



## Raquel Gaspar

Associação Viver a Ciência  
Av. da República, nº 34, 1º Lisboa | rgaspar@viveraciencia.org

# A Menina do Mar

## O CARANGUEJO

1. Observar e experimentar
2. Oficina de expressão plástica
3. Oficina "faz de conta que..."
4. Para saber mais

### 1. Observar e experimentar

O objectivo das actividades que se seguem é o de permitir que as crianças tomem consciência das características dos caranguejos e como estas se relacionam com o seu modo de vida e habitat. As actividades envolvem a observação do caranguejo no seu habitat natural ou em aquários, o contacto directo com os animais para observar as suas estruturas externas (utilizando caranguejos comprados no mercado ou apanhados na praia) ou utilizando imagens, diagramas e vídeos.

### Observação das estruturas externas do caranguejo

Para que as crianças conheçam as características dos caranguejos, podem observar os seguintes aspectos morfológicos:

- carapaça: forma, textura, consistência e padrão de coloração;
- zonas do corpo: cefalotórax e abdómen;
- cefalotórax: dois olhos pedunculados, dois pares de antenas, dois tipos de patas (com pinças e locomotoras), o número de segmentos da pata, a forma, a consistência e o número de partes da boca (lado abdominal);
- abdómen: em forma de V (macho) ou de U invertido (fêmea);
- simetria bilateral do corpo do caranguejo.

As observações podem ser feitas durante a visita à praia e às poças de maré ou na sala de aula utilizando um caranguejo comprado no mercado, com a ajuda de um diagrama e utilizando lupas e pinças.

Na visita à poça de maré, recolher as carapaças (resultantes de mudas ou da predação) que são úteis para observar e consolidar conhecimentos. As crianças deverão desenhar os caranguejos que observam.



Caranguejo preto macho. Identificação da morfologia externa.



### Por que razão os caranguejos têm carapaça?

Manusear os caranguejos de modo a perceber a consistência do corpo (mole por dentro) e da carapaça dura do animal e a concluir sobre a sua função (protecção contra o ataque dos predadores, protecção contra os arranhões nas rochas e contra a perda da humidade do corpo por exposição ao ar).

Traz para a aula objectos utilizados para proteger o corpo das agressões exteriores (joelheiras, cotoveleiras, capacetes de protecção, roupas, sapatos, armadura) e estabelecer um paralelo com a função da carapaça do caranguejo.

Identificar as estruturas que protegem as partes duras do corpo humano e que têm uma função semelhante à da carapaça do caranguejo (ex. unhas dos dedos das mãos e dos pés, crânio para o cérebro, as costelas para os pulmões e as crostas para os cortes).

Procurar objectos que simulem a consistência do corpo mole do caranguejo em contraste com a dureza da sua carapaça (embalagem cartão de ovos com os ovos lá dentro, uma noz inteira).

### Crescer e mudar de casa!

Utilizando desenhos, mostrar o paralelismo entre a relação do crescimento do corpo humano e as roupas que vão deixando de servir à medida que o corpo cresce, com a situação do caranguejo que abandona a carapaça inicial e produz uma nova quando o seu corpo cresce.

Sugere-se a seguinte actividade para simular o facto de a carapaça não acompanhar o crescimento do corpo do caranguejo:

- colocar um balão dentro de uma caixa com tampa fazendo um pequeno buraco na tampa para permitir a saída da extremidade do balão. Encher o balão, soprando até que a tampa comece a levantar simulando a quebra da carapaça quando o volume do corpo do caranguejo é maior que a capacidade da carapaça.

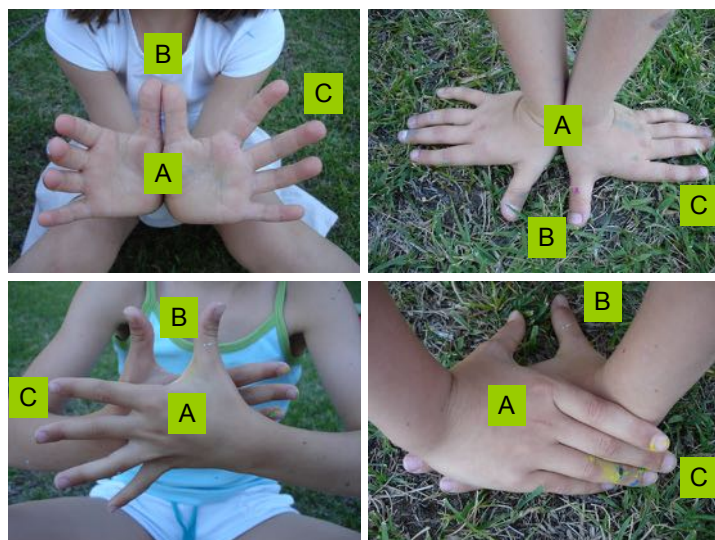
### Observar os caranguejos no seu habitat

As crianças observam os caranguejos numa poça de maré, nas rochas, areia ou num aquário, onde faz registos sobre o comportamento, habitat e locomoção do caranguejo. Elaboram desenhos ou fazem construções na areia sobre o habitat do caranguejo, incluindo outros seres vivos que com ele co-habitam.

### Andar de lado como o caranguejo!

Realizar actividades que permitam que as crianças identifiquem a forma como o caranguejo se desloca (de lado, apoiando as pontas das patas locomotoras) e as características das patas (número e localização, estrutura, número de segmentos, articulações e consistência da junção entre os segmentos). Sugestões:

- caminhar apressadamente em "biquinhos de pé", ou seja, imitar o movimento do caranguejo apoiando as pontas pontiagudas das patas.



A = Cefalotórax B = Pinças C = Patas locomotoras

- estabelecer um paralelo entre os nossos dedos e as patas e pinças do caranguejo (5 estruturas compostas por segmentos articulados localizadas lateralmente no corpo).

- simular o movimento das patas do caranguejo com as mãos (polegar – pinça; dedos – patas-nadadoras; ver imagem), explorando a direcção e sentido do movimento, ou seja, de lado ou em diagonal, devido à localização lateral das patas e ao facto de a articulação (tal como nos dedos) apenas permitir o movimento para a frente e para trás.

## 2. Oficina de construção

### Criar modelos de caranguejo

Criar modelos de caranguejos explorando as suas características morfológicas, por exemplo, as patas articuladas, ou a relação entre a carapaça e o corpo do caranguejo durante o crescimento, utilizando materiais do dia-a-dia, se possível reciclados (ex. embalagem dos ovos, papel de revista, fita adesiva, paus de gelado, fitas) ou naturais. Para construir as patas, é aconselhável fornecer materiais que permitam às crianças criar modelos flexíveis, articulados entre si e que tenham movimento.

*Caranguejos feitos de caixas de cartão e fitas*



Antes de começar a construir os modelos, as crianças devem apresentar a sua planificação, indicando as razões para a escolha dos materiais a usar, em especial as escolhas dos materiais para representar as partes moles e as partes duras do corpo do caranguejo.

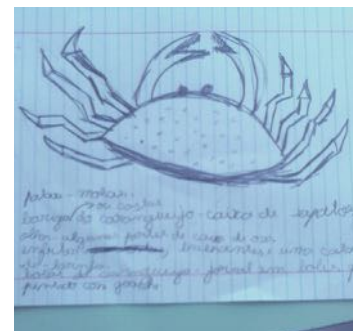
Na fase da construção, o/a professor/a deve dar a liberdade às crianças para que façam as suas escolhas, incentivando a criatividade, abstendo-se de fazer juízos de valor ou correcções. No final da actividade, e perante os modelos construídos, o/a professor/a pode avaliar os conhecimentos adquiridos e identificar os conteúdos que possam precisar de clarificação e/ou consolidação.

## 3. Oficina "Faz de conta que..."

### A menina do mar e o caranguejo

Sugere-se que os alunos sejam envolvidos na dramatização de episódios do conto que explorem as actividades e o comportamento do caranguejo (músico, cozinheiro, costureiro e joalheiro, utilizava as pinças para beliscar o rapaz defendendo a menina do mar) e que façam uso das aprendizagens sobre o habitat e o estilo de vida do caranguejo.

Devem ser facultados às crianças diferentes tipos de materiais, para as ajudar na representação das tarefas do caranguejo (pinças, tesouras, quebra-nozes, castanholas), encenação de episódios do conto e caracterização das personagens.



*Desenho de esquema de caranguejo*

#### 4. Para saber mais

Imagens de caranguejos

<http://images.google.pt/images?hl=pt-PT&q=crab&btnG=Procurar+imagens&gbv=2>

Caranguejo *Pachygrapsus marmoratus*

[piclib.nhm.ac.uk/piclib/www/image.php?img=83341&frm=ser&search=rock](http://piclib.nhm.ac.uk/piclib/www/image.php?img=83341&frm=ser&search=rock)

MarLIN:

[www.marlin.ac.uk/php/image\\_viewer.php?images=pacmar2&topic=Species](http://www.marlin.ac.uk/php/image_viewer.php?images=pacmar2&topic=Species)

Contém: Foto do abdómen de uma fêmea

DORIS (Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatiques)

[http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche\\_numero=164&fiche\\_espece=Pachygrapsus%20marmoratus](http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche_numero=164&fiche_espece=Pachygrapsus%20marmoratus)