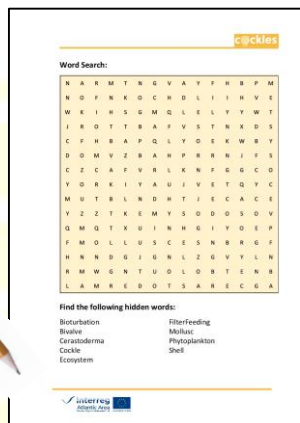


Pasta A – Aprender o vocabulário

Vais precisar:

- Sopa de Letras fornecida
- Lápis fornecido

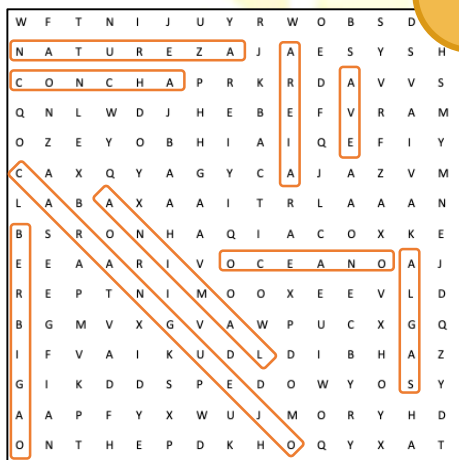


Instruções:

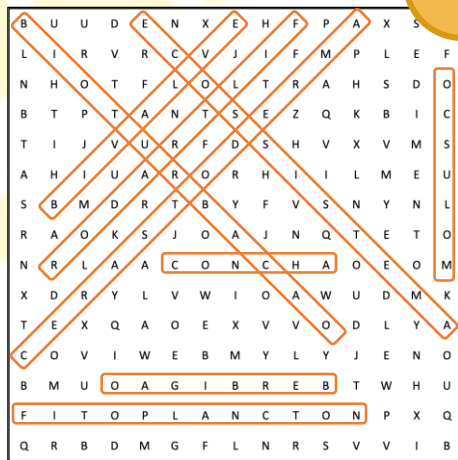
1. Pega numa Sopa de Letras e lê as palavras que se encontram no fundo da página;
2. Procura as palavras e circunda-as;
3. As palavras podem ser encontradas na vertical, horizontal ou diagonal.

Informação pós-atividade:

6+



10+



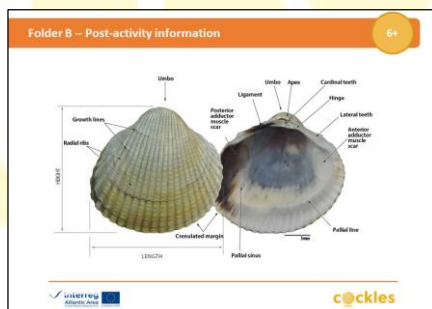
Vais precisar:

- Conchas de bivalves fornecidas



Instruções:

1. Individualmente ou em grupo, escolhe uma das conchas;
2. Com a ajuda do teu Professor, tenta identificar as diferentes características internas e externas da concha;
3. Consulta as respostas com o teu Professor na informação pós-atividade.



Vais precisar:

- Conchas de bivalves fornecidas
- Chave dicotómica fornecida



c@ckles	c@ckles
<p>Identification key:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fan-shaped or elongated shell with prolonged ligament in the form of auricles – Pectinidae Shell ligament does not form auricles 2 2. Each valve contains only one impression of the adductor muscle; asymmetric shell with irregular shape and rough surface – Ostrea (e.g. <i>Ostrea edulis</i>) Each valve with two impressions of the adductor muscle and pallial line without pallial sinus 3 3. Smooth or with thin ribs, triangular shell; shell ligament without cardinal teeth; anterior or terminal umbo – Mytilidae (e.g. <i>Mytilus galloprovincialis</i>, <i>Mytilus</i>) Shell ligament with teeth, chondrophore or both 4 4. Shell quite elongated with regular shape; each shell with only one cardinal tooth – Solenidae (e.g. <i>Solen marginatus</i>, <i>Risso</i> (clam)) Shell does not present the above-mentioned characteristics; pallial line with a posterior pallial sinus 5 	<p>Shell ligament; both valves shell, sub-triangular and Tridacnidae (e.g. <i>Tridacna</i>) 6</p> <p>Two 1 or 2 cardinal teeth; impressions – Semidae (very furrow shell) Beak with well-developed vent Cardidae (e.g. <i>Cardium</i>)</p>
1	2

Instruções:

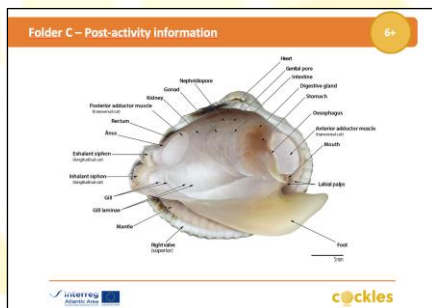
1. Individualmente ou em grupo, escolhe uma das conchas para identificar a espécie de bivalve;
2. Com a ajuda do teu Professor, segue os passos da chave de identificação;
3. Descobre a que espécie de bivalve pertence a tua concha e repete para as restantes conchas;
4. Consulta as respostas com o teu Professor na informação pós-atividade.

Folder B – Post-activity information	
<p><i>Crassostrea gigas</i></p>	<p><i>Ruditapes philippinarum</i></p>
<p><i>Mytilus galloprovincialis</i></p>	<p><i>Scrobicularia plana</i></p>
<p><i>Solen marginatus</i></p>	<p><i>Cerastoderma edule</i></p>
<p>10+</p>	<p>c@ckles</p>

- Berbigões vivos ou preservados

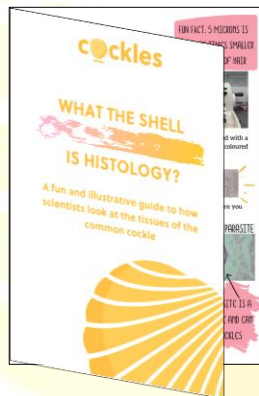


1. Com a ajuda do teu Professor abre um berbigão;
2. Observa e identifica os diferentes tecidos do berbigão;
3. Consulta as respostas com o teu Professor na informação pós-atividade.



Vais precisar:

- Miniguia “Hum! O que é a Histologia?”
- Lâminas fornecidas
- Microscópio



Instruções:

1. Aprende mais sobre histologia com o mini-guia “Hum! O que é a Histologia?”;
2. Com a ajuda do teu Professor escolhe uma lâmina e observa-a ao microscópio;
3. Observa e identifica os diferentes tecidos do berbigão;
4. Consulta as respostas com o teu Professor através da informação pós-atividade.



Vais precisar:

- Foto do habitat fornecida
- Autocolantes fornecidos



Instruções:

1. Aprende mais sobre outras espécies de bivalves com a informação de base desta atividade;
2. Escolhe uma folha com a foto de um ecossistema costeiro e outra com os autocolantes de bivalves;
3. Retira os autocolantes e coloca nas áreas em que os respetivos bivalves habitam.

Folder D – Activity Background information

All

Introduction

The Activity Background information provides information regarding the description and habit, habitat and distribution of other bivalve species with ecological and economic importance in the Atlantic area.

The COCKLES team recommends using these sheets to teach students and facilitate Activity 4 execution.

General features:

Clams, e.g. *Ruditapes philippinarum*

Clams are bivalves from the Tridacnidae family, composed by two sub-triangular valves with well rounded the and variable colour and shell patterns. They are filter-feeding organisms that can reach up to 8 cm in length.

Habitat and distribution:

Clams live buried in 10 cm in the sediment (from mud to coarse sand) in shallow water ecosystems. They are found along all the coast of the northern hemisphere.

c@ckles

Background information

All

a. Cerastoderma edule

Key:

Bivalves from the Tridacnidae family, composed by two rounded valves, lateral ribs and yellowish or brownish colour. They are filter-feeding organisms that can reach up to 5 cm in length.

Distribution:

Found in 5 cm in the sand and mud bottoms of estuaries and sheltered bay found along the northern Atlantic coast.

Habitat and distribution:

Bivalves from Tridacnidae family, composed by two rounded and smooth shells, dark blue-black colour. They feed on suspended particles and can reach up to 5 cm in length.

c@ckles

Background information

All

a. Cerastoderma edule

Key:

Bivalves from Tridacnidae family, composed by two valves different in size (3-5 cm) and rounded with granular and dark colour while the other flat. They feed on suspended particles and can reach 40 cm in length.

Distribution:

Attached to rocky or hard substrates, in estuarine ecosystems. They can be found in the Atlantic and Pacific coasts.

Habitat and distribution:

Bivalves from Tridacnidae family, composed by two long, smooth and reaching 12 cm in length with a brownish-yellow colour. These bivalves are found in small environmental disturbances.

c@ckles

Vais precisar:

- Páginas de colorir fornecidas
- Lápis de cor fornecidos



Instruções:

1. Escolhe uma página para colorir;
2. Diverte-te a pintar com as tuas cores favoritas.

Vais precisar

- Desenhos fornecidos



Instruções:

1. Individualmente ou em grupo escolhe um dos desenhos;
2. Tenta associar cada desenho a um dos seguintes serviços do ecossistema:

- Filtração da água
- Perturbação e alteração das propriedades do sedimento
- Remoção de toxinas e agentes patogénicos
- Sequestro de carbono através das conchas
- Espiritual e simbólico
- Ciclo biogeoquímico
- Subprodutos da concha
- Criação de habitat e suporte à biodiversidade
- Físico e experimental
- Proteção contra a erosão
- Intelectual e representativo
- Marisco

3. Consulta as respostas com o teu Professor através da informação pós-atividade.

Vais precisar:

- Jogo de memória do COCKLES fornecido



Instruções:

1. Baralha as cartas viradas para baixo e espalha em colunas;
2. Vira duas cartas à escolha e verifica se são iguais;
3. Fica com elas se coincidirem ou volta a virar para baixo;
4. Alterna os turnos com os teus colegas e repete até encontrarem todos os pares de cartas;
5. O jogo acaba quando todos os pares de cartas forem encontrados.

Vais precisar:

- Jogo de cartas fornecido
- Letras fornecidas



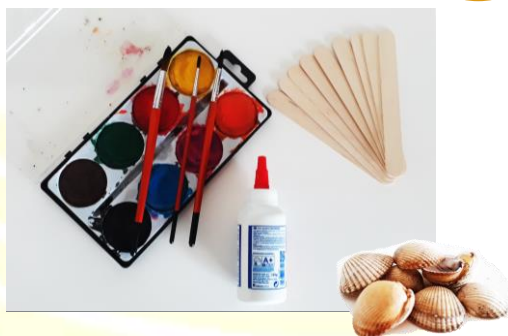
Instruções:

1. O Professor retira uma carta e lê a pergunta;
2. Cada resposta correta dá direito a uma letra à escolha;
3. O jogo acaba quando uma das equipas/ jogador completar a palavra COCKLES.

C O C K L E S

Vais precisar:

- Pautinhos de gelado
- Cola branca
- Tintas e pincéis
- Conchas de berbigão



Instruções:

1. Pinta os pausinhos de gelado com as tintas e os pincéis
2. Cola as conchas na ponta do pausinho de gelado;



3. Deixa secar e diverte-te com o teu marcador de livro.



Nota importante:

A imaginação não tem limites! Podes também usar as conchas de bivalves fornecidas para criar qualquer peça de arte que desejares.

