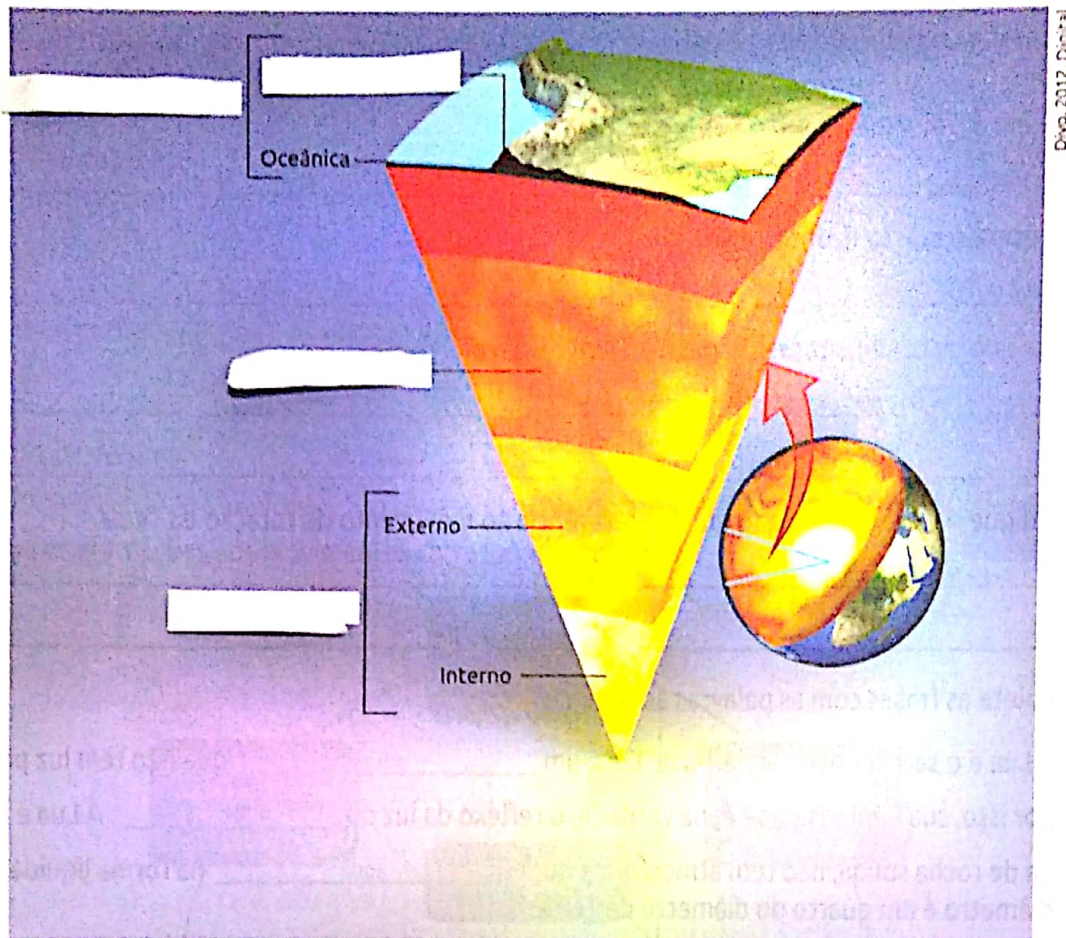




Tempo e transformações da Terra

- 1 A Terra é formada por diversas camadas, que têm características diferentes. Complete a ilustração com o nome das camadas que faltam.



Agora, complete as frases seguintes com o nome das camadas que você preencheu na ilustração.

- A _____ terrestre é a camada sólida que envolve a Terra, dividida em duas partes: a _____ e a oceânica.
- O _____ é a camada intermediária, que fica logo abaixo da crosta. Vai até 2 900 quilômetros de profundidade.
- Os deslocamentos das Placas Tectônicas estão relacionados às correntes de convecção existentes no _____.
- O _____ é a parte central da Terra e constitui-se de duas partes: a parte externa, líquida; e a parte interna, sólida.

2 Analise a ilustração a seguir.



a) O que os personagens estão fazendo?

b) Consulte a tabela do tempo geológico da Terra no Livro do aluno, p. 15. De acordo com as informações dela, seria possível ocorrer uma cena como essa? Por quê?

3 Observe o mapa seguinte. Ele mostra os maiores abalos sísmicos ocorridos no Brasil e na América do Sul. Em seguida, responda às questões propostas.



a) Explique o que é magnitude de um terremoto.

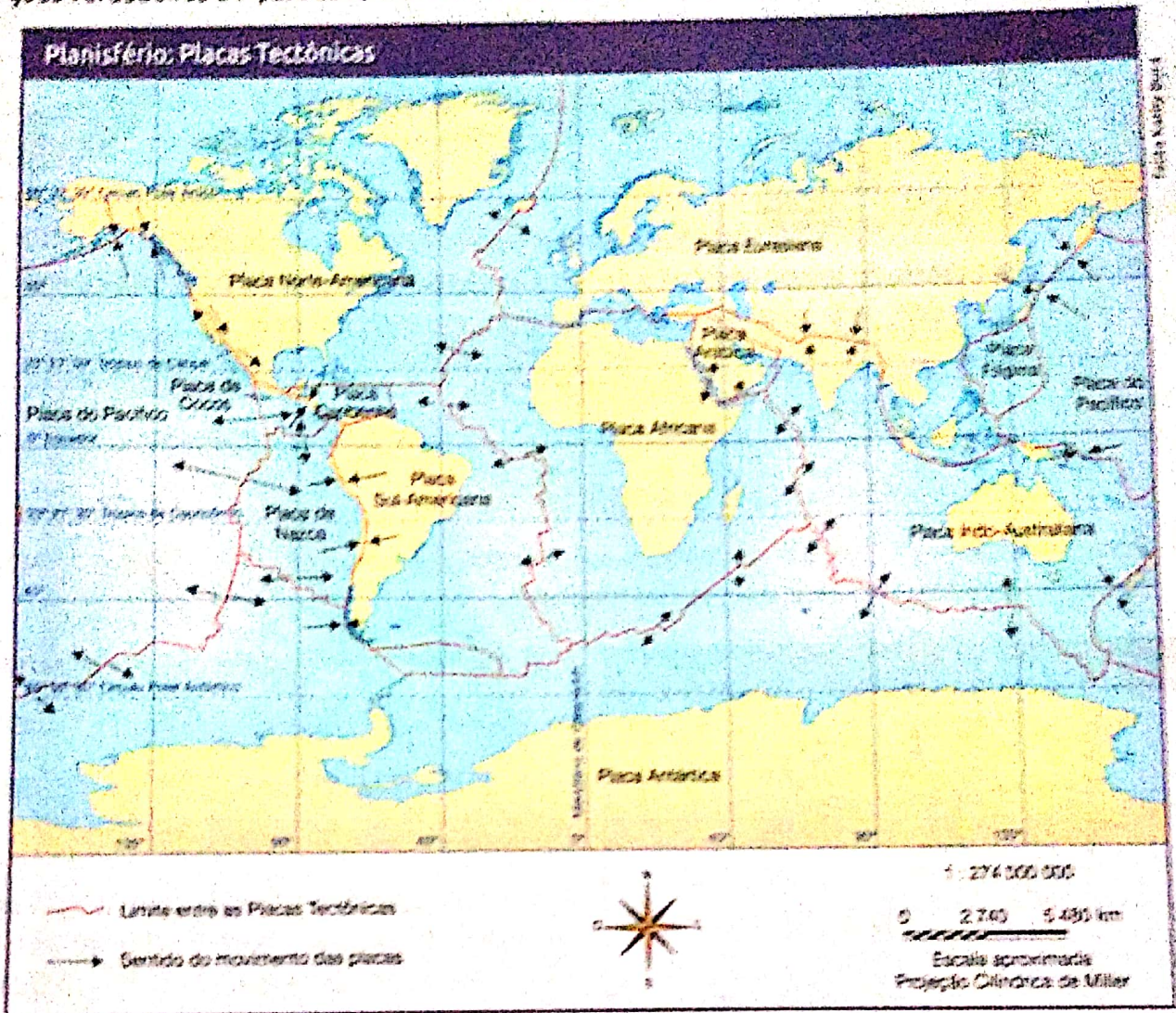
b) Onde ocorreu o maior terremoto do Brasil? Qual foi sua magnitude? E onde ocorreu o maior terremoto da América do Sul? Qual foi sua magnitude?

c) Por que os maiores terremotos ocorridos no Brasil são de menor magnitude do que os ocorridos em outros países da América do Sul?

Fonte: OS 10 TERREMOTOS mais potentes e mortíferos da história da América Latina. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticias/os-10-terremotos-mais-potentes-e-mortiferos-da-historia-da-america-latina.ghtml>. Acesso em: 2 maio 2019. Adaptação.

d) Em qual país da América do Sul houve mais terremotos acima de 7 graus na escala Richter?

4 Com base no mapa e nos seus conhecimentos sobre Placas Tectônicas, assinale **V** para as afirmações verdadeiras e **F** para as falsas. Utilize as linhas para corrigir as falsas.



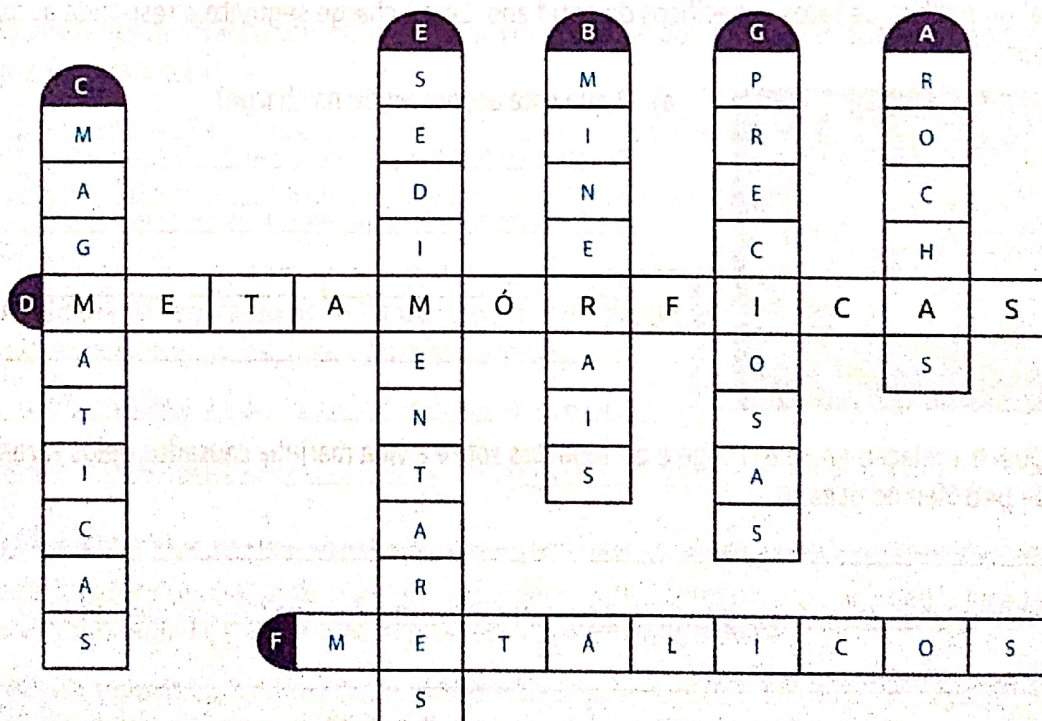
Fonte: TEIXEIRA, Wilson et al (Org.). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p. 86. Adaptação.

- A crosta terrestre está dividida em Placas Tectônicas que se movimentam impulsionadas pelas correntes de convecção.
- As Placas Tectônicas deslocam-se muito rapidamente, afastando-se umas das outras continuamente.
- A Placa Africana está se afastando da Placa Sul-Americana.
- O Brasil está localizado na Placa de Nazca.
- Nas áreas de contato das placas, pode ocorrer a formação de montanhas, falhas, terremotos e vulcões.
- A Placa de Nazca está colidindo com a Placa Sul-Americana.
- A Placa da Eurásia está se afastando da Placa Indo-Australiana.

Rochas, minerais e solos

1 Sobre as rochas e os minerais, complete a cruzadinha com as palavras que preenchem corretamente as frases seguintes.

- a) O estudo das _____ permitiu aos geólogos calcular a idade aproximada da Terra, pois elas guardam informações sobre o passado do planeta.
- b) As rochas são agregados naturais de _____.
- c) Uma das maneiras mais comuns de classificar as rochas é de acordo com o modo como foram formadas: ígneas ou _____, sedimentares e metamórficas.
- d) 95% da crosta continental é constituída de rochas ígneas e _____.
- e) Considerando as rochas expostas na superfície, aproximadamente 75% são _____.
- f) Conforme suas características, os minerais são classificados em _____, como ferro, alumínio e cobre, e não metálicos, como enxofre, talco e sal.
- g) As pedras _____ são minerais muito apreciados pelo seu valor e utilidade.



2 Explique a diferença entre minerais e minérios.

naturalmente

3) Como são classificados os minerais? Cite exemplos.

4) Defina o que é intemperismo e cite quais são seus agentes causadores.

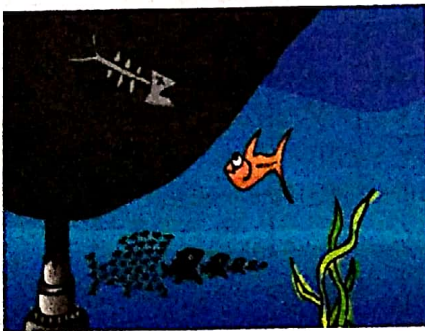
seus minerais. Entre seus agentes causadores...

5) Relacione os tipos de rocha e suas características, numerando as afirmações abaixo.

- 1. Rochas ígneas ou magmáticas
- 2. Rochas sedimentares
- 3. Rochas metamórficas

- (2) Essas rochas são formadas de partículas ou sedimentos que se despreendem de outras rochas.
- (3) São rochas que passam por um processo de transformação ao serem submetidas à temperatura e pressão bastante elevadas.
- (1) Existem dois tipos dessas rochas: as intrusivas, quando o magma se solidifica no interior da crosta; e as extrusivas, que se solidificam na superfície.
- (1) O granito e o basalto são exemplos desses tipos de rochas.
- (2) Apresentam estratos ou camadas que mostram a deposição de diferentes sedimentos em épocas distintas.
- (3) O gnaisse e o mármore são exemplos desses tipos de rocha.
- (2) Formado por restos de organismos, o calcário é um exemplo desses tipos de rocha.
- (1) São formadas pela solidificação do magma.

6) Você sabe o que é uma charge? A charge é um tipo de ilustração que relaciona o humor a uma crítica social ou política de fatos específicos do cotidiano. Leia a charge seguinte e responda às questões propostas.



© Shutterstock/TheBlackRhino/Robert F. Balazik

a) O que está acontecendo na charge?

b) Qual é a relação entre a charge e os impactos sobre a vida marinha causados pelos vazamentos de petróleo no oceano.

c) Pesquise um fato ocorrido no Golfo do México em abril de 2010 e que tem a ver com essa charge. Registre-o nas linhas seguintes.

d) Além da poluição dos oceanos, o petróleo é responsável por qual outro tipo de poluição?

7 As consequências negativas das ações humanas sobre o solo ocorrem há milhares de anos. Com base no texto, responda às questões seguintes.

Histórias de mau uso do solo não são de hoje. Pesquisadores identificaram que há três mil anos a ação humana provocou mudanças significativas na floresta tropical da África Central, que foi rapidamente substituída por savanas. [-]

Até agora era consenso que a alteração da vegetação na região teria sido provocada por mudanças climáticas, quando árvores perenes foram trocadas por savanas e campos. A partir da análise de sedimentos da bacia do [rio] Congo, pesquisadores do Instituto Francês de Pesquisa para a Exploração do Mar concluíram que os [membros da tribo] Bantu, há 3 mil anos, intensificaram o uso do solo e facilitaram o processo de erosão à medida que cortavam árvores para criar terra arável para a agricultura e para a metalurgia de ferro.

ZIEGLER, Maria F. Ação do homem transformou floresta africana em savana. Disponível em: <https://ultimosegundo.ig.com.br/ciencia/acao-do-homem-transformou-floresta-africana-em-savana_n1597620568871.html>. Acesso em: 8 out. 2018.

Savanas: vegetações típicas do clima tropical formadas por campos, arbustos e árvores esparsas.

a) O mau uso do solo pelos Bantu levou à sua degradação. No que consiste a degradação dos solos?

b) Quais ações dos Bantu contribuíram para a degradação dos solos? Que outras ações humanas prejudicam o solo?

c) A retirada da vegetação pelos Bantu intensificou o processo de erosão do solo. De acordo com o que você estudou, explique como isso ocorre

d) Cite três técnicas que podem ser utilizadas pelos agricultores para evitar a degradação dos solos. Em seguida, escolha uma dessas técnicas e explique o que é.

e) A erosão do solo é um fenômeno restrito às áreas rurais. Essa afirmativa é verdadeira ou falsa? Explique.

a) Que tipo de relevo predomina na área onde fica a cidade de Campo Grande? Qual é a sua característica?

b) Qual relevo é predominante na área onde fica a cidade de Maceió? Que características ele apresenta?

c) Que tipo de relevo predomina na área onde fica a cidade de Rio Branco? Quais são suas características?

d) Na área onde fica seu município, qual é o relevo predominante? E que características ele apresenta?

2 Os termos do quadro seguinte apresentam alguns agentes externos do relevo. Porém, dois deles não deveriam aparecer no quadro, pois se referem a agentes internos. Circule esses termos "intrusos".

variação de temperatura vento ação da água das chuvas
ação da água dos rios e oceanos terremotos vulcanismo
ação das geleiras ação dos seres vivos

3 A imagem seguinte mostra o esquema de um relevo terrestre. Com base nele, complete as frases com as letras que correspondem à forma de relevo correta.

