

# Resoluções

## Capítulo 6

### Sociedades vulneráveis perante o tectonismo

#### Agora é com você (p. 22)

- 01** A reportagem mencionada enfoca principalmente os seguintes impactos:
- cobertura das superfícies do entorno com uma camada de rochas vulcânicas, porosas e leves;
  - emissão de uma gigantesca nuvem de cinzas, que, conduzida pelos ventos, pode atingir locais distantes da erupção;
  - aquecimento, poluição e possibilidade de represamento temporário dos rios atingidos pelo material incandescente lançado pelo vulcão;
  - prejuízos ao tráfego aéreo regional e às atividades econômicas e turísticas nas cidades do entorno.
- Resposta pessoal. As respostas dos alunos devem mencionar esses impactos, percebendo que, se a limpeza das cinzas e a normalização dos fluxos fluviais, tráfego aéreo e atividades econômicas do entorno tendem a ocorrer no curto e médio prazo, o mesmo não se pode afirmar sobre a deposição das lavas e rochas, que tendem a, depois do resfriamento, alterar definitivamente as paisagens impactadas.

#### Agora é com você (p. 26)

- 01** a) Resposta pessoal.  
b) Resposta pessoal.
- 02** O terremoto ocorrido no Maranhão foi ocasionado devido à acomodação de falhas na litosfera, pois o Brasil não está próximo ao limite de placas tectônicas. Em contrapartida, o terremoto que foi sentido no Acre teve origem no Peru, ou seja, foi resultado da dissipação de energia acumulada no encontro convergente das placas sul-americana e de Nazca.

### ATIVIDADES PARA SALA

- 01** (F) O vulcanismo se expressa nas áreas tectônicas instáveis.  
(V)  
(V)  
(F) A estabilidade vulcânica no Brasil é mais recente, entre 1,5 e 2,5 milhões de anos atrás.  
(V)

**02** As chances são muito remotas, pois todo o território brasileiro se situa na porção central da Placa sul-americana, e não nas suas extremidades. Os locais mais vulneráveis estão em áreas de contato entre placas tectônicas, especialmente em zonas de convergência e de transformação, no caso dos terremotos. Qualquer local citado que se localize nessas regiões responderá à questão.

**03** Resposta pessoal. O aluno deve perceber que muitos procedimentos dependem de infraestrutura adequada e de condições socioeconômicas favoráveis para sua implementação, o que resulta em expressivas diferenças entre os países ricos e os países pobres. A falta de acesso à educação e a um treinamento adequado podem ser explorados como argumentos.

**04** **A**  
As regiões localizadas no encontro convergente ou transformante de duas ou mais placas tectônicas são mais vulneráveis aos fenômenos sísmicos devido ao constante atrito entre as placas. O alívio de pressão desse contato resulta em dispersão de ondas sísmicas, as quais geram os efeitos descritos no texto.

**05** **B**  
O solo de “terra roxa” foi formado pelos derramamentos vulcânicos da Era Mesozoica na região que compreende a área dos atuais estados de Goiás até o Rio Grande do Sul. Devido à sua elevada fertilidade, eles são utilizados para atividades agropecuárias.

### ATIVIDADES PROPOSTAS

**01** O Círculo de Fogo são as áreas de convergência entre a Placa do Pacífico e outras placas tectônicas em seu entorno, criando zonas de subducção com intensa atividade sísmica e vulcânica. Acompanham quase toda a borda do Oceano Pacífico, apresentando um formato de semicírculo, o que originou seu nome.

**02** **D**  
Por meio de fissuras na crosta terrestre, o magma (material proveniente do manto) chega à superfície, renovando a constituição geológica da Terra. O vulcanismo libera gases, rochas, lava e vapor d’água, alterando a dinâmica da região na qual atua.

- 03 C**  
O arquipélago de Fernando de Noronha é um dos últimos eventos vulcânicos existentes no atual território brasileiro, localizado sobre o acúmulo de lava expelida por um vulcão cuja base tem 74 km de diâmetro e está a 4 200 m de profundidade.
- 04 D**  
As zonas de maior atividade sísmicas são distribuídas ao longo dos limites de placas tectônicas, com diferentes formas de encontro. As regiões no interior das placas também possuem atividades sísmicas e vulcânicas, mas em menor intensidade, devido à acomodação de terrenos em locais de falhas.
- 05 A**  
O encontro entre placas tectônicas gera energia, que é liberada quando há alívio de tensão. Apesar de os terremotos serem mapeados e de suas consequências poderem ser controladas, o momento em que ele vai acontecer é imprevisível, e ainda não há formas de contê-los.
- 06 C**  
Abalos sísmicos ocorridos no assoalho oceânico movimentam grandes massas de águas por diversos quilômetros. Ao chegar nos litorais, essas massas avançam no continente. Em regiões ocupadas pela atividade humana, podem gerar diversas consequências econômicas e sociais.
- 07** a) O terremoto de maior poder destrutivo foi o que ocorreu no Japão, pois sua magnitude foi de 7.4 em comparação com os 6.6 da Indonésia.  
b) Apesar de o terremoto da Indonésia possuir menor magnitude, este é um país que possui menor desenvolvimento econômico que o Japão, e, assim, maiores chances de não haver preparação adequada para lidar com esse tipo de situação.
- 08 A**  
Os *tsunamis* são formados a partir de alívios de tensão entre placas tectônicas no assoalho oceânico. A energia liberada movimentam grandes massas de água que, quando chegam aos continentes, podem gerar diversas consequências negativas.
- 09 C**  
Os terremotos de elevada magnitude ocorrem em áreas de contato entre diferentes placas tectônicas. No sul da Europa, como é o caso da Itália, o limite é convergente entre as placas africana e euro-asiática. A porção central do território italiano, onde se encontra a cadeia montanhosa dos Apeninos, é a mais vulnerável.
- 10 E**  
Os terremotos de maior magnitude são decorrentes da liberação de energia gerada no atrito entre placas tectônicas. Como a localização do Brasil é no interior da Placa sul-americana, os terremotos existentes em território nacional são resultados da acomodação de terrenos em falhamentos, os quais possuem magnitudes inferiores aos que são gerados nos limites de placas.