

e) O desenvolvimento sustentável, proposto pela Comissão Brundtland nos anos oitenta, constitui-se numa perspectiva de reorientação da produção econômica moderna considerando as bases ecológicas do planeta.

76. Segundo a previsão climática publicada pelo Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC-INPE) em 19/07/2012, “a previsão é de que as águas superficiais do Oceano Pacífico tropical evoluam para um padrão anormalmente mais aquecido, dando indicação da evolução de condições de neutralidade para condições típicas de um fenômeno El Niño durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2012”.

Considere a relação dos seguintes efeitos climáticos com o fenômeno El Niño:

1. Aumento da probabilidade de tsunamis para as áreas costeiras brasileiras.
2. Seca severa para a região Sul e precipitação abundante para a região Nordeste do Brasil.
3. Enfraquecimento dos ventos alísios na região do Pacífico Equatorial.
4. A célula de Walker fica bipartida e mais próxima da costa oeste da América do Sul.

Correspondem aos efeitos mais frequentes do El Niño no planeta os apresentados nos itens:

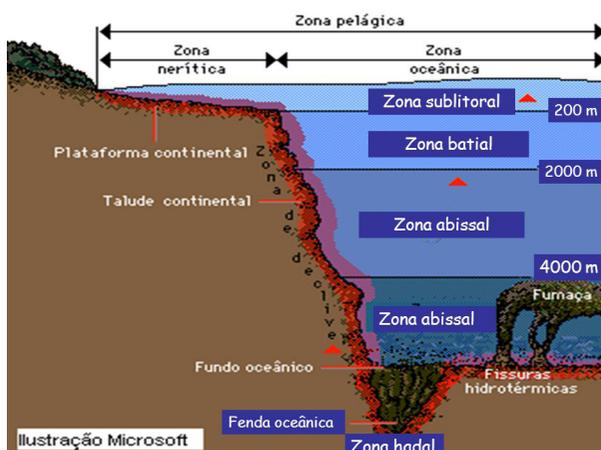
- a) 1 e 2 apenas.
- b) 3 e 4 apenas.
- c) 2 e 3 apenas.
- d) 2, 3 e 4 apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

HIDROLOGIA

Ciência que estuda a ocorrência, circulação e distribuição das diferentes formas de água existentes na superfície terrestre, suas propriedades físicas e químicas e suas interações com o meio ambiente.

Oceanografia estudo das profundezas oceânicas e do meio marinho.

MORFOLOGIA MARÍTIMA / OCEÂNICA



De forma geral o relevo no fundo dos oceanos pode ser dividido em partes distintas como:

- **Plataforma Continental:** é a continuação dos continentes a partir da planície litorânea, sua profundidade é baixa se comparada às outras unidades de relevo submarino. Ela pode chegar até 200m a partir da superfície da água. Nessa região existe vida marinha em maior quantidade além dos recursos minerais como petróleo, gás natural e sal marinho.
- **Talude:** rampa íngreme que marca a passagem da plataforma continental para o fundo do oceano propriamente dito. Nessa região o Brasil é detentor da tecnologia de extração de petróleo, retirando em altas profundidades. O talude possui profundidades de 500 a 1000 m.
- **Região Abissal:** são grandes abismos, podendo chegar até 11 Km de profundidade, estão sempre localizadas próximas aos continentes que estão sofrendo movimento e atrito das placas tectônicas. O fundo oceânico é afundado e o continente levantado.
- **Região Pelágica:** fundo dos oceanos feito de basalto. Localizado bem no centro dos oceanos, com profundidade de até 5000 m.

OCEANOS

São os maiores corpos hídricos do planeta ocupando uma área de 362 milhões de quilômetros quadrados, sendo que o hemisfério sul possui 80% de sua área ocupada pelos mesmos.

Devemos lembrar que:

- São fundamentais para o ciclo hidrológico;
- A vida nos oceanos é abundante e constitui importante fonte de alimentos para o homem;
- O mar é grande fornecedor de produtos químicos e minerais, tais como sais, petróleo, etc;
- Exercem grande influência nos climas;
- Desempenham importante papel no setor de transportes em todo o mundo;
- Como a água possui grande capacidade de armazenar calor, os oceanos desempenham importante papel como reguladores térmicos para o planeta;
- Fonte alternativa de energia (maré motrizes).

BACIAS OCEÂNICAS

A própria história da Terra está intimamente ligada aos oceanos. Os oceanos são os grandes reservatórios de água da Terra de grandes profundidades e índice de salinidade sendo delimitados entre taludes oceânicos.

Oceano Pacífico: é o mais extenso, nele estão as maiores profundidades como a fossa Challenger pertencente ao arquipélago das Marianas com 11043 metros de profundidade e uma grande quantidade de ilhas e arquipélagos, tais como o Havaí, Polinésia, Melanésia, Filipinas, Micronésia, Japão, etc.

Oceano Atlântico: é relativamente estreito e alongado. Devido a sua localização geográfica, desempenha importante papel nas comunicações e relações comerciais, sendo no caso que apresenta a maior intensidade de navegação. Possui por maior profundidade a fossa de Porto Rico com 8340m.

Oceano Índico: é o menor dos três. O Índico é cortado pelo Equador e pelo Trópico de Capricórnio, o que lhe confere a característica de ser o oceano que apresenta temperaturas médias mais elevadas (o mais quente). Possui por maior profundidade a fossa de Java com 7450m.

Oceano Glacial Ártico: é considerado por muitos especialistas como um mar formado pelo prolongamento do oceano atlântico. O Ártico situa-se ao redor do polo norte, comunicando-se largamente com o atlântico. Com o pacífico, comunica-se através do estreito de Bering.

Oceano Glacial Antártico: situado ao redor da Antártica, de modo geral possui temperaturas baixas e uma fauna marinha relativamente vasta.

OS MARES

São porções de água salgada situada nas áreas costeiras ou no interior dos continentes. Possuem características físico-químicas próprias e são influenciadas pelas condições ecológicas das terras vizinhas.

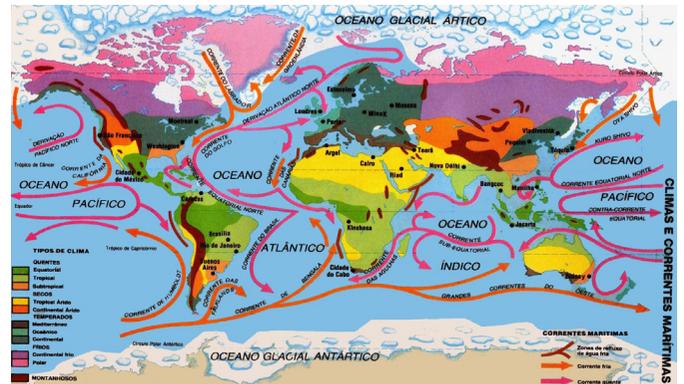
- **Mares abertos ou costeiros:** são os que comunicam com os oceanos ou outros mares através de amplas aberturas. Exemplos: Mar das Antilhas e Mar do Norte (Atlântico), Mar Amarelo e Mar de Okhotsk (Pacífico), Mar de Omã (Índico), Mar de Barents e Mar de Kara (Ártico).

- **Mares fechados ou internos:** são os que comunicam com os oceanos ou outros mares através de pequenas aberturas chamadas estreitas ou canais. Estão quase totalmente envolvidos por terras. Exemplos: Mar Mediterrâneo (comunica-se com o Atlântico através do estreito de Gibraltar), Mar Negro – Mar de Mármara (Estreito de Bósforo), Mar de Mármara – Mar Egeu – (Estreito de Dardanelos), Mar Vermelho – Índico (Estreito Bab el Manbed), Mar Adriático – Mar Jônico (Estreito de Otranto).

- **Mares fechados ou isolados:** são os que não possuem nenhuma ligação com os oceanos. Exemplos: Mar Morto (entre Israel e Jordânia), Mar Cáspio (entre Rússia e Irã), Mar de Aral (Rússia).

Estreitos, Canais ou Glacis: são passagens estreitas, naturais e artificiais, que podem ligar rios, mares ou oceanos.

CORRENTES MARÍTIMAS



Correntes marítimas são deslocamentos de massas de água oceânicas ocasionadas pelo movimento de rotação do planeta, ventos, teor de salinidade e densidade da água. As correntes se movimentam por todos os oceanos do mundo, transportando calor e por isso apresentam influência direta na pesca, vida marinha e no clima.

ÁGUAS CONTINENTAIS

DRENAGEM FLUVIAL (RIOS)



Rio é um curso de água que corre naturalmente de uma área mais alta para uma mais baixa do relevo, geralmente deságua em outro rio, lago ou no mar.

- **Nascente ou cabeceira:** é o local onde o rio nasce.
- **Foz ou desembocadura:** é o local onde o rio desemboca. Pode ser o mar, num lago ou em outro rio. Os tipos de foz são: estuário, delta e mista.
- **Foz em estuário:** quando o rio forma um único canal na sua desembocadura.
- **Foz em delta:** quando o rio forma vários canais na sua desembocadura que lembra um delta.
- **Foz mista:** quando um rio apresenta tanto a foz em estuário como o delta.
- **Alto curso ou curso superior:** é a parte do rio próxima à nascente ou cabeceira;
- **Curso médio:** é a porção intermediária do rio;
- **Baixo curso ou curso inferior:** é a porção do rio próxima a foz;