

Mar profundo

Se há um lugar no planeta que ainda é pouco conhecido pelo ser humano, este lugar é o mar profundo, região oceânica que começa no fim da plataforma continental, a cerca de 200 m de profundidade, e chega até quase 11000 m. Mar profundo é a região mais inexplorada do planeta Terra.

Nas últimas décadas, superando desafios logísticos imensos, principalmente com o uso da robótica, o conhecimento sobre os ambientes de mar profundo vem aumentando. Robôs e afins mergulham, fotografam, filmam, coletam informações em ambientes remotos, não deixando dúvidas que esse lugar distante e inóspito para a espécie humana guarda a última e maior fronteira a ser explorada da Terra.

O ponto máximo que algum ser humano já mergulhou, com auxílio do cilindro de ar comprimido, foi a 332 m – recorde do egípcio Ahmed Gabr em 2014. A partir daí, só tecnologias sofisticadas para dar conta desse imenso desafio, como os submersíveis. A luz é escassa a partir de 200 m e a escuridão é total abaixo dos 1000 m. A pressão aumenta 1 atmosfera (1 kg/cm²) a cada 10 m. A salinidade fica em aproximadamente 1028 g/l. A temperatura é baixa e homogênea, em torno de 4°C. Com exceção de algumas áreas específicas, o oxigênio disponível aos organismos é alto na maior parte do mar profundo. A diversidade de vida é gigantesca, a estimativa é que o número de espécies ainda desconhecidas ultrapasse 1 milhão. Surge então a expressão que o ser humano conhece melhor a superfície lunar do que o fundo do mar.

Composto de um mosaico de ambientes como talude continental, planícies abissais, fontes hidrotermais, exsudações frias e montes submarinos. O mar profundo é extraordinariamente importante pois abriga uma incrível biodiversidade; esconde riquezas minerais como cobre, zinco, cádmio, chumbo e até ouro e prata; constitui uma importância singular para o clima global; realiza a captura e armazenamento de carbono e a regeneração de nutrientes; além de mexer com imaginário das pessoas há muito tempo. O oceano profundo é o ecossistema mais amplo da Terra

Têm vindo a aumentar os interesses industriais e comerciais sobre recursos vivos e não vivos fornecidos pelos ecossistemas do mar profundo, que envolvem desde pescado e recursos para produtos biotecnológicos até metais para uso na indústria de alta tecnologia. Metais, como o telúrio e outros elementos conhecidos como terras raras, são usados na fabricação de baterias mais eficientes, monitores, turbinas eólicas – ou seja, tudo o que a sociedade está a consumir com cada vez mais intensidade.

O projeto OceanTech, cofinanciado pelo Programa CRESCE Algarve 2020, desenvolveu uma solução pioneira com recurso a tecnologias e sistemas de comunicação inovadores que permitem a recolha, monitorização e gestão de conhecimento sobre o mar profundo.

Assiste ao vídeo de apoio:

Com imagens vibrantes de vídeo, captadas por submarinos, David Gallo leva-nos a alguns dos habitats da Terra mais escuros, mais violentos, mais tóxicos e mais belos: os vales e as cumeeiras vulcânicas das profundezas dos oceanos, onde a vida é bizarra, resistente e espantosamente abundante.

Usufri de 13 min de uma palestra apresentada na conferência oficial do TED 1998 – “A vida no fundo dos oceanos”

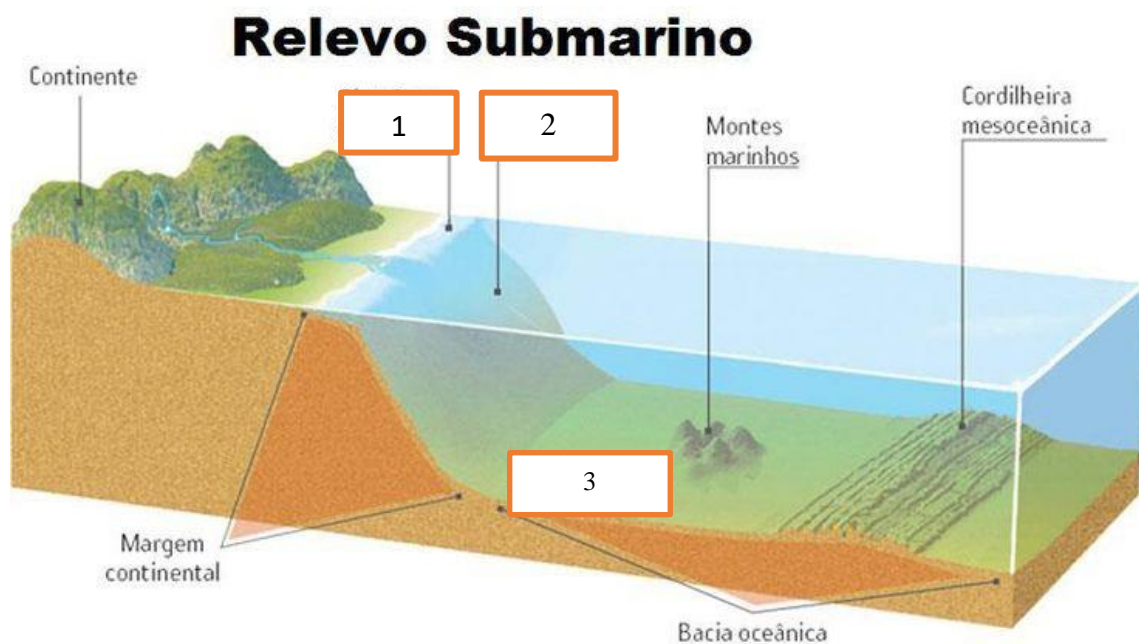
A vida no fundo dos oceanos | David Gallo

[AQUI](#)
(13,17 minutos)

Após consultares a informação fornecida e assistires ao vídeo responde às questões.

O grande impulso para o conhecimento dos fundos oceânicos esteve associado a um dos períodos mais difíceis da história da humanidade, a segunda guerra mundial. A necessidade de conhecer os fundos oceânicos, devido à utilização de uma das armas mais importantes nessa guerra, os submarinos.

1. O relevo dos fundos oceânicos não é sempre igual, no entanto segue na figura abaixo um modelo geral. Efetua a legenda da figura.



2. Completa a seguinte expressão:

A ___A___ das Marianas é o local mais profundo e ___B_____ do oceano, com 2,5 km de extensão, atingindo ___C___ km de profundidade, onde a pressão é equivalente a mais de 1000 vezes a pressão atmosférica no nível do mar, e a temperatura varia 1° a 4° C. Com o uso da ___D_____, o conhecimento sobre os ambientes de mar profundo vem aumentando. O projeto pioneiro ___E_____, cofinanciado pelo Programa CRESC Algarve 2020, permite a ___F_____, ___G_____ e gestão de conhecimento sobre o mar profundo.

3. As zonas mais profundas do oceano, pouco exploradas, apresentam alguns pontos fortes a nível económico e ambiental. Refere 3.