

# ATIVIDADES / SALA DE AULA

## O JOGO DOS CARANGUEJOS

### Enquadramento

Os caranguejos são animais móveis que conseguem sobreviver tanto em água como fora dela por períodos de tempo relativamente longos. Mesmo assim a sua sobrevivência na praia pode ser difícil uma vez que a vida nestes locais está sujeita a grande variação das condições ambientais e os caranguejos estão um pouco limitados em termos de escolha do comportamento mais adequado, estando a sua sobrevivência muitas vezes dependente da sorte. Se quando a maré sobe os caranguejos ficam mais expostos a predadores marinhos, quando a maré desce, por outro lado, os caranguejos ficam expostos a fatores ambientais como a variação da salinidade, aumento da temperatura e exposição ao ar, que pode provocar dessecação), bem como a outros predadores (p. ex.: gaivotas).

Neste jogo pretende-se que os participantes assumam o papel de caranguejos que habitam numa praia, de forma a demonstrar as dificuldades que os animais que vivem nestes habitats enfrentam.

O jogo poderá ser feito em grupo ou individualmente, comportando-se o grupo como se fosse um só indivíduo.

### Objetivos

- Reconhecer as dificuldades dos animais que habitam numa praia rochosa;

### PROTOCOLO EXPERIMENTAL

#### Material:

- Cartões grandes com o comportamento a adotar (comer, correr, encontrar uma poça de maré, dormir, lutar, enterrar-se no sedimento, mergulhar no oceano, esconder-se debaixo de uma rocha);
- “Disco de sobrevivência” (DS) com “Morre” ou “Vive” em cada uma das faces;
- Cartões com a descrição de diferentes cenários;
- Temporizador de cozinha;
- Um cartão por grupo para anotar o resultado de cada cenário;
- Corda para atar os pés dos participantes, no caso de serem um grupo, de forma a dificultar-lhes a deslocação.



**Figura 1** - Exemplo do material utilizado no Jogo dos Caranguejos (Disponível no Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Viana do Castelo).

## Procedimento:

1. Espalhar pela sala os cartões com os possíveis comportamentos a adotar;
2. Retirar o 1º cartão e ler o cenário para todo o grupo. Discutir brevemente os problemas que cada situação pode trazer;
3. Os participantes, individualmente ou divididos em pequenos grupos, têm 1 minuto para decidir o que vão fazer, correndo para o cartão correspondente à decisão. Se esse “comportamento” já estiver ocupado, terão que dirigir-se a outro, mesmo que a opção seja pior. Se não conseguirem chegar dentro do tempo estabelecido a um dos cartões, o disco DS será usado para decidir se sobrevivem ou não;
4. Ler as consequências da decisão (sobrevivem ou não). Registrar o resultado;
5. Apresentar o cenário seguinte e repetir o processo.

No final, o grupo com menos “mortes” vence.

## CENÁRIO 1 – AGUACEIRO FORTE

### Escolhas possíveis:

1. **Mergulhar no oceano:** o problema da chuva fica resolvido mas a abundância de predadores torna esta escolha perigosa. É necessário tomar imediatamente uma nova decisão ou corre o risco de ser comido
2. **Refúgio numa poça de maré:** pode ser problemático pois a água da chuva pode diluir a água atingindo níveis de salinidade não compatíveis com a sobrevivência do caranguejo. Atirar o DS para decidir se vive ou morre.
3. **Enterrar-se no sedimento:** resultado não é garantido. Atirar o DS para decidir se vive ou morre.
4. **Esconder-se debaixo de uma rocha ou dormir:** constituem a melhor opção, pois permitem conservar a água.
5. **Outras opções:** atirar o DS para decidir se vive ou morre.

## CENÁRIO 2 – UM GOLFINHO MORTO ARROJOU NA PRAIA

### Escolhas possíveis:

1. **Comer:** decisão acertada! O alimento disponível é pouco e a competição com outros indivíduos é grande. Considera-se a escolha certa desde que os elementos do grupo toquem com alguma parte do corpo no cartão “Comer”.
2. **Lutar:** Pode funcionar, desde que outros caranguejos não ganhem. Decidir com o DS.
3. **Esconder-se debaixo de uma rocha ou dormir:** como os caranguejos despendem pouca energia, o alimento não é crítico e estas opções permitem poupar energia.
4. **Outras escolhas:** usar o disco DS.

## CENÁRIO 3 – UM BANDO DE GAIVOTAS CHEGA À PRAIA

### Escolhas possíveis:

1. **Correr:** decisão errada! As gaivotas reagem ao movimento e comem os caranguejos em fuga.
2. **Lutar:** decisão errada! As gaivotas não são adversários para caranguejos.
3. **Poça de maré:** como as gaivotas sabem nadar, esta decisão pode ser errada. Usar o disco DS para decidir.
4. **Esconder-se debaixo de uma rocha ou enterrar-se no sedimento** são as melhores opções.
5. **Outras escolhas:** usar o disco DS.

## CENÁRIO 4 – UM GRUPO DE CRIANÇAS CHEGA À PRAIA

### Escolhas possíveis:

1. **Correr:** decisão errada! As crianças reagem ao movimento e capturam os fugitivos.
2. **Lutar:** decisão errada! Um caranguejo nunca vence uma criança.
3. **Poça de maré:** esta decisão pode ser errada, pois as crianças gostam de explorar as poças. Usar o disco DS para decidir.
4. **Esconder-se debaixo de uma rocha ou enterrar-se no sedimento** são a melhor opção.
5. **Outras escolhas:** usar o disco DS.

## CENÁRIO 5 – UMA DERROCADA NA COSTA COBRE A PRAIA COM LAMA

### Escolhas possíveis:

1. **Mergulhar no oceano:** o problema do soterramento fica resolvido e a lama afasta os predadores marinhos. Boa escolha!
2. **Poça de maré:** embora seja arriscado, nesta situação constitui uma boa escolha.
3. **Esconder-se debaixo de uma rocha ou enterrar-se no sedimento:** decisão errada! A lama vai obstruir os poros do sedimento e o caranguejo morre asfixiado.
4. **Outras escolhas:** usar o disco DS.

## CENÁRIO 6 – TEMPESTADE COM ONDAS GRANDES

### Escolhas possíveis:

1. **Mergulhar no oceano:** é a melhor opção, pois vai haver menos movimento na água junto ao fundo.
2. **Esconder-se debaixo de uma rocha:** má escolha! As rochas vão mexer-se e o caranguejo é esmagado.
3. **Poça de maré:** pode ser uma má escolha pois as ondas ao rebentarem podem arrastar o caranguejo para um nível mais elevado na praia. Usar o disco DS.
4. **Outras escolhas:** usar o disco DS.

## CENÁRIO 7 – DIA DE SOL MUITO QUENTE E VENTOSO

### Escolhas possíveis:

1. **Mergulhar no oceano:** é a uma boa opção, mas a abundância de predadores torna esta escolha perigosa. É necessário tomar imediatamente uma nova decisão ou corre o risco de ser comido.
2. **Poça de maré:** pode ser problemático, pois o sol vai concentrar os sais na água por evaporação desta. Usar o disco DS.
3. **Esconder-se debaixo de uma rocha, enterrar-se no sedimento ou dormir:** decisões acertadas, pois permitem poupar água.
4. **Outras escolhas:** usar o disco DS.

## CENÁRIO 8 – UM CARANGUEJO PREDADOR DE MAIORES DIMENSÕES CHEGA À PRAIA

### Escolhas possíveis:

1. **Qualquer opção é uma má opção.** O predador usa a praia da mesma forma que o nosso caranguejo e nenhum lugar é seguro. Usar o disco DS. Boa sorte!

## CENÁRIO 9 – UM NAVIO-TANQUE LAVOU OS TANQUES AO LARGO DA PRAIA E PROVOCOU UM DERRAME DE PETRÓLEO QUE ATINGIU A PRAIA

### Escolhas possíveis:

1. **Mergulhar no oceano:** é a uma boa opção, pois o petróleo flutua e pode não atingir o fundo. No entanto, a abundância de predadores torna esta escolha perigosa e o petróleo pode depositar se as correntes não o dispersarem. Usar o DS.
2. **Qualquer outra opção é uma má opção.** O petróleo cobre a praia e elimina todos os organismos presentes. Os que sobrevivem ficam sem alimento ou sem o seu habitat.

## CENÁRIO 10 – UM GRUPO DE COLETORES DE OURIÇOS OU DE POLVOS CHEGA À PRAIA

### Escolhas possíveis:

1. **Correr:** boa decisão! Os coletores não se interessam por um pequeno caranguejo.
2. **Lutar:** decisão errada! Um caranguejo nunca vence um homem e o ataque irritou-o.
3. **Poça de maré:** esta decisão pode ser errada, pois ouriços e polvos também se refugiam aí e o coletor pode esmagar acidentalmente o caranguejo. Usar o disco DS.
4. **Esconder-se debaixo de uma rocha:** risco de esmagamento quando o coletor virar a rocha.
5. **Enterrar-se no sedimento, dormir ou comer** são uma boa opção. Ignorar o coletor pode ser a melhor opção, pois ele não está interessado em caranguejos.
6. **Mergulhar no oceano:** é a uma boa opção, mas a abundância de predadores torna esta escolha perigosa. É necessário tomar imediatamente uma nova decisão ou corre o risco de ser comido.

### QUESTÕES:

1. Enumerar alguns dos desafios enfrentados pelos animais que habitam uma praia rochosa.