

Processos Geomorflógicos – Vulcanismo e Sismicismo

1. As lavas mais antigas estão justamente nas ilhas mais afastadas da Cadeia Médio-Atlântica; por outro lado, as mais jovens são encontradas nas ilhas adjacentes à referida Cadeia. Esta ocupa posição mediana no Atlântico, acompanhando paralelamente as sinuosidades da costa da África e da América do Sul. Portanto, o assoalho submarino está em processo de expansão.

Esses dados mencionados apoiam a ideia de um importante modelo teórico empregado pela Geografia Física e pela Geologia. Qual alternativa contém esse modelo?

- a) Uniformitarismo das cadeias oceânicas
- b) Teoria da Tectônica Global
- c) Modelo da Litosfera Quebradiça
- d) Teoria do Quietismo Crustal
- e) Migração dos Polos Geográficos

2. “O continente africano há muito tempo desafia os geólogos porque toda a sua metade meridional, a que fica ao sul, ergue-se a mais de 1.000 metros sobre o nível do mar. (...) Uma equipe de pesquisadores apresentou uma solução desse desafio sugerindo a existência de um esguicho de lava subterrânea empurrando o planalto africano de baixo para cima.”

(Adaptado de Revista Superinteressante. São Paulo)

Considerando a formação do relevo terrestre, é correto afirmar, com base no texto, que a solução proposta é:

- a) improvável, porque as formas do relevo terrestre não se modificam há milhões de anos.
- b) pouco fundamentada, pois as forças externas, como as chuvas e o vento, são as principais responsáveis pelas formas de relevo.
- c) plausível, pois as formas de relevo resultam da ação de forças internas e externas, sendo importante avaliar os movimentos mais profundos no interior da Terra.
- d) plausível, pois a mesma justificativa foi comprovada nas demais regiões da África.
- e) injustificável, porque os movimentos mais profundos no interior da Terra não interferem nos acidentes geográficos que aparecem na sua superfície.

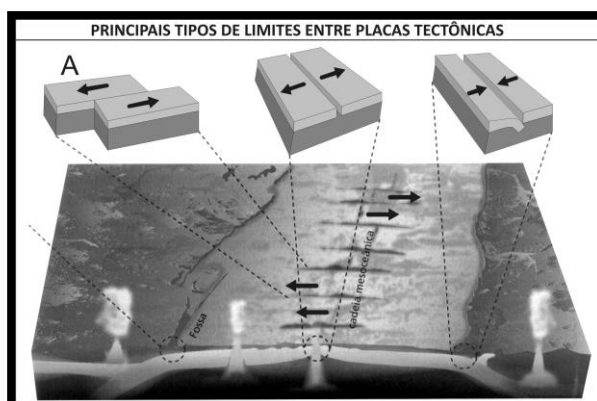
3. “Em 08 de outubro de 2010 a terra tremeu como jamais se havia visto em Mara Rosa, cidade no norte de Goiás [...] o chão balançou tão intensamente a ponto de se tornar difícil ficar em pé. Árvores chacoalharam, paredes trincaram e telhas despencaram das casas. Menos de um minuto mais tarde, os reflexos desse terremoto de magnitude 5, um dos mais fortes registrados nos últimos 30 anos, haviam percorrido 250 quilômetros e alcançado Brasília, onde alguns prédios chegaram a ser desocupados.”

(Pesquisa FAPESP. Por que a terra treme no Brasil. São Paulo: Fapesp, no 207, maio de 2013. p. 45)

Terremotos no Brasil parecem ser surpreendentes se compararmos nosso território com outras regiões do mundo. Isso ocorre porque

- a) em regiões como o Extremo Oriente (Japão, China) a crosta terrestre é bem menos espessa, por isso muito suscetível a rupturas bruscas.
- b) no Brasil têm acontecido eventos sísmicos no interior do continente, ao passo que os terremotos em outras regiões acontecem sempre nas zonas litorâneas.
- c) o Brasil está sobre um segmento de crosta terrestre menos espesso e mais flexível, logo é pouco sujeito a rupturas bruscas, como é comum em áreas de crosta mais espessa.
- d) terremotos são eventos típicos de zonas de contato de placas tectônicas e o território brasileiro se estende no meio de uma placa tectônica.
- e) a despeito de o território brasileiro se situar numa zona de convergência de placas tectônicas, os terremotos por aqui são raros, porque essas placas são bem mais estáveis.

4. Tectônica de placas é uma teoria que demonstra a crosta terrestre formada por um conjunto de placas que deslizam por causa das correntes de convecção no interior da terra. Muitas dessas falhas ocorrem nos oceanos, embora elas possam se estender para o interior do continente, como por exemplo a Falha de San Andréas, na Califórnia, nos Estados Unidos. Observe a gravura abaixo.



(TEIXEIRA, Wilson e outros (org.) *Decifrando a Terra*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.)

Na gravura acima a letra “A” corresponde ao movimento da placa que exemplifica a origem da Falha de San Andréas. Essa falha se movimenta com bordas

- a) construtivas.
- b) destrutivas.
- c) transformantes.
- d) divergentes.
- e) convergentes.

5. As quatro informações que se seguem serão correlacionadas aos seguintes termos: (1) vulcanismo – (2) terremoto – (3) epicentro – (4) hipocentro.

a) Os movimentos das placas tectônicas geram vibrações, que podem ocorrer no contato entre duas placas (caso mais frequente) ou no interior de uma delas. O ponto onde se inicia a ruptura e a liberação das tensões acumuladas é chamado de foco do tremor.

b) Com o lento movimento das placas litosféricas, da ordem de alguns centímetros por ano, tensões vão se acumulando em vários pontos, principalmente perto de suas bordas. As tensões, que se acumulam lentamente, deformam as rochas; quando o limite de resistência das rochas é atingido, ocorre uma ruptura, com um deslocamento abrupto, gerando vibrações que se propagam em todas as direções.

c) A partir do ponto onde se inicia a ruptura, há a liberação das tensões acumuladas, que se projetam na superfície das placas tectônicas.

d) É a liberação espetacular do calor interno terrestre, acumulado através dos tempos, sendo considerado fonte de observação científica das entranhas da Terra, uma vez que as lavas, os gases e as cinzas fornecem novos conhecimentos de como os minerais são formados. Esse fluxo de calor, por sua vez, é o componente essencial na dinâmica de criação e destruição da crosta, tendo papel essencial, desde os primórdios da evolução geológica.

(Wilson Teixeira, et al. Decifrando a Terra, 2003. Adaptado.)

Os termos e as afirmações estão corretamente associados em:

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

Gabarito

1. B
2. C
3. D
4. C
5. A