

## **Maquete do mar**

### **Ficha Técnica**

Os alunos da Escola Básica nº 2 de Perafita construíram uma Maquete em representação de um ecossistema marinho, para esta construção utilizaram uma grande diversidade de materiais, plásticos, metais, madeira, cartão, lã, conchas, búzios, papel, microfibras, botões, areia da praia, ouriços, tecidos, borracha, algodão.

Os oceanos contêm ecossistemas ricos e complexos com seres vivos de todas as formas, cores e tamanhos. O equilíbrio dos ecossistemas marinhos e costeiros está associado diretamente à sua biodiversidade, à manutenção das suas cadeias tróficas e dos ciclos dos nutrientes. Tal como em qualquer outro ecossistema, qualquer organismo marinho depende da disponibilidade de alimento.

#### **Identificação das espécies do ecossistema marinho.**

Os peixes são animais vertebrados, aquáticos, tipicamente ectotérmicos, que possuem o corpo fusiforme, os membros transformados em barbatanas ou nadadeiras (ausentes em alguns grupos) sustentadas por raios ósseos ou cartilagosos, guelras ou brânquias com que respiram o oxigénio dissolvido na água (embora os dipnóicos usem pulmões) e, na sua maior parte, o corpo coberto de escamas.

**Os peixes são tradicionalmente divididos nos seguintes grupos:**

- **Peixes ósseos** (Osteichthyes, com mais de 22 000 espécies) à qual pertencem as sardinhas, as garoupas, o bacalhau, o atum e, em geral, todos os peixes que possuem esqueleto ósseo;

- **Peixes cartilagosos** (Chondrichthyes, mais de 1000 espécies) à qual pertencem os tubarões e as raias;

Vários grupos de peixes sem maxilas (antigamente classificados como Agnatha ou Cyclostomata, com cerca de 80 espécies), incluindo as lampréias e as mixinas.

**Tubarão ou cação** é o nome dado vulgarmente aos peixes de esqueleto cartilaginoso e um corpo hidrodinâmico (com exceção dos Squatiniformes, Hexanchiformes e Orectolobiformes) pertencente à superordem Selachimorpha, o maior, que atinge cerca de 12 metros e que se alimenta por filtragem apenas de plâncton, lulas e pequenos peixes. Os tubarões são encontrados em todos os mares e são comuns em profundidades até 2000 metros.

**Cavalo-marinho** nome comum desta espécie (Hippocampus) é um gênero de peixes ósseos, pertencente à família Syngnathidae, de águas marinhas temperadas e tropicais. Todas as espécies de cavalos-marinhos estão em perigo de extinção. Uma das causas é pesca predatória e a destruição de habitat. Outra causa é a captura frequente deles para serem usados como peça de decoração ou simplesmente serem criados em um aquário

**Os golfinhos**, são mamíferos aquáticos da ordem Cetacea (mesma das baleias) e da família Delphinidae. São perfeitamente adaptados para viver no ambiente aquático, sendo que existem 37 espécies conhecidas de golfinhos de água salgada e água doce. A espécie mais comum é a Delphinus delphis. São extremamente brincalhões, possuem o extraordinário sentido de ecolocalização ou biosonar ou ainda orientação por ecos, que utilizam para nadar por entre obstáculos ou para caçar suas presas. São nadadores privilegiados, às vezes saltando até cinco metros acima da água. Podem

nadar a uma velocidade de até 40 quilómetros por hora e mergulhar a grandes profundidades. Sua alimentação consiste basicamente de peixes e lulas. Podem viver de 20 a 35 anos e dão à luz um filhote de cada vez. Vivem em grupos, são animais sociáveis, tanto entre eles, como com outros animais e humanos.

**Baleia-comum** (*Balaenoptera physalus*), também chamada de baleia-fin e rorqual-comum, é um mamífero marinho que pertence à família dos balenopterídeos, da ordem dos cetáceos. É o segundo maior animal existente, depois da baleia-azul, podendo atingir um comprimento de até 25,9 metros, embora haja relatos de espécimes com 27,3 m. Assim como todas as outras grandes baleias, a baleia-comum foi caçada em larga escala durante o século XX e está listada entre as espécies ameaçadas de extinção.

**Tartaruga-marinha** (*Cheloniidae*) é a família da ordem das tartarugas que inclui as espécies que habitam mares tropicais e subtropicais em todo o mundo. O grupo é constituído por seis gêneros e sete espécies, todas elas ameaçadas de extinção.

**Caranguejola** (*Cancer pagurus*) são os crustáceos da infraordem Brachyura, caracterizados por terem o corpo totalmente protegido por uma carapaça, cinco pares de patas (pereópodes) terminadas em unhas pontudas, o primeiro dos quais normalmente transformado em fortes pinças e, geralmente, o abdômen reduzido e dobrado por baixo do cefalotórax.

O mexilhão, a amêijoia e a conchilha, ostras, classe do filo Mollusca que inclui os animais aquáticos popularmente designados por bivalves. Estes organismos caracterizam-se pela presença de uma concha formada por duas

valvas. Esta concha protege o corpo do molusco, entre elas há o pé muscular e os sifões inalantes e exalantes para a entrada e saída da água, que traz oxigênio, depois absorvido por difusão direta pelas lâminas branquiais, assim como alimento e também aumenta o risco de intoxicações, pois este tipo de alimentação é comum em animais fixos representando um grande risco caso a ostra e/ou marisco entre em contato com poluição.

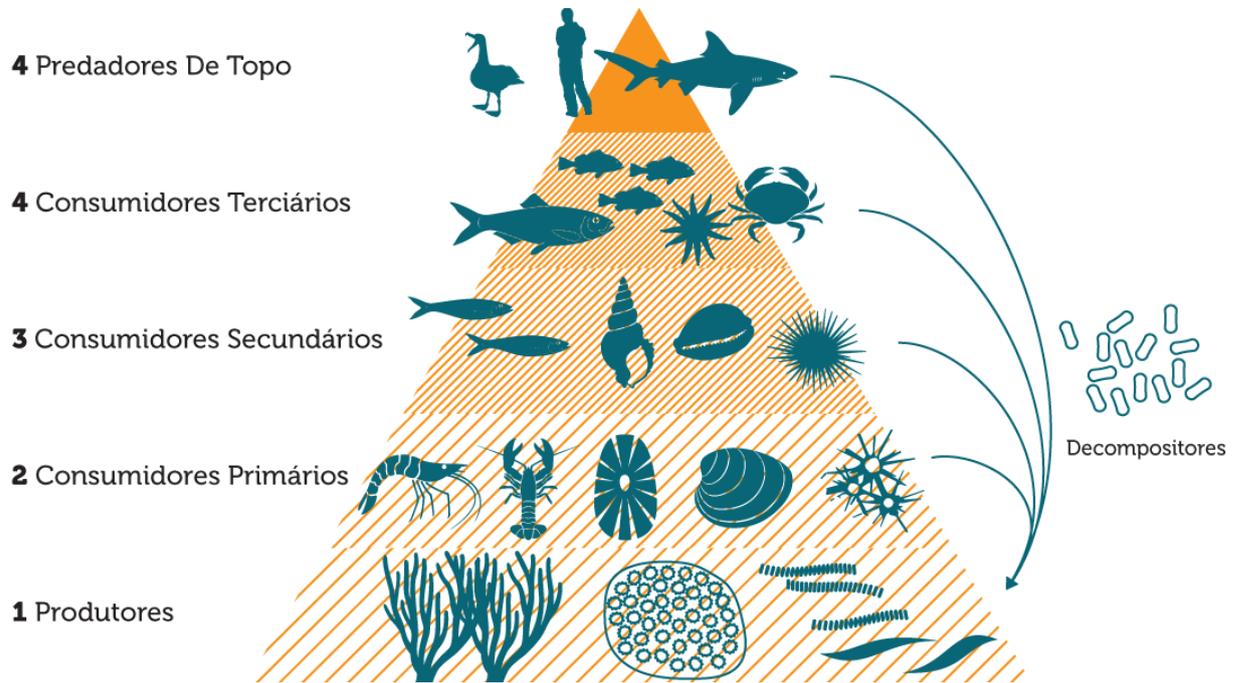
**Alga** (do latim: alga -e, "planta marinha") é o nome comum de um diversificado agrupamento polifilético de organismos fotossintéticos cujo ciclo de vida se completa geralmente em meio aquático, embora algumas espécies habitem no solo, sobre superfícies expostas à luz solar ou sejam fotobiontes em fungos liquenizados

### Cadeias Tróficas Marinhas

Plantas e animais estão ligados entre si por relações de predador-presa chamadas "cadeias alimentares" (também designadas de "cadeias tróficas") e "teias alimentares". Se o ecossistema estiver em equilíbrio, todos os organismos dispõem de energia e alimento suficiente para sobreviver.

Tal como os ecossistemas terrestres, no meio marinho, as relações tróficas iniciam-se com o Sol como fonte de energia para os organismos produtores, geralmente seres vivos fotossintéticos. Estes seres vivos servem de alimento para outros organismos consumidores (primários, secundários, terciários...) e decompositores. As relações que se estabelecem entre os níveis tróficos podem ser esquematizadas em "cadeias tróficas" ou "cadeias alimentares" que, por sua vez, podem ser desenhadas sob a forma de "pirâmides alimentares" divididas nos vários níveis que representam os

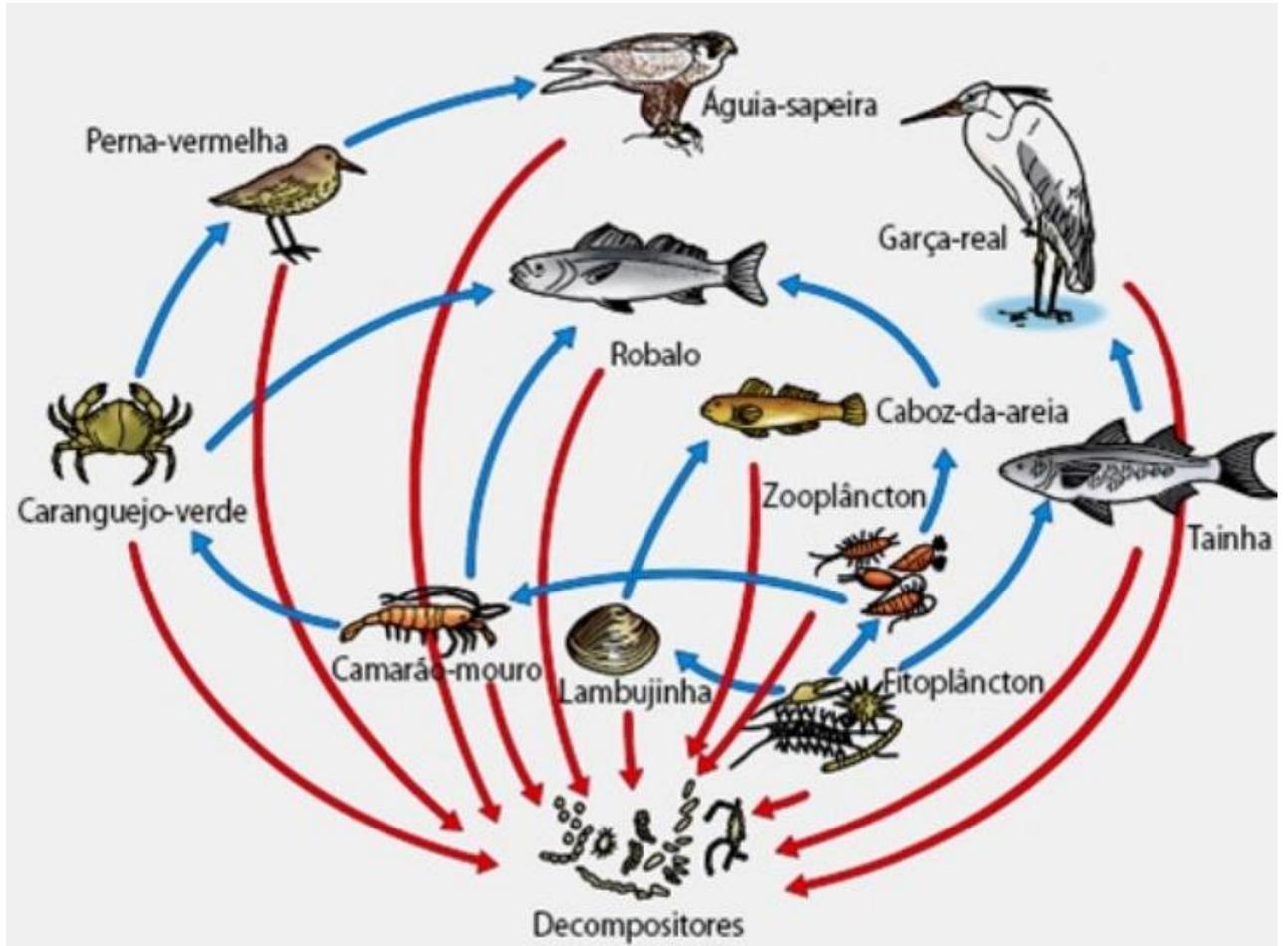
diferentes níveis tróficos: produtores, consumidores primários e consumidores secundários.



### Cadeia Alimentar Aquática

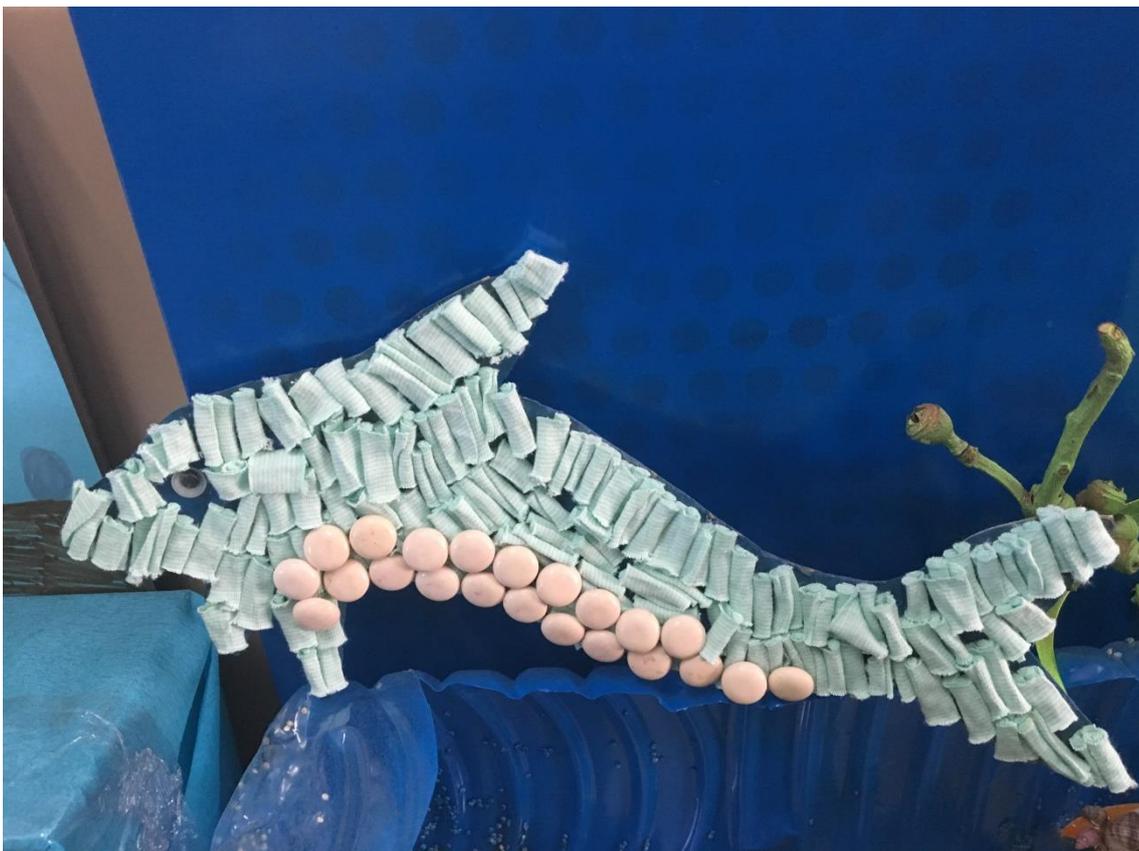


## Teia Alimentar Aquática



## Anexos

### Fotos das Espécies Marinhas

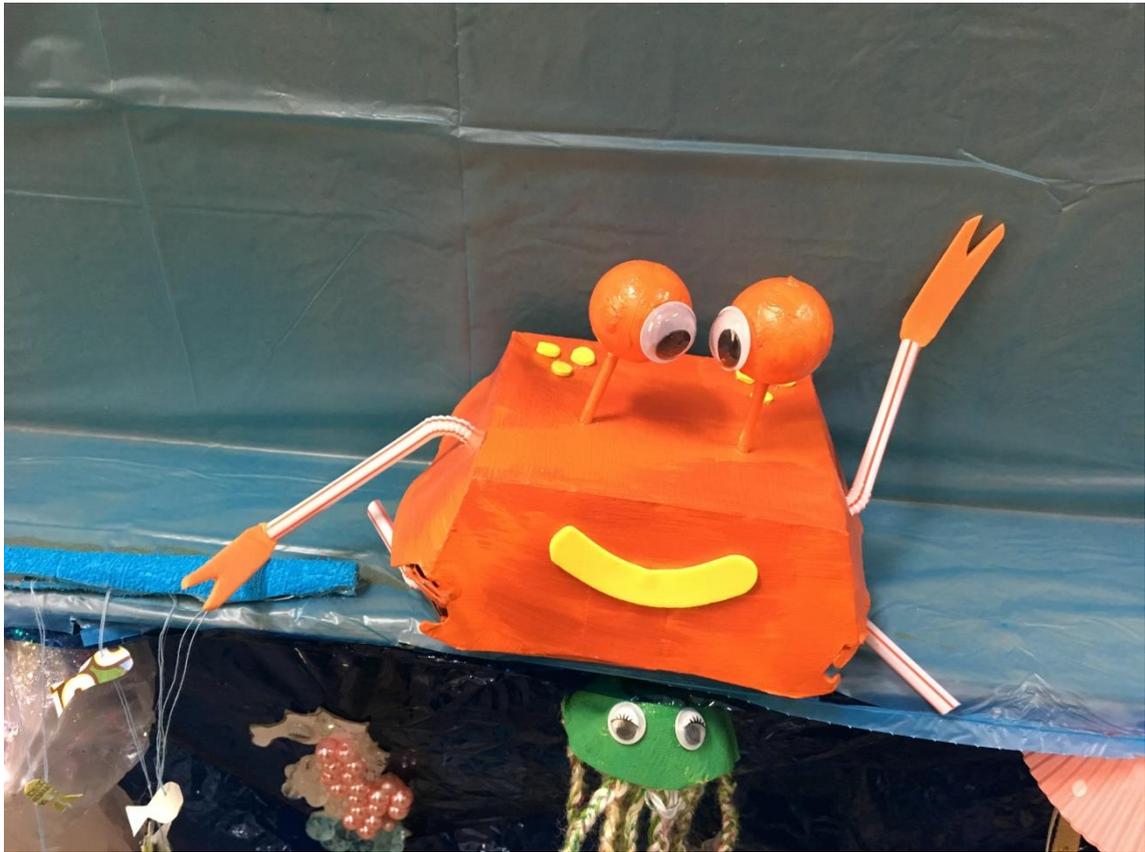














## Maquete Final



Trabalho de investigação realizado pelos alunos do 4º ano da turma B.