

44. De acordo com os agentes modeladores do relevo são correto afirmar:

- I. Os agentes que formam e modelam o relevo terrestre são conhecidos por Endógenos e Exógenos;
- II. Os agentes internos ou endógenos são eles tectonismo, vulcanismo e os abalos sísmicos;
- III. Com relação ao tectonismo este pode possuir movimentos verticais originando fraturas ou horizontais originando dobras;
- IV. Com relação ao vulcanismo que é a atividade pela qual o material magmático é expulso do interior para a superfície do Planeta, possui como estrutura a câmara magmática, cone vulcânico, cratera e chaminé;
- V. Com relação aos abalos sísmicos estes sendo movimentos naturais da crosta terrestre que se propagam por meio de ondas conhecidas por Tsunamis.

- a) Todas as opções estão certas;
- b) Todas as opções estão erradas;
- c) Apenas as opções I, II e IV estão corretas;
- d) Apenas as opções I, II, III, e IV estão corretas;
- e) Somente as opções IV e V estão corretas.

45. De acordo com os agentes modeladores do relevo terrestre externo ou exógeno está incorreto afirmar:

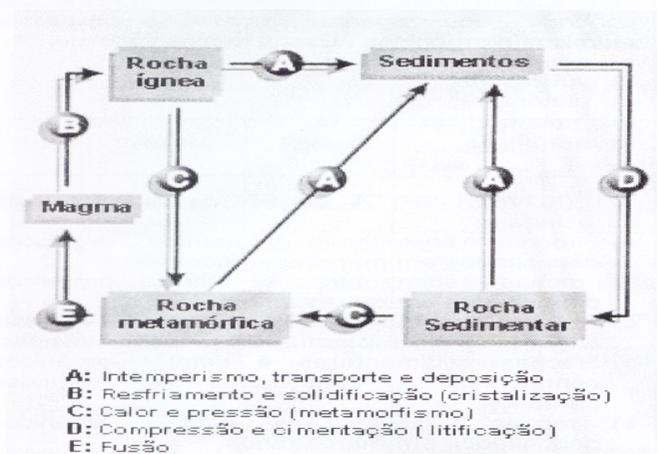
- a) O processo de intemperismo ocasiona a desagregação da rocha através das dilatações e contrações da mesma por intermédio do calor;
- b) A água é o mais poderoso agente modelador do relevo terrestre, sendo estes as águas pluviais, as fluviais, dos mares e das geleiras;
- c) A erosão causada pelo vento é chamada de abrasiva, e resulta no trabalho de desgaste do litoral;
- d) A cobertura vegetal das cabeceiras dos rios é conhecida por mata de galerias ou Ciliar;
- e) As áreas de forte declividade são mais sensíveis a erosão.

46. Os agentes internos do relevo são aqueles que atuam do interior para a superfície da Terra, às vezes com grande violência e rapidez, como os terremotos e os vulcões, criando ou modificando a fisionomia do terreno. Em relação aos agentes internos do relevo NÃO é correto afirmar que:

- a) os movimentos tectônicos, também chamados diastrofismo, são provocados por forças do interior da Terra que atuam de forma lenta e prolongada na crosta terrestre e acarretam deformações na superfície.
- b) quando as forças internas são exercidas verticalmente sobre as camadas de rochas resistentes e de pouca plasticidade, os blocos continentais podem constituir as falhas, ou seja, desnivelamentos e rupturas das camadas do relevo.
- c) quando as pressões são exercidas de forma horizontal sobre as camadas de rochas mais elásticas provocam o encurvamento das camadas rochosas, os dobramentos ou dobras, podendo formar montanhas e cordilheiras.
- d) o círculo de fogo do Pacífico concentra o maior número de vulcões da superfície terrestre e forma um alinhamento que abrange a América Central, as Antilhas, Cabo Verde, o Mediterrâneo e o Cáucaso.
- e) é nas bordas das placas tectônicas que ocorrem os maiores e mais violentos terremotos, verificando-se uma grande coincidência entre a localização dos terremotos e as áreas vulcânicas e tectônicas.

MINERALOGIA

CICLO DAS ROCHAS



Minerais: são elementos químicos com composição definida dentro de certos limites, cristalizados e formados naturalmente.

Rocha: denominação para um agregado natural, multigranular, formado por um o mais minerais/mineralóides; constituindo parte essencial de crosta terrestre. De acordo com a sua origem, distinguem-se 3 grandes grupos:

1. Rochas Magmáticas ou Ígneas;
2. Rochas Sedimentares;
3. Rochas Metamórficas.

Classificação das Rochas

Rochas Ígneas ou magmáticas: são formadas pela solidificação do magma pastoso, em atividades plutônicas e vulcânicas. Bastante antigas e resistentes, predominam entre elas o granito e o diabásio. Constituem o embasamento rochoso dos continentes (escudos cristalinos). Podem ser:

- **Plutônicas, ou intrusiva ou abissal:** quando formadas pelo lento resfriamento do magma em grandes profundidades ex.: granito;
- **Vulcânicas, ou extrusivas ou efusivas:** quando formadas pelo rápido resfriamento do magma (contato com o ar ou água) ex.: basalto.

Rochas Sedimentares: são as que se originaram da destruição de rochas pré-existentes e são de três tipos:

- **Dentríticas, ou mecânicas ou elásticas:** quando formadas por detritos ou fragmentos de outras rochas ex.: arenito
- **Químicas:** quando formadas por precipitações químicas, ex.: sal-gema, estalactites (cavernas)

calcárias).

- **Orgânicas:** quando são formadas por matéria orgânica animal e vegetal ex.: carvão mineral (antracito, hulha).

DIAGÊNESE

Diagênese: compreende os processos químicos e físicos sofridos pelos sedimentos desde a sua deposição até a sua consolidação. Excluem-se os processos radicais de temperatura e pressão, atribuídos convencionalmente ao metamorfismo.

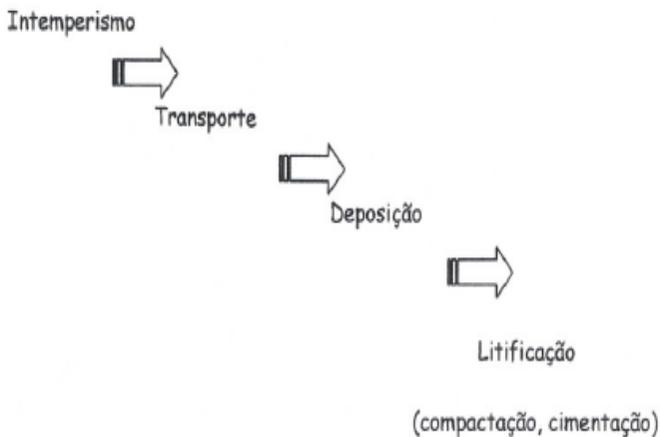
O calor, a pressão e combinações químicas transformam os sedimentos em rochas através dos seguintes processos:

Cimentação: corresponde ao acúmulo de minerais precipitados nos poros do sedimento, diminui a porosidade, provoca a Litificação.

Compactação: dessa forma os grãos são dispostos uns juntos aos outros, diminuindo a porosidade e o volume, desenvolvendo Litificação.

A Litificação: corresponde ao processo pelo qual um sedimento inconsolidado é transformado num agregado coerente, ou em rocha, inclui as transformações:

- - **lama - lamito;**
- - **areia- arenito;**
- - **cascalho - conglomerado;**
- - **lama carbonática, areia – calcário.**



Rochas Metamórficas: são formadas a partir das transformações (metamorfismo) sofridos pelas rochas pré-existentes (magmáticas e sedimentares). Essas mudanças ocorrem de novas condições de temperatura e pressão no interior da Terra. Ex.:

Arenito	-----	quartzito
Calcário	-----	mármore
Granito	-----	gnaisse

TESTES

47.(UDESC/2018) O Ciclo das Rochas é uma teia complexa de transformações da matéria, estas, às vezes, desde muito rápidas até extremamente lentas, que, em conjunto, no contexto da Tectônica de Placas, determinam modificações no reino mineral. O Ciclo das Rochas constitui um modo sintético de representar as inúmeras possibilidades pelas quais, ao longo do Tempo Geológico, um tipo de rocha pode transformar-se em outro.

Fonte: Carneiro C. D. R., Gonçalves P. W., Lopes O. R. 2009. O Ciclo das Rochas na Natureza. Terra e Didática, 5(1):50-62. Disponível em <http://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/>

Analise as proposições a respeito do Ciclo das Rochas.

- A rocha, quando passa por processos intempéricos, forma camadas de materiais desagregados onde se formam os solos, processo que recebe o nome de pedogênese.
- As rochas sedimentares são formadas pela deposição e diagênese de sedimentos provenientes de outras rochas ou de materiais de origem biogênica ou, ainda, da precipitação química de minerais.
- As rochas metamórficas têm sua origem no resfriamento do magma, nas quais o tamanho dos cristais, geralmente, é proporcional ao tempo de resfriamento do magma: quanto mais lenta a cristalização de um magma, maiores os tamanhos dos cristais formados.
- O calor, a umidade, os organismos e o relevo determinam o grau de atuação de cada um dos três processos básicos de intemperismo: físico, químico e biológico.

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

48. O processo de desagregação de rochas, seja ele químico, físico ou biológico, é conhecido como intemperismo. A formação de cavernas de calcário é considerada um exemplo de:

- Intemperismo biológico pela atuação de raízes de árvores.
- Intemperismo físico dado pelo impacto de fragmentos transportado pela água.
- Intemperismo físico determinado pelo congelamento da água que penetra nas fraturas das rochas.
- Intemperismo químico dado pela dissolução do calcário pela água.
- Intemperismo químico dado pela dissolução causada pela chuva ácida.

49. Fernando de Noronha constitui uma ilha vulcânica formada essencialmente por rochas do tipo:

- Gnaisse.
- Granito.
- Arenito.
- Calcário.
- Basalto.