

Um oceano para ensinar

Edição n.º 31 | Caranguejo-verde, entre a terra e o mar | agosto de 2024



Oceanário de Lisboa
Sempre diferente.



Caranguejo-verde, entre a terra e o mar

envolver

Nome comum **Caranguejo-verde**

Nome científico ***Carcinus maenas***

Dieta **Matéria vegetal e invertebrados marinhos**

Tamanho **Até 6 cm**

Habitat **Zonas intertidal e infralitoral, estuários, lagoas e pradarias marinhas**

Profundidade **Até 200 m**

Distribuição **Atlântico Este e Atlântico Oeste**

Estatuto de conservação **Não avaliado**

ODS abordados



O caranguejo-verde é verde?

Apesar do nome, a zona dorsal do caranguejo-verde pode variar entre o verde e o castanho, ou, consoante diferentes fatores ambientais, entre o cinzento e o vermelho. Já a zona ventral pode ser esbranquiçada, verde ou vermelha. Como é comum nos caranguejos, os machos têm o abdómen triangular e as fêmeas arredondado, como é comum nos caranguejos. Assim, a melhor forma de distinguir esta espécie é através da carapaça serrilhada, com três dentes curtos entre os olhos e cinco aguçados nas bordas laterais.

Os caranguejos andam ou nadam?

Os caranguejos são crustáceos com dez membros (decápodes), distinguindo-se dos restantes animais deste grupo pela modificação do primeiro par de membros em pinças e pela cauda muito curta recolhida por baixo do abdómen. Dependendo das espécies, o último par de membros pode estar adaptado para nadar, apresentando uma forma achatada e arredondada que atua como um remo, ou para andar e agarrar, apresentando uma forma mais aguçada que atua como uma pinça. A maioria das espécies de caranguejos andam de lado, e pensa-se que desses tenham evoluído os nadadores.

Compare diferentes formas de locomoção dos caranguejos **aqui** e **aqui**.



explorar

Onde habita o caranguejo-verde?

Este caranguejo ocorre principalmente ao longo da costa, na zona intertidal (entremarés) e infralitoral, em substrato móvel ou rochoso. Pode também ser observado em lagoas com água salobra e em pradarias marinhas, tolerando grandes intervalos de salinidade. Nativa do Atlântico noroeste, Europa e nordeste de África [excluindo o Mediterrâneo], é uma espécie muito comum em toda a costa portuguesa. No entanto, é considerada como espécie invasora noutras regiões, como América do Norte, África do Sul, Austrália, Panamá, Brasil, Paquistão, Sri Lanka, Madagáscar, Mianmar, Japão e Havai. Desde o início do séc. xx que há registos de observações de indivíduos isolados desta espécie, no entanto, nas últimas quatro décadas o crescimento das populações tem aumentado a um ritmo preocupante, competindo por espaço e alimento com populações de espécies nativas. Esta competição tem um impacto negativo nos ecossistemas locais, podendo levar a alterações drásticas dos mesmos.

Existem espécies invasoras de caranguejos em Portugal?

Ao contrário do caranguejo-verde, o caranguejo-azul (*Callinectes sapidus*) é uma espécie nativa da costa oeste da América do Norte e da América do Sul, mas invasora no Atlântico Este. Esta espécie foi observada em Portugal pela primeira vez em 1978, no estuário do Tejo, e até 2016 tinham sido registados apenas cinco indivíduos. Em 2019, os dados recolhidos pela campanha de ciência cidadã NEMA (Novas Espécies Marinhas do Algarve) revelaram que esta espécie apresenta uma distribuição mais vasta e com populações maiores do que se previa, encontrando-se em toda a costa sul do país, incluindo sistemas estuarinos e lagunares. O caranguejo-azul chega à idade adulta no espaço de um ano, atingindo setecentos gramas e trinta centímetros de largura, o que a distingue da maioria das espécies autóctones de dimensões bastante menores. Estas dimensões, a elevada taxa de reprodução, a grande tolerância a diversas condições ambientais e o comportamento geralmente agressivo, tornam o caranguejo-azul um competidor praticamente imbatível para as espécies nativas.

Como foi introduzido o caranguejo-azul em Portugal?

Pensa-se que a introdução inicial do caranguejo-azul em Portugal tenha ocorrido através de águas de lastro de navios transatlânticos contendo indivíduos em estado larvar. O transporte de larvas por correntes costeiras com origem em Espanha pode explicar a expansão mais recente das populações no sul do país. É uma espécie com grande valor comercial para consumo em muitos países – em Portugal também já é comercializado.



Filme do mês

A sugestão deste mês é o documentário da PBS, «Uninvited: The Spread of Invasive Species», de 2022, no qual se fala de espécies não nativas dos EUA e qual o seu impacto nos ecossistemas locais, na economia e na saúde humana. São ainda mencionadas as estratégias para combater estas espécies invasoras, a sua complexidade e os seus custos.

Assista ao documentário **aqui**.



Atividade do mês

| Pré-escolar e 1º Ciclo

Este mês sugerimos uma atividade dinâmica semelhante a um «jogo de apanhada», na qual o caranguejo tem de tentar apanhar alimento, podendo apenas movimentar-se de lado:

- 1| escolher alguém para ser o caranguejo;
- 2| posicionar o caranguejo no centro da área de jogo, sobre uma linha imaginária, e alinhar os restantes participantes, que representam o alimento, ombro a ombro de frente para o caranguejo, num dos extremos da área de jogo;
- 3| o alimento deve tentar atravessar a área de jogo para trás do caranguejo, sem ser apanhado;
- 4| o caranguejo deve tentar apanhar o máximo de alimento possível, tocando nos participantes que passarem por si, podendo apenas movimentar-se, sobre a linha imaginária;
- 5| quando o alimento é apanhado, esse participante deve sair do jogo;
- 6| repetir a dinâmica até caranguejo apanhar todo o alimento.

Em alternativa, quando um participante é apanhado pelo caranguejo, entra na ronda seguinte como um novo caranguejo. Este cenário permite, por exemplo, explorar como as espécies invasoras competem por espaço e alimento com as espécies nativas.

Para descobrir mais sobre a biodiversidade da zona entremarés, convidamos à visita ao Oceanário de Lisboa no âmbito do programa «Splash entremarés». Saiba mais **aqui**.

| 2º Ciclo, 3º Ciclo e Secundário

Numa oportunidade para trabalhar a tomada e justificação de decisões, o trabalho em equipa e a compreensão das interações naturais entre os animais e os ecossistemas, propomos a atividade «O jogo dos caranguejos». Esta pretende dar a conhecer os diversos desafios que os caranguejos enfrentam e as estratégias de sobrevivência que podem adotar. Os participantes assumem o papel de caranguejos em diversas situações a que estes podem ser expostos diariamente. Esta é uma atividade que pode ser adaptada a diversos ciclos escolares, tornando os cenários mais ou menos complexos.

Aceda ao protocolo da atividade **aqui**.

Qual a diferença entre espécie nativa, endémica, exótica e invasora?

| **Espécies nativas**, silvestres ou autóctones são espécies que ocorrem naturalmente em determinados ecossistemas ou regiões, podendo existir em diversas áreas geográficas;

| **Espécies endémicas** estão limitadas a uma determinada área geográfica e a sua presença resulta também de processos naturais;

| **Espécies exóticas** ou introduzidas existem fora da sua área de distribuição natural, sendo introduzidas no novo *habitat* de forma accidental ou intencional. Conseguem adaptar-se, estabelecer-se, reproduzir-se e expandir-se, colonizando o novo ambiente;

| **Espécies invasoras** são espécies exóticas que se tornam prejudiciais. Alteram a composição, a estrutura e os processos do ecossistema original, causando danos a nível ecológico, ambiental e/ou económico.

Como chegam as espécies invasoras a novos *habitats*?

As espécies invasoras podem chegar a novos habitats de diversas maneiras, por exemplo, pela introdução direta por motivos económicos (como para produção de bivalves) ou de recreação (como a introdução de peixes de água doce de maiores dimensões para a pesca-troféu); pela introdução accidental à boleia dos meios de transporte (como a introdução em Portugal do caranguejo-azul pelas águas de lastro dos navios); ou pela libertação de animais de estimação exóticos (como acontece em Portugal com algumas espécies de tartarugas semi-aquáticas).



Porque são as espécies invasoras uma ameaça à biodiversidade?

Geralmente, o impacto negativo das espécies invasoras resulta da junção de vários problemas. Estas podem preda ou competir por recursos com as espécies nativas, com influência direta nas suas populações; podem ser fonte de novas doenças e parasitas para os quais as espécies nativas não têm defesas; podem alterar o próprio *habitat*, favorecendo o seu sucesso em detrimento do funcionamento natural do ecossistema.

Saiba mais sobre espécies invasoras **aqui** e **aqui**.

Como podemos ajudar a prevenir a disseminação de espécies invasoras?

Se, por um lado, a introdução de espécies invasoras é, maioritariamente, responsabilidade humana, por outro lado, as soluções para esta problemática também o são. De forma individual, deve evitar-se a libertação de animais de estimação, como aves, tartarugas e roedores, no ambiente. De forma coletiva, os governos podem adotar estratégias diversificadas como: legislação para proibir importações de espécies exóticas; prevenção com uma maior vigilância sobre vias de acesso; deteção e resposta rápida para evitar que uma espécie introduzida se consiga estabelecer; erradicação das espécies invasoras que se tenham conseguido expandir; e controlo das pragas quando a erradicação não é possível.





O que abordam os ODS 14 e 15?

Ambos estes ODS abordam problemáticas relacionadas com a biodiversidade e uso de recursos naturais. O ODS 14 tem como objetivo conservar e usar de forma sustentável o oceano, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável. O ODS 15 tem como objetivo proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade.

Conheça mais sobre a importância da biodiversidade **aqui**.



Como proteger a biodiversidade para um futuro mais sustentável?

Uma das formas de promover os ODS 14 e 15 é participar em projetos de ciência cidadã. Sugerimos que organize com os seus alunos uma saída de campo para observação e registo da biodiversidade local, podendo contribuir para vários projetos em diversas zonas do país:

| **BioDiversity4All**: associação que visa criar uma base de dados online da biodiversidade em Portugal, permitindo o registo individual de observações, a criação de projetos que envolvam comunidades, bem como a organização eventos de campo para registo de espécies (BioBlitz). Aceda à plataforma **aqui**.

| **BioRegisto**: iniciativa do Município de Viana do Castelo com foco principal na identificação e monitorização de espécies exóticas. Esta monitorização é essencial para a intervenção precoce e minimização dos impactes negativos de potenciais espécies invasoras. Aceda à aplicação **aqui**.

| **NEMA (Novas Espécies Marinhas do Algarve)**: projeto do Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve para aumento do conhecimento sobre espécies não-nativas existentes nas zonas costeiras e estuarinas do Algarve, centralização e organização de registos de espécies pouco estudadas, e informação do público sobre a biologia, a distribuição e possíveis cuidados a ter com estas espécies. Saiba como participar **aqui**.

| **Invasoras.pt**: projeto para informação, monitorização e participação em atividades de controlo de plantas invasoras em Portugal. Saiba mais **aqui**.

Deixamos ainda a sugestão de construir um hotel de insetos para observação da biodiversidade local. Esta atividade pode servir de ponto de partida para compreender o papel que animais como insetos desempenham a nível ecológico e a sua influência nos recursos naturais dos quais dependemos.

Veja como construir um hotel de insetos **aqui**.

Aceda às edições anteriores de
«Um oceano para ensinar» em:

<https://www.oceanario.pt/um-oceano-para-ensinar>

