



**OVAR**  
CÂMARA  
MUNICIPAL

**dunas e praias**

# **Çaderno atividades** **Dunas e praias**

As praias e as dunas são habitats costeiros muito característicos do concelho de Ovar.

Como locais de interface entre o meio aquático e o meio terrestre, sofrem grande influência das marés, da ondulação marítima e dos ventos carregados de sal. Esta dinâmica, confere-lhes características muito particulares, de grande valor natural, desempenhando uma função importante tanto na regulação do clima e da precipitação, como na manutenção do ciclo de nutrientes e da biodiversidade.

Algas, peixes, aves ou pequenos répteis, há uma fascinante teia ecológica que se desvenda com um olhar atento. Aproveita uma das tuas idas à praia e explora o que te rodeia. Vais surpreender-te com as descobertas!



## Atividade

# 1

## Pegadas e companhia

Nem sempre é fácil observar os animais que vivem nas praias, principalmente nos dias movimentados de Verão.

Mas não desanimes! Mesmo que não consigas avistá-los, podes procurar os vestígios que deixam na sua passagem. Estes vestígios são designados indícios de presença.

Penas, pelos, conchas e pegadas são exemplos de vestígios comuns encontrados na areia molhada da praia.

Aproveita o início ou o final do dia para um passeio à beira mar. Observa com atenção as pequenas aves marinhas e limícolas que passeiam no areal. Sem as perturbares, aproxima-te lentamente e tenta descobrir a que ave pertencem as pegadas. Deixamos-te uma ajuda!



Ave limícola,  
de pata longa.

Possui apenas  
3 dedos em  
cada pata.



**Pilrito-das-praias**



Ave marinha.  
Possui uma  
membrana a  
unir os dedos da  
pata o que lhe  
permite  
locomover-se  
mais facilmente  
na água.



**Gaivota-prateada**

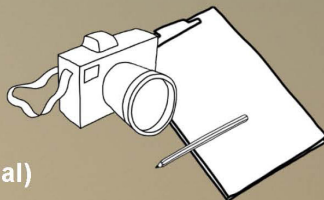
## Antes de começar

### Material necessário

Lápis

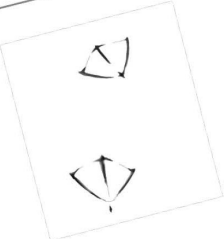
Papel

Máquina fotográfica (opcional)



## Como fazer?

1. Faz um percurso na praia e observa as pegadas de na areia molhada.
2. Fotografa ou desenha-as com o maior rigor possível (número, tamanho relativo e orientação dos dedos, existência de membrana interdigital).
3. Observa em redor as aves presentes na praia.
4. Com a ajuda do Guia de Campo, tenta identificar as aves que observas e relaciona com atenção a forma da pata à marca que encontraste. Conseguirás descobrir o grupo a que pertence a pegada?

Local	Data	Fotografia ou desenho da pegada	Características
Praia de Esmoriz	11 abril 2020		4 dedos Dedo nº 1 virado para trás e mais pequeno que os outros Membrana visível a unir os dedos



## Atividade

# 2

## Modelos de conchas

Quem nunca se deixou encantar pelas inúmeras conchas que se deixam revelar na areia da praia durante a maré baixa?

As conchas são o esqueleto externo rígido de um grupo muito especial de animais, cujo corpo mole deu origem ao nome *Mollusca*.

Há conchas de todas as formas e cores, que albergam uma grande diversidade de animais marinhos.

Nas tuas visitas à praia, já viste, certamente, conchas que pertenceram a alguns animais bem familiares, como a lapa, o mexilhão, a vieira ou a ameijoia.

Para explorares este mundo fascinante das conchas, deixamos-te uma ajuda na identificação das formas de animais comuns das praias e propomos-te uma atividade bem divertida: fazer réplicas de conchas!



**Lapa**  
Forma de capacete



**Mexilhão**  
Forma de remo



**Vieira**  
Forma de leque



**Ameijoia**  
Forma de triângulo

## Antes de começar

### Material necessário

- Conchas variadas
- Gesso estuque
- Taça
- Colher
- Água
- Pincel
- Gordura (óleo, azeite ou vaselina)



## Como fazer?

1. Recolhe uma concha na praia, que não esteja partida.
2. Com a ajuda de um pincel, cobre o lado convexo da concha com gordura.
3. Na taça, mistura 1 medida de água para 2 medidas de gesso, até obteres uma mistura uniforme.
4. Pressiona o lado convexo da concha sobre o gesso e aguarda até que o gesso endureça.
5. Retira a concha com cuidado. Obtiveste o molde da tua concha, marcado no gesso.
6. Podes fazer agora o contramolde, voltando a encher com gesso a cavidade do gesso (molde). Ficarás com uma réplica igual à concha original.
7. Coloca a tua réplica numa caixa e identifica onde e quando recolheste a concha que lhe deu origem.



Capacete



Aurícula



Cone



Saca rolhas



Fuso



Clava



Barril



Ovo



Irregular

## Atividade

# 3

## Plantas dunares

Já observaste com atenção a diversidade de plantas das dunas?

Apesar das condições adversas provocadas pela amplitude térmica entre o dia e a noite e pela falta de água e de nutrientes destes solos, as plantas dunares desenvolveram estratégias curiosas para sobreviver ao stress ambiental.

Algumas dessas estratégias prendem-se com a redução do tamanho das folhas e o desenvolvimento de suculência e de cutículas grossas, que evitam as perdas de água e a exposição ao spray salino, o desenvolvimento de pilosidade de cor clara, que reflete o excesso de luz, bem como o desenvolvimento de raízes extensas.

Propomos-te identificares algumas destas adaptações nas plantas de duna!



**Eruca maritima**

folhas reduzidas, suculentas e com cutículas espessas



**Cardo-marítimo**

folha esbranquiçada, cerosa, coriácea e impermeabilizante



**Cordeirinho-da-praia**

folha com densa pilosidade esbranquiçada



**Estorno**

raízes muito profundas, garantindo estabilidade e captação de água



## Antes de começar

### Material necessário

Lápis

Máquina fotografia

Guia de Campo



## Como fazer?

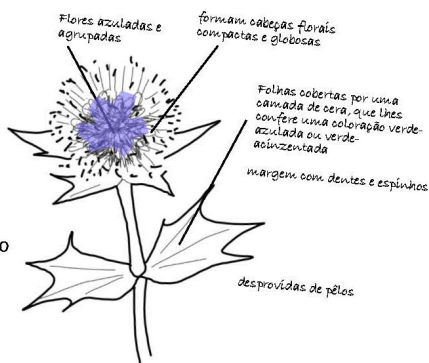
1. Inicia um trilho de inventariação de plantas, começando na zona de duna mais próxima do mar.
2. Fotografa, ou desenha todas as plantas diferentes que observares.
3. Usa o guia de campo para identificares as espécies.
4. Se quiseres ser um cidadão-cientista, podes inserir a fotografia que tirares das espécies na plataforma <https://www.biodiversity4all.org/>

O meu caderno de campo

Ovar

30-6-21

CARDO-MARITÍMO  
*Eryngium maritimum*  
protege da desidratação e da erosão



1

**ATENÇÃO!**  
Não pises a duna.  
Usa os passadiços.

Repara que existe uma zonação na vegetação. Quanto mais próximo do mar, menor diversidade de plantas encontras e menor a sua complexidade, dominando as plantas herbáceas rasteiras. Isto deve-se ao aumento das condições de stress

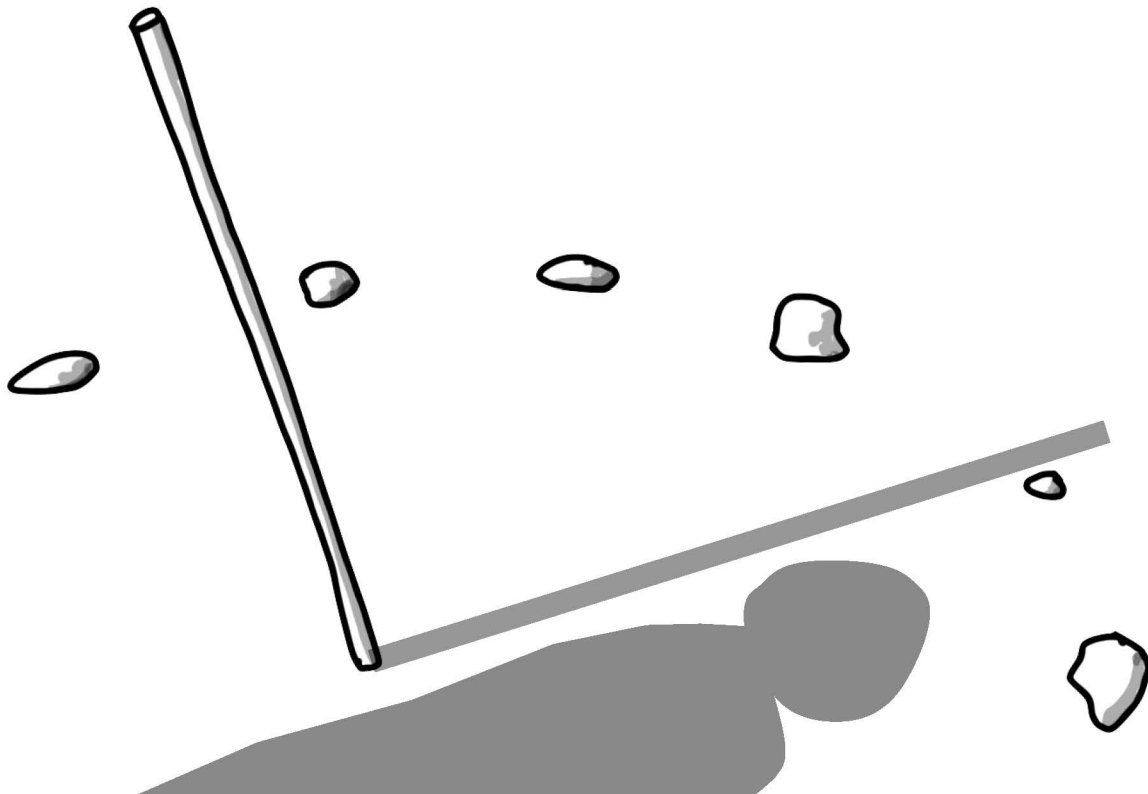
Atividade

# 4

## Relógio de sol

O Sol traz inúmeros benefícios à nossa saúde, quer física, quer emocional. Contudo, devemos aproveitar dos seus benefícios com cautela: é importante evitar a exposição solar no período de maior intensidade, entre as 11h e as 16h.

Existe uma técnica muito simples de determinarmos se estamos numa hora segura de nos expormos ao Sol e, simultaneamente, lermos as horas solares. Vamos aprender!



## Antes de começar

### Material necessário

**1 vara direita e com cerca de 60 cm de comprimento**

**Várias pedras**

**1 relógio de pulso ou um telemóvel**

**Bússola (opcional)**



## Como fazer?

1. Escolhe um local ao ar livre, exposto ao sol durante todo o dia.  
No centro do espaço, enterra a vara no solo, ligeiramente inclinada para Norte.
1. Se não conseguires enterrar a vara no solo, usa um vaso com terra ou areia.
2. Inicia a marcação das horas logo que nasça o sol, para ficares com as sombras projetadas de um dia completo.
3. Se iniciares a tua experiência às 7:00, observa a sombra do pau no chão e marca esse ponto com uma pedra.
4. Repete o procedimento a cada hora, adicionando pedras, que podes pintar com as horas respetivas.
5. No pôr do Sol, termina as tuas marcações.
6. Construíste o teu relógio de Sol. Agora, só tens que o testar nos dias seguintes.
7. Para saberes se estás na hora segura de exposição solar, utiliza a regra da sombra.
8. Sempre que a tua sombra projetada na areia for maior que a tua altura, estás numa hora segura de exposição ao sol.



Atividade

# 5

## Monstros marinhos

O mar é o local onde terminam muitos dos resíduos produzidos em terra, como os plásticos. Com a maré, muitos destes resíduos são arrastados para a areia. Desde cotonetes a redes de pesca, são muitos e variados os resíduos plásticos acumulados na linha formada na areia após a maré alta.

Propomos-te colocares mãos à obra! Organiza uma ida à praia e recolhe todos os resíduos que conseguires ao longo do areal.

Porque não dares um novo uso aos resíduos plásticos que encontrares, criando objetos criativos? Que tal um monstro marinho? A história do teu monstro poderá ser constada pela proveniência dos resíduos com que o construístes. E lembra-te que há embalagens de resíduos que viajam nos oceanos ao longo de décadas até darem à costa.

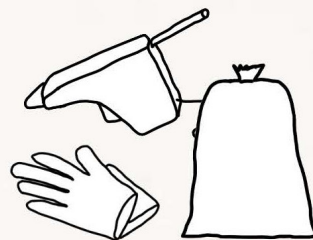
## Antes de começar

### Material necessário

Saco para recolher os resíduos

Luvas

Cola quente (atenção: pede ajuda a um adulto!)



### Como fazer?

1. **Recolhe** os resíduos que encontres na praia.
2. **Separa** os resíduos plásticos que possam ser aproveitados para a tua escultura. Podes separar por forma, cor, textura, resistência, ou outra categoria que consideres relevante.
3. **Cria** um monstro marinho usando cola quente para unires os pedaços de plástico.
4. **Inspira-te** no projeto “Plastic”, de Bordalo II em [www.bordaloii.com](http://www.bordaloii.com)



Atividade

# 6

## Algas e mais algas

Presença habitual nas praias, as algas são predominantemente aquáticas, embora possam ocorrer em ambientes terrestres ou em associação com outros organismos, como é o caso dos líquenes.

As algas marinhas são muito diversas, quer no que se refere ao formato, à cor ou à forma.

Podemos encontrar algas talosas, ramificadas, verdes, vermelhas ou castanhas, fixas num substrato, como rochas, ou livres em suspensão na água.

Num período de maré baixa, faz um passeio pela praia e observa a variedade das algas que encontras na areia, nas poças de maré e nas rochas.

Propomos-te representá-las em carimbos que podes, depois, usar para ilustrares o ecossistema da praia.

## Antes de começar

### Material necessário

Espuma EVA

Lápis

Tesoura

Cartão

Tinta de carimbo ou tinta guache

Pincel ou rolo

Papel para fazer o desenho

Cola



## Como fazer?

1. **Desenha** a alga que observaste na espuma EVA. Pressiona bem o lápis para que fique bem marcada a forma da alga.
2. **Recorta** a espuma EVA pela linha desenhada.
3. **Cola** o recorte no cartão, para dar estabilidade ao teu carimbo. Podes adicionar um suporte ao carimbo para ser mais fácil manusear. Usa cortiça ou madeira.
4. Pressiona o carimbo numa almofada de tinta ou, caso uses tinta de guache, espalha-a com um pincel ou rolo.
5. **Carimba** a tua folha de papel branco.
6. **Repete** o processo sempre que quiseres fazer uma nova impressão.

## **Produção**

Divisão do Ambiente da Câmara Municipal de Ovar

## **Conceção**

Mundo Científico – Educação e Divulgação Científica Lda.

## **Ilustração**

Pedro Gabriel

## **Paginação**

Pedro Gabriel

## **Fotografias**

Pág. 7 – Tiago Ferreira Marques

Pág. 1|2|5 – Pedro Gabriel

Pilrito-das-praias | Mdf/CC BY-SA 3.0

Gaivota-prateada | Andreas Trepte/ CC Attribution-SA 2.5

Vieira | Manfred Heyde/CC BY-SA 3.0

Mexilhão | H. Zell/CC BY-SA 3.0

Ameijoa | Hans Hillewaert/CC BY-SA 4.0

Lapa | Tango22/CC BY-SA 3.0

Eruca marítima | Ximenex/CC BY-SA 2.1

Cardo-marítimo | Teun Spaans/CC BY 2.5

Estorno | Krzysztof Ziarnek, Kenraiz/CC BY-SA 4.0

Cordeirinho-da-praia | Gideon Pisanty/CC BY 3.0



**OVAR**  
CÂMARA  
MUNICIPAL





