

EXERCÍCIO 10 - A LITOSFERA, OS TIPOS DE ROCHAS E MINERAIS E OS TIPOS DE EROSÃO.

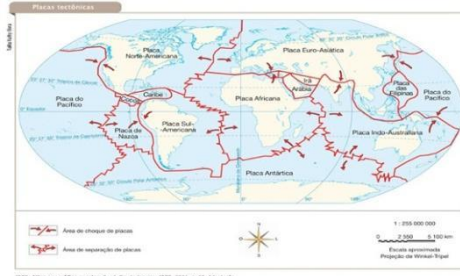
1- A Terra é um planeta dinâmico que sofre transformações desde seu processo de formação, há cerca de 4,6 bilhões de anos. É constituída por quatro camadas que se inter-relacionam: a litosfera, a atmosfera, a hidrosfera e a biosfera. Sobre a litosfera, assinale a alternativa correta:

- a) Corresponde à camada menos rígida da Terra e é sustentada por um único tipo de rochas.
- b) É contínua, formada por uma única placa sem divisões.
- c) Relevos são formas diferentes da superfície terrestre, constituindo a parte externa da litosfera, como as cadeias de montanhas, as depressões, as planícies e os planaltos, por exemplo.
- d) É a camada de ar que envolve a Terra, constituída, por sua vez, por várias camadas de altitudes variáveis.
- e) A litosfera é formada pela crosta, manto e núcleo.

2- A litosfera é formada por numerosas peças individuais chamadas de Placas Tectônicas. O conhecimento dessas placas deu-se por meio da análise do relevo submarino, do comportamento das atividades sísmicas e do estudo das rochas do fundo do oceano. Vários cientistas, nos seus estudos, observaram os movimentos dessas placas. O primeiro deles foi Alfred Wegener, que, em 1915, desenvolveu uma teoria baseada no contorno dos continentes, nos fósseis de plantas e animais e nas características geológicas comuns a dois continentes: América e África. Qual é a teoria formulada por Wegener e por que, a princípio, ela não foi levada a sério pela comunidade científica?

- a) Teoria da Terra em expansão. Na época, não havia estudos sobre o interior da Terra para fazerem-se comparações entre os fósseis.
- b) Teoria da Tectônica de Placas. Não conseguiu provar que a Terra estava dividida em placas.
- c) Teoria do Equilíbrio. Não conseguiu provar para a comunidade científica que as Placas Tectônicas flutuam sobre o manto.
- d) Teoria da Deriva Continental. Não conseguiu explicar como os movimentos dos continentes ocorreram.
- e) Teoria da Terra que encolhe. Não conseguiu provar que a litosfera é a camada sólida mais superficial da Terra.

3- Observe o mapa a seguir.



De acordo com o mapa e seus conhecimentos, analise as afirmativas a seguir e assinale a verdadeira:

- a) Os locais onde ocorrem terremotos com maior intensidade são aqueles localizados no meio das Placas Tectônicas.
- b) Todas as Placas Tectônicas estão se afastando umas das outras.
- c) No Brasil, há muitos terremotos de grandes proporções devido à sua localização próximas das áreas de contato das Placas Tectônicas.
- d) As placas Sul-Americana e Africana apresentam limites convergentes, ou seja, estão se chocando.
- e) As atividades vulcânicas e os terremotos ocorrem com maior intensidade nas áreas de contato de diferentes Placas Tectônicas.

4- Rochas metamórficas (do grego: *metá*, "mudança"; e *morfé*, "forma") fazem parte do grupo de rochas existente na Terra. Um exemplo é o mármore, geralmente utilizado em acabamentos da construção civil de alto padrão.

Como são formadas as rochas metamórficas?

- a) Por meio de modificações da estrutura de uma rocha preexistente, provocadas por altas temperatura e pressão.
- b) Por meio da solidificação do magma terrestre.
- c) Por meio da sedimentação, ou seja, da deposição de sedimentos.
- d) Por meio das correntes de convecção que ocorrem nas porções mais superficiais do Planeta.

e) Por meio da separação das Placas Tectônicas no fundo oceânico.

5- Observe a imagem a seguir:



A imagem retrata uma forma de relevo denominada cânion. O tipo de erosão predominante que resultou na modelagem desse relevo é:

- a) Pluvial
- b) Fluvial
- c) Marinha
- d) Glaciária
- e) Eólica

6- Sobre erosão assinala a alternativa correta:

- a) Em locais com climas árido e semiárido, a erosão pela água é a mais abundante.
- b) A erosão resulta no desgaste de rocha em materiais menores, que geralmente são transportados das porções mais baixas para as porções mais altas do relevo.
- c) A erosão consiste no processo de desgaste da porção externa da superfície terrestre, ou seja, é o desgaste e a fragmentação das rochas, provocado pelos agentes externos como água e vento.
- d) Os processos erosivos ocorrem sempre em intensidades semelhantes nos mais deferentes locais.
- e) A erosão é um fenômeno que ajuda muito na conservação dos solos apropriados para agricultura.

7- Intemperismo pode ser definido como o processo de desagregação das rochas na superfície terrestre. Existem três formas de intemperismo: o físico, o químico e o biológico. As partículas de rochas e minerais originadas durante este processo são chamadas de:

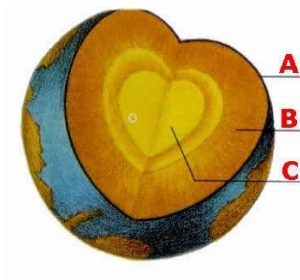
- a) erosões
- b) fiordes
- c) canyons
- d) sedimentos
- e) cristais

8) Complete o texto abaixo usando algumas palavras que estão no quadro a seguir:

manto – magmáticas – crosta terrestre – minerais – metamórficas – sedimentar – intemperismo – fósseis

Você já sabe que as rochas são agregados naturais de um ou mais **minerais**. As rochas formadas pelo resfriamento do magma são chamadas rochas **magmáticas**. Já as rochas formadas pela transformação de outras rochas submetidas a condições de elevada pressão e temperatura são chamadas rochas **metamórficas**. A chuva, o vento, os agentes biológicos e as variações de temperatura desgastam as rochas, formando fragmentos. Esse processo é chamado **intemperismo**. O material desagregado das rochas pode ser transportado pela água ou pelo vento e, depois de compactado, formar um tipo de rocha chamado rocha **sedimentar**. Nessas rochas é comum encontrarmos vestígios de animais e plantas, os **fósseis** que permitem reconstruir a evolução do nosso planeta.

9) “A Terra apresenta basicamente três camadas que representam diferentes espessuras e temperaturas. A temperatura aumenta de fora para dentro, impossibilitando a presença humana nas profundidades do interior.”



A. crosta (litosfera)

B. manto

C. núcleo

De acordo com o que você aprendeu e com o texto acima, identifique as camadas que formam a TERRA:

10) Os ventos as chuvas, as ondas do mar, as mudanças de temperatura são exemplos de agentes importantes na formação das rochas.

Assinale a alternativa que se refere às rochas que dependem desses agentes para serem formadas:

- a) Rochas Magmáticas intrusivas
- b) Rochas Metamórficas
- c) Rochas Magmáticas extrusivas
- d) Rochas Sedimentares

11) Coloque (V) para as alternativas verdadeiras e (F) para as alternativas falsas.

- a) (f) Núcleo é a camada exterior da Terra e os cientistas acreditam que ele seja formado por ferro e níquel.
- b) (v) O manto é formado por um material quente e pastoso chamado magma.
- c) (f) As três camadas da Terra são: solo, subsolo e rocha base.
- d) (v) É na crosta terrestre que ocorre com frequência a formação de lençóis d'água e onde encontrar-se os recursos minerais.
- e) (v) A litosfera mede aproximadamente 150 km de espessura e é formada por rochas e minerais

12) As rochas são aglomerados naturais de incontáveis grãos de minerais. Há três tipos de rochas diferentes.

Relacione a primeira coluna com a segunda:

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| (1) rochas magmáticas ou ígneas | (3) mármore |
| (2) rochas sedimentares | (1) basalto |
| (3) rochas metamórficas | (2) calcário |

13) Utilizando seus conhecimentos sobre rochas complete corretamente as palavras cruzadas abaixo:

1. Rochas formadas pelas transformações de outras sob grandes pressões e altas temperaturas.
2. O tipo mais comum de rocha magmática, formada de quartzo, feldspato e mica.
3. Um dos minerais que fazem parte da composição do granito e do gnaiss. Pode ser de algumas cores como preta, roxa e branco amarelado.
4. São agregados de minerais que ocorrem em grande extensão. É toda pedreira ou elevação.
5. Rochas primitivas de origem vulcânicas.
6. Rochas formadas pela deposição em sucessivas camadas do material decorrente da erosão de outras rochas.

1.	M	T	A	O	R	F	I	A									
2.	B	A	S	A	L	T	O										
3.				M	I	C	A										
4.		R		O	C	H	A	S									
5.	M	A	G	M	A	T	I		C	A	S						
6.				S				D	I	M	E	N	T	A	R	E	S
					E												

14) O que é uma jazida mineral?

UM GRANDE DEPÓSITO DE ALGUM RECURSO MINERAL, TAMBÉM CONHECIDO COMO MINA.

15) Os recursos energéticos são classificados em renováveis e não-renováveis. Responda às perguntas:

a) Aponte as fontes de energia não-renováveis renováveis. Como são conhecidos?

CARVÃO MINERAL, PETRÓLEO E GÁS NATURAL. SÃO CONHECIDOS COMO COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS.

b) Qual é a fonte de energia mais usada no planeta?

O PETRÓLEO

c) Qual foi a fonte de energia usada durante todo o século XIX?

O CARVÃO MINERAL

d) Aponte os principais recursos renováveis. Como são conhecidos?

ÁGUA(ENERGIA HIDRÁULICA), VENTO (ENERGIA EÓLICA), SOL(ENERGIA SOLAR) E, O CALOR DO INTERIOR DA TERRA(ENERGIA GEOTÉRMICA) E BIOMASSA(BIOCOMBUSTÍVEIS).

SÃO CONHECIDAS COMO FONTES LIMPAS OU FONTES ALTERNATIVAS.

16) O recursos minerais são encontrados em uma camada da terra conhecida como:

a) Ionosfera

b) Exosfera

c) litosfera

d) atmosfera

e) troposfera