tartarugas

As tartarugas não são todas iguais. A carapaça pode apresentar diferentes formas e coloração de acordo com o modo de vida do animal. Para além das funções já descritas anteriormente, a carapaça funciona como um meio de camuflagem pois assemelhando-se nas cores e nas formas ao meio ambiente, permite à tartaruga passar despercebida aos olhos dos predadores.

No caso das tartarugas marinhas, a carapaça tende a ser mais lisa e achatada, para facilitar a natação, enquanto nas tartarugas terrestres a carapaça é mais alta e volumosa. Existem ainda algumas espécies de tartarugas semiaquáticas que não têm escamas a cobrir a carapaça e a sua forma é mais achatada porque se escondem sob a areia ou lodo.

Observa com atenção as imagens e descobre as diferenças entre as tartarugas, respondendo às questões apresentadas mais abaixo.



Tartaruga terrestre

T



Tartaruga semiaquática

S



Tartaruga marinha

M

Para cada uma das questões encontra a resposta(s) correta(s), pintando o círculo correspondente (T: tartaruga terrestre / S: tartaruga semiaquática / M: tartaruga marinha):

**QUAL DAS TARTARUGAS....?**

	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>M</b>
▪ tem os membros modificados em barbatanas, adaptados à vida no mar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ tem uma carapaça mais volumosa para se defender dos predadores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ tem patas, adaptadas a uma vida exclusivamente terrestre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ vive perto de rios ou lagos onde procura alimento e abrigo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ apresenta a carapaça mais lisa e com uma forma hidrodinâmica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ põe os ovos em ambiente terrestre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ não consegue recolher a cabeça e os membros para o interior da carapaça?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
▪ tem patas com membranas interdigitais como adaptação a uma vida em meio aquático e terrestre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Sabias que...

*As tartarugas não têm dentes e têm as mandíbulas modificadas num bico?*



*Esta estrutura além de ajudar os animais a escolher, esmagar e ingerir os seus alimentos, apresenta características próprias que variam conforme a dieta da tartaruga, sendo utilizada na identificação de espécies.*

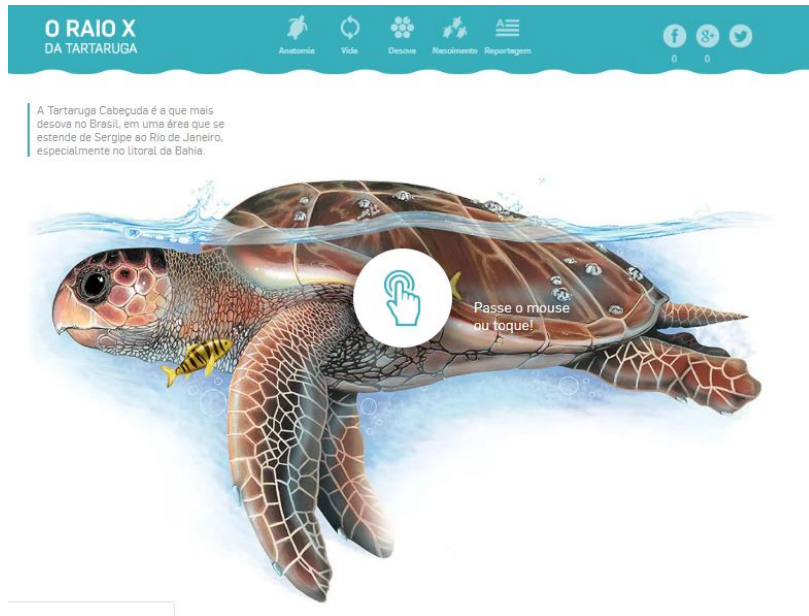
### Desafio 3 – Tartarugas marinhas: viver no mar, desovar em terra

Da terra para o meio marinho, as tartarugas sofreram algumas modificações. São animais secundariamente marinhos, ou seja, evoluíram a partir de tartarugas terrestres há mais de 100 milhões de anos. Além das glândulas de sal e da modificação dos membros em barbatanas, a carapaça das tartarugas marinhas tornou-se mais curta e achatada, ganhando um formato hidrodinâmico que facilita a sua deslocação no mar. Mas, com uma carapaça menor, perderam a capacidade de recolher a cabeça e os membros, como faziam os seus antepassados e como fazem até hoje as tartarugas terrestres e de água doce. Do seu passado terrestre mantiveram, entre

outras características, a respiração de ar e a necessidade de incubação dos ovos em ninhos escavados na areia das praias.

1. Diverte-te a explorar os vários conteúdos sobre a anatomia e biologia de uma tartaruga-comum através de “O Raio-X da Tartaruga” disponível no link apresentado abaixo. Consulta as informações e classifica as afirmações como verdadeiras (V) ou falsas (F).

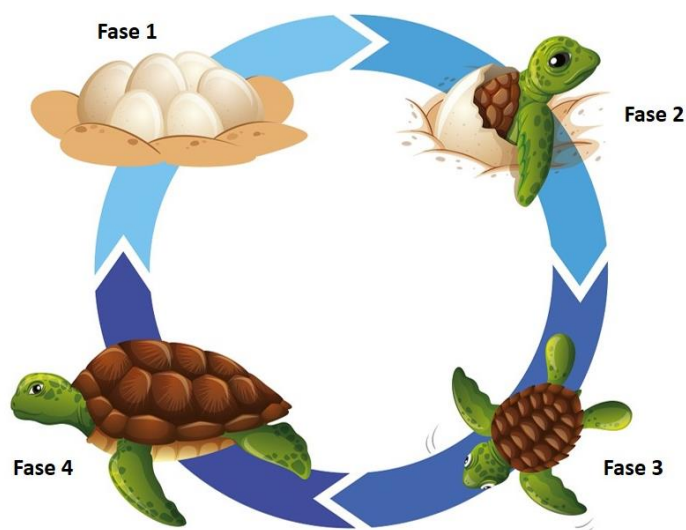
<https://infograficos.estadao.com.br/sustentabilidade/raio-x-tartaruga-cabecuda/>



- As tartarugas marinhas têm boa visão dentro e fora de água
- As barbatanas anteriores são mais longas e ajudam na deslocação do animal, sendo utilizadas de forma simultânea e não alternada.
- A cauda nas tartarugas é igual nos machos e nas fêmeas.
- As unhas são maiores nos machos para ajudar no acasalamento.
- As barbatanas posteriores são mais curtas e ajudam na estabilização e direção do animal.
- As tartarugas marinhas conseguem passar várias horas sem vir à superfície respirar, tanto em atividade como em períodos de repouso.
- As tartarugas não têm ouvidos externos e são sensíveis a sons de baixa frequência.
- As tartarugas marinhas têm duas glândulas de sal que ajudam na eliminação do excesso de sais ingeridos durante a alimentação.

2. O ciclo de vida das tartarugas marinhas é muito complexo pois, por serem animais migradores, utilizam diferentes ambientes ao longo da vida, o que implica mudanças de hábitos. Embora sejam marinhas, estas tartarugas utilizam o meio terrestre (praias) para desovar, garantindo um local adequado à incubação dos ovos e nascimento das crias.

Acede a mais informações sobre a vida destes animais no site do Projeto Tamar (<http://www.tamar.org.br/interna.php?cod=90>) e faz a associação entre as afirmações do quadro e as fases do ciclo de vida da imagem:



	Fases do ciclo de vida			
	1	2	3	4
Para pôr os ovos, as tartarugas procuram praias desertas e geralmente a desova ocorre durante a noite.				
O sexo das tartarugas depende da temperatura da areia do ninho. Temperaturas altas geram mais fêmeas do que machos.				
O acasalamento ocorre no mar. Os machos agarram-se às fêmeas utilizando as longas garras das suas barbatanas.				
O ninho corresponde a um buraco na areia com cerca de 50 cm de profundidade. É construído com as barbatanas posteriores.				
Quando saem do ninho, as crias dirigem-se imediatamente para o mar, orientando-se pela luminosidade do horizonte.				

As tartarugas juvenis migram por diferentes zonas do oceano e, em média, só atingem a fase reprodutiva entre os 20 e os 30 anos.				
Fase do ciclo de vida em que as tartarugas estão expostas a ameaças (poluição, pesca, predação, caça, etc.).				
As crias de tartaruga marinha nascem após um período de incubação dos ovos de 45 a 60 dias.				

#### Desafio 4 – Proteger as tartarugas!

Tal como todos os seres vivos do nosso planeta, as tartarugas têm um papel importante nos ecossistemas, seja ele terrestre, marinho ou de água doce. Apesar disso, muitas das espécies de tartarugas encontram-se ameaçadas de extinção! A destruição dos habitats, a introdução de espécies exóticas (que não são nativas de cada região) e a poluição são apenas alguns exemplos dos perigos a que estes animais estão sujeitos.



Consulta as informações disponíveis nos sites indicados e responde às seguintes perguntas:

1. Indica 3 medidas para ajudar as tartarugas de água doce.

<http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/gestao-biodiv/prog-proj/trachemys>

---



---



---

2. Porque é importante proteger as tartarugas marinhas?

<https://www.tamar.org.br/interna.php?cod=112>

---



---

- 
- 
3. Explica pelas tuas palavras porque é que é importante que no nosso dia-a-dia procuremos ter hábitos que não contribuam para colocar em risco a natureza?

[https://ccm.marinha.pt/pt/aquariovgama\\_web/aprendermais\\_web/conservacao\\_web/Paginas/sustentavequandonosquisermos.aspx](https://ccm.marinha.pt/pt/aquariovgama_web/aprendermais_web/conservacao_web/Paginas/sustentavequandonosquisermos.aspx)

---

---

---

---

---

### **Sugestão de atividade**

Recorre a livros que tenhas na tua casa ou faz uma pesquisa na internet para teres acesso a mais informações sobre as ameaças que afetam as tartarugas por todo o mundo e cria um cartaz de apelo à proteção destes animais. Podes escolher uma espécie em particular ou um grupo de tartarugas que te interesse. Foca-te numa só ameaça e tenta saber mais sobre possíveis soluções, ou faz um levantamento dos vários fatores que afetam as tartarugas.

Reutiliza materiais que tenhas em casa. Podes escrever, pintar ou desenhar...será a tua criação para ajudar as tartarugas! No final, partilha o resultado connosco: tira uma foto com o teu cartaz e envia para o endereço de e-mail do AVG [aquario.svc.educativo@marinha.pt](mailto:aquario.svc.educativo@marinha.pt)

