


## DESCOBERTA DA VIDA NAS POÇAS DE MARÉ

 Atividade de investigação

 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico

 Ciências Naturais

 Natureza, Biologia

 3 horas



À medida que a maré vai baixando, ficam à vista a areia e as rochas que, minutos antes, estavam debaixo de água. Assim se forma uma área “entre-marés”, designada de intertidal. Quando esta área é rochosa, a água do mar fica retida em pequenas cavidades, formando poças de maré. Alguns animais mais “atrevidos”, como os caranguejos, deslocam-se entre poças, mas os que vivem agarrados às rochas e não têm grande mobilidade (mexilhões, lapas, anémonas) ficam presos lá dentro.

<p><b>Conhecimentos pré-requeridos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber o que é a zona do intertidal</li> <li>• Reconhecer que os organismos que habitam o intertidal têm adaptações próprias a este habitat</li> <li>• Conhecer os cuidados a ter no manuseamento dos organismos do intertidal</li> </ul>
<p><b>Resultados da aprendizagem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a zonação que existe no intertidal rochoso</li> <li>• Conhecer algumas adaptações dos organismos às condições extremas a que são sujeitos diariamente</li> <li>• Distinguir flora e fauna no intertidal</li> </ul>
<p><b>Enquadramento curricular</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem</li> <li>• Identificar adaptações morfológicas e comportamentais dos animais e as respetivas respostas à variação da água, luz e temperatura</li> <li>• Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats</li> </ul>
<p><b>Materiais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloco de notas e lápis</li> <li>• Máquina fotográfica</li> <li>• Guia de identificação de espécies</li> <li>• Chapéu</li> <li>• Protetor solar</li> <li>• Ténis velhos ou galochas</li> </ul>

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A zona **intertidal** (zona que fica entre marés) estabelece o limite entre os meios terrestre e marinho. Todos os dias, duas vezes por dia, os organismos que povoam o intertidal são sujeitos a imersão (aquando da maré cheia) e emersão (aquando da maré vazia). Apesar destas condições extremas, a zona do intertidal é uma zona extremamente rica em biodiversidade. A distribuição e abundância dos organismos neste habitat é influenciada por diversos fatores biológicos (exemplo: competição por recursos, comportamento) e físicos (exemplo: hidrodinamismo, marés, tipo de substrato). É esta interação de fatores que determina a distribuição dos organismos na zona do intertidal, podendo reconhecer-se 3 zonas:

- **supralitoral**: zona superior do litoral, que faz a transição entre o meio terrestre e o meio marinho. Raramente fica submersa (apenas durante as grandes marés vivas), mas recebe os salpicos de água das ondas;
- **mediolitoral**: zona sujeita ao efeito das marés duas vezes por dia. Aqui podemos encontrar poças-de-maré (cientificamente designadas por **enclaves do intertidal**) e é a zona com maior diversidade de espécies;
- **infralitoral**: zona que se estende desde o mediolitoral até à profundidade máxima onde se observam algas fotófilas (que precisam de muita luz). Apenas a parte superior desta zona fica a descoberto por curtos períodos de tempo e durante as marés muito baixas.

## QUESTIONAR

- Quais os organismos típicos de cada zona do intertidal?
- Que tipo de adaptações têm que lhes permitem distribuir-se da forma que se distribuem?
- Que tipo de comportamentos exibem?
- Que espécies vemos mais associadas ao intertidal?

## EXPLORAR

Numa ida ao intertidal os alunos deverão conseguir reconhecer algumas espécies típicas de cada zona do intertidal, e reconhecer algumas adaptações ao intertidal. As seguintes espécies são apenas alguns exemplos de fauna e flora que é possível encontrar numa ida a um intertidal rochoso:

### Supralitoral:

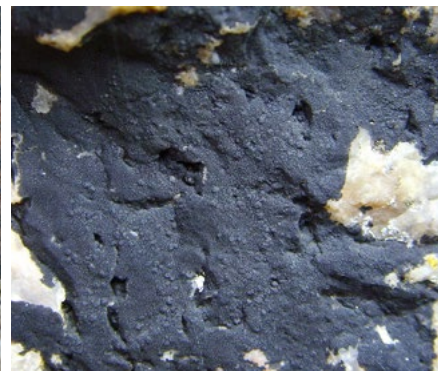
- Caracol do mar (*Littorina* sp.): Vive nas fissuras das rochas, em locais onde há maior concentração de humidade, podendo também ocupar superfícies mais expostas.
- Lapa (*Patella* sp.): Quando não estão submersas fixam-se com força às rochas para não secarem. Estão também presentes do Mediolitoral.
- Líquene negro (*Verrucaria maura*): Líquen que faz lembrar alcatrão. Encontra-se em locais com menor influência das ondas, mas recebe algumas gotas de água.



Caracol do mar (*Littorina* sp.)



Lapa (*Patella* sp.)



Líquene negro (*Verrucaria maura*)

### Mediolitoral:

- Cracas (*Chthamalus* sp.): fixos no substrato rochoso, geralmente agrupado, cobre as superfícies de rochas não expostas à ação direta da ondulação.
- Anémoma (*Actinia* sp.): Pequena anémoma, vermelha ou verde, de tentáculos curtos. Ocupa os enclaves do intertidal e para resistir à dissecação durante a maré-baixa recolhe os tentáculos e fecha-se, ficando com uma forma esférica (e por isso é também conhecida pelo nome “morango-do-mar” ou “tomate-do-mar”). Os tentáculos são urticantes e representam uma forma de defesa contra predadores, mas ao mesmo tempo são os tentáculos que lhes permitem capturar o alimento na coluna de água.
- Anémoma do mar (*Anemonia* sp.): anémoma maior que a *Actinia* sp. (pode atingir até 10 cm de altura). Tem numerosos tentáculos, não retráteis.
- Mexilhão (*Mytilus edulis*): Bivalves (molusco com duas conchas) que vivem presos às rochas por pequenos filamentos. São filtradores, ou seja, filtram pequenas partículas que existem na água. São geralmente encontrados em costas muito expostas às ondas (com forte hidrodinamismo), mas os filamentos que têm permitem-lhes ficar bem fixos às rochas.
- Ouriço-do-mar (*Paracentrotus lividus*): Alimentam-se de algas e pequenos invertebrados que raspam das rochas. É frequente verem-se ouriços em zonas de rocha com algas (em especial *Lithophyllum incrustans*,



uma alga calcária incrustante). Os espinhos são uma defesa contra predadores.

- Estrela-do-mar (*Asteria* sp.): As estrelas-do-mar têm forma de estrela e apresentam pequenos espinhos dispostos irregularmente na face dorsal. Ocupam os enclaves do intertidal e alimentam-se de mexilhão e outros moluscos com concha. Têm os chamados pés ambulacrários que lhes permitem mover-se e detetar presas, transportando-as para a cavidade bucal. Uma curiosidade, quando uma estrela do mar perde um dos braços, consegue regenerá-lo.
- Burrié (*Gibbula* sp.): Gastrópode com uma só concha (molusco, tal como o mexilhão, mas univalve). Concha arredondada com riscas largas de cor vermelha.
- Alga coral (*Corallina elongata*): De cor rosada, tem as paredes do talo cheias de calcário. A estrutura dos talos e a sua sobreposição permitem a retenção de água durante a baixa-mar.
- Alga calcária (*Lithophyllum incrustans*): Alga calcária incrustante de cor rosada ou violácea, que se encontra muitas vezes associada aos ouriços-do-mar.
- Alface-do-Mar (*Ulva lactuca*): Alga verde, translúcida, que faz lembrar folhas de alface.



Cracas (*Chthamalus* sp.)



Anémone (*Actinia* sp.)



Anémone do mar (*Anemonia* sp.)



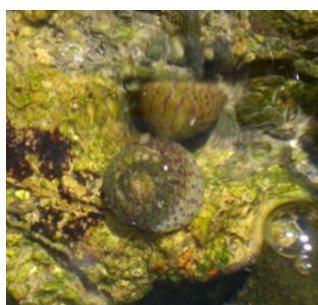
Mexilhão (*Mytilus edulis*)



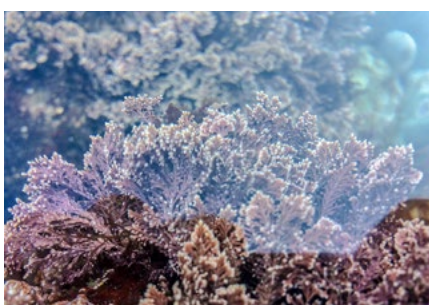
Ouriço-do-mar (*Paracentrotus lividus*)



Estrela-do-mar (*Asteria* sp.)



Burrié (*Gibbula* sp.)



Alga coral (*Corallina elongata*)



Alga calcária (*Lithophyllum incrustans*)



Alface-do-Mar (*Ulva lactuca*)

**Infralitoral:**

- Caranguejo (*Carcinus maenas*): Crustáceo, cuja cor pode variar de esverdeada a avermelhada (que está relacionado com o seu estado de desenvolvimento ou habitat).
- Navalheira (*Necora puber*): Crustáceo, de cor castanho-escuro, com a carapaça coberta de pequenos pelos.
- Santola (*Maja brachydaetyla*): Crustáceo, com a carapaça coberta de pequenos espinhos, que tem o hábito de se camuflar com algas, esponjas e pequenas pedras ou conchas, que coloca constantemente sobre a sua carapaça.
- Camarão das poças (*Palaemon* sp.): Crustáceo, de cor acinzentada a rosa pálido, com estrias mais escuras ao longo do corpo.
- Caboz (*Parablennius gattorugine*): Peixe da família dos bleniídeos (vulgarmente também conhecidos por cabozes), comum nas poças de maré. Tal como a maioria dos peixes que habitam poças de maré, não têm escamas, mas sim corpo nu, podendo estar coberto por muco.
- Bodelha (*Fucus vesiculosus*): Tipo de alga castanha, de talo forte, plano e ramificado, com pequenas dilatações cheias de ar que a fazem flutuar.



Caranguejo (*Carcinus maenas*)



Navalheira (*Necora puber*)



Santola (*Maja brachydaetyla*)



Camarão das poças (*Palaemon* sp.)



Caboz (*Parablennius gattorugine*)



Bodelha (*Fucus vesiculosus*)



## EXPLICAR

Os organismos que habitam o intertidal têm adaptações que lhes permitem tolerar a exposição ao ar e as temperaturas extremas que se fazem sentir.

## SABER MAIS

- A previsão de marés do Instituto Hidrográfico ([www.hidrografico.pt](http://www.hidrografico.pt)) permite consultar o horário das Baixa-Mar e escolher um dia com uma cota de maré mais baixa (coincidente com lua cheia e lua nova), para partir à descoberta da vida nas poças de maré.
- Deverá ser selecionada uma praia com um intertidal rochoso e de fácil acesso.
- A atividade deverá ter início um pouco antes do pico da baixa-mar, de baixo para cima, de forma a ir acompanhado a subida da maré.

Para a identificação das espécies sugerimos a consulta do guia:

Luiz Saldanha (2003). *Fauna Submarina Atlântica*. Publicações Europa-América. 364 p.



Recurso elaborado por Ana Faria, investigadora do MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, ISPA– Instituto Universitário.