

# Eu Mergulho Em Casa

Luz no Mar!





atividade Oceanografia:

# Luz no Mar!

Hoje vamos falar da forma como a luz do sol penetra no mar e como isso influencia a vida marinha.





## **A luz do sol chega ao fundo do mar?**

Não! A água do mar funciona como uma cortina e a luz vai ficando cada vez mais fraca à medida que aumenta a profundidade, até à escuridão total!

**Sabias que existem três zonas distintas,  
de acordo com a luz que existe em cada uma?**

# ZONA EUFÓTICA

**Zona de luz solar = amiga da luz!**

É a camada menos profunda, entre a superfície e aos 200 m de profundidade. Aqui os raios solares entram com mais intensidade na água, por isso há uma grande quantidade de seres vivos fotossintéticos, que utilizam o sol para produzir energia. Encontramos também uma grande quantidade de seres vivos que deles se alimentam.

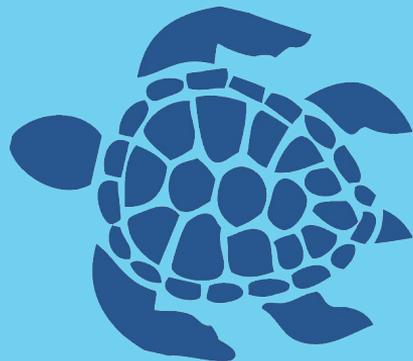
Nível do mar



Água viva



Plâncton



Tartaruga

200 m

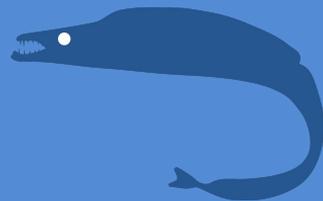
## ZONA DISFÓTICA

**Zona de penumbra, onde a luz se esbate!**

É a camada intermédia, entre os 200 e os 1000 m de profundidade, onde os raios solares têm dificuldade em chegar.

Os animais desta zona são maioritariamente vermelhos e com olhos muito grandes: para ver sem serem vistos.

200 m



Peixe espada preto



Albafar

1000 m

Boca negra



# ZONA AFÓTICA

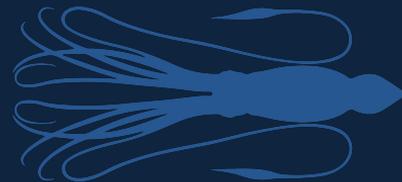
**Zona escura = não gosta de luz!**

É a camada entre os 1000 m de profundidade e o fundo do mar, onde os raios solares não chegam! Sabias que os animais que vivem nesta zona têm super-poderes? Para se poderem alimentar, possuem luzes próprias, bigodes sensoriais, ouvidos ultrasensíveis e órgãos que sentem o movimento e a química da água!

1000 metros



**Peixe-Diabo**



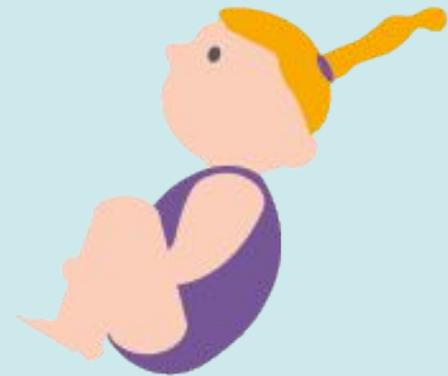
**Lula**



**Cachalote**

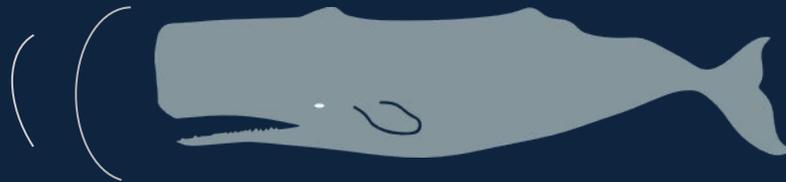
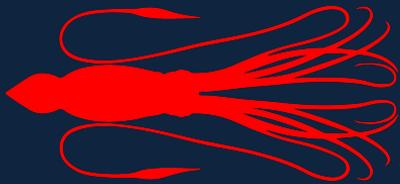
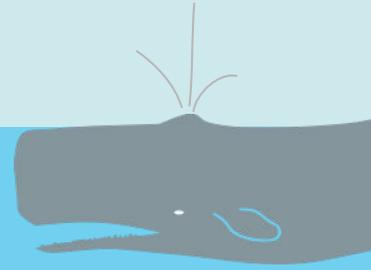
Nas diferentes zonas, para além da luz, também há variação da salinidade (quantidade de sal dissolvido) e temperatura, que provocam alterações na densidade (peso da água).

**Sabias que** por causa destas diferentes densidades, a maioria dos animais vive sempre na mesma camada?



## Mas há exceções!

O cachalote tem super poderes que lhe permitem atravessar as três zonas fóticas! Respira à superfície e mergulha abaixo dos 1000 m, para caçar lulas gigantes que encontra com o seu poderoso sonar!



**Com a atividade de hoje, vais poder colocar as 3 zonas fóticas (ou 2, se ainda fores pequenino) do oceano dentro de um frasco!**

**Vamos então começar?**



- 
- 1 Frasco alto, transparente e com tampa
  - Detergente da loiça
  - Água
  - Corante alimentar, ou guache, azul e preto
  - Óleo de cozinha
  - 1 Folha de papel
  - Canetas ou lápis
  - Tesoura
  - Cola



Para fazer **3** camadas  
**vais precisar de:**



**1)** Começa por desenhar no frasco as linhas que marcam a profundidade: superfície, 200 m e 1000 m. Podes fazer uma régua em papel, com estas profundidades, e colá-la no frasco.

**2)** Coloca detergente da loiça até à linha dos 1000 m.

**3)** Coloca uma gota de tinta preta no frasco e mistura-a com o detergente até ficar muito escuro.

**4)** Noutro recipiente, mistura 2 ou 3 gotas de corante azul com a água.

**5)** Muito, mas muito devagarinho, enche o frasco até à marca dos 200 m com a água azul.

**6)** Muito, mas muito devagarinho, coloca óleo até à linha da superfície.

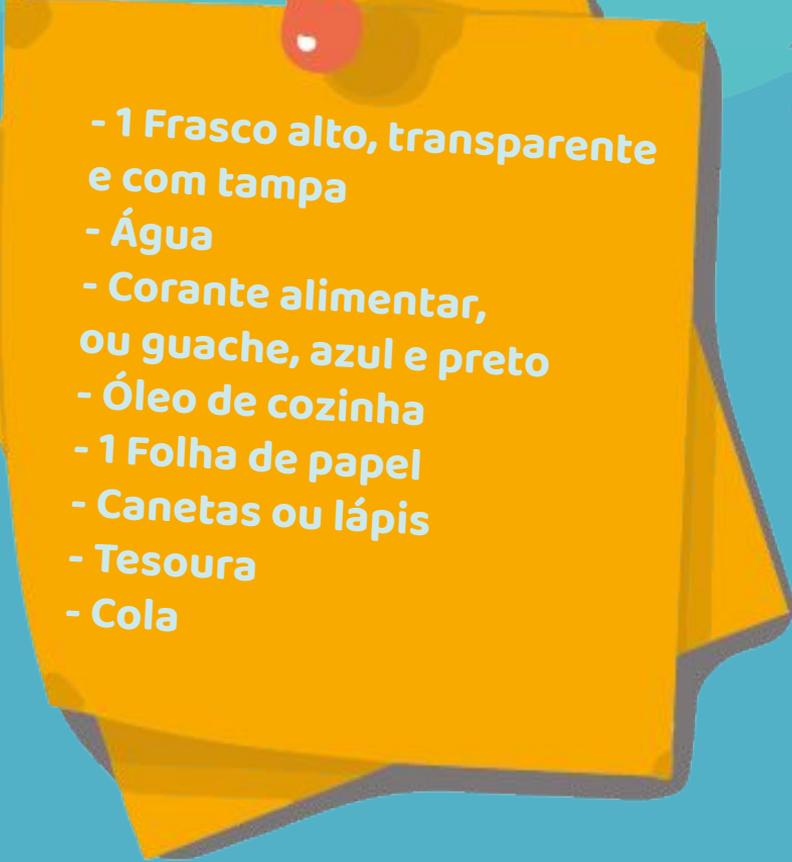
**7)** Tapa o frasco e já tens as três camadas! Consegues ver melhor se puseres em frente a uma janela.

**8)** Desenha os animais de cada uma das zonas, pinta-os, corta-os e cola-os sítio certo.

**Sabias que** os materiais usados têm pesos e densidade diferentes e por isso ficam nesta ordem e não se misturam? Qual achas que é o mais leve? E o mais pesado?

o mais leve é o óleo e o mais pesado, o detergente



- 
- 1 Frasco alto, transparente e com tampa
  - Água
  - Corante alimentar, ou guache, azul e preto
  - Óleo de cozinha
  - 1 Folha de papel
  - Canetas ou lápis
  - Tesoura
  - Cola



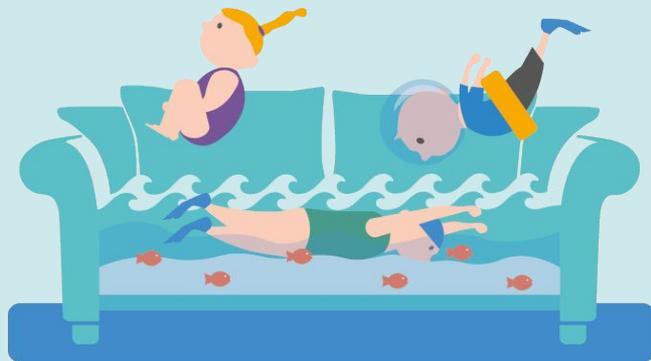
Para fazer **2** camadas  
**vais precisar de:**



- 1) Coloca água com corante ou tinta azul até meio do frasco.
- 2) Enche o resto do frasco com óleo.
- 3) Tapa o frasco e já tens as duas zonas fóticas mais superficiais!
- 4) Desenha um dos animais destas zonas, pinta-o, corta-o e cola-o no frasco.
- 5) Agita o frasco e vê como as camadas se misturam durante as tempestades!
- 6) Deixa o frasco repousar e vê como depois da tempestade o mar volta ao seu lugar.

**Podes fazê-lo as vezes que quiseres!!!**

Esperamos que se tenham divertido e aprendido coisas novas! Novas atividades em breve! Estejam atentos!



Não se esqueçam de ir partilhando connosco o que vão fazendo, usando o hashtag

**#EuMergulhoEmCasa**