

E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho

Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700

Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948

E-mail: emvayego@hotmail.com

GEOGRAFIA

SEMANA 10: 10/05/2021 A 14/05/2021

NOME:	Nº.:	SÉRIE: 6ºANO
PROFESSOR (A): CLAUDETE STEVANINI	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 AULAS	
ENVIAR PARA: CLASSROOM	DATA DE ENTREGA: 14/05/2021	
OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO: RELAÇÕES ENTRE OS COMPONENTES FÍSICO-NATURAIS – GEOLOGIA, RELEVO E SOLO - TERREMOTOS, TSUNAMIS E VULCÕES.		
HABILIDADE (s): (CEG1) UTILIZAR OS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS PARA ENTENDER A INTERAÇÃO SOCIEDADE/NATUREZA E EXERCITAR O INTERESSE E O ESPÍRITO DE INVESTIGAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS. (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.		
ESTRATÉGIAS E RECURSOS: LIVRO DIDÁTICO ANEXADO (POR DENTRO DA GEOGRAFIA - ED. SARAIVA), VÍDEOS EXPLICATIVOS (YOUTUBE) LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS, CADERNO E CANETA.		
ORIENTAÇÕES: O ALUNO DEVERÁ LER O TEXTO COM ATENÇÃO, ASSISTIR AOS VÍDEOS E RESPONDER ÀS QUESTÕES PROPOSTAS NO CADERNO, COPIANDO AS PERGUNTAS. NO CASO DE IMPRESSÃO, FIXE A FOLHA IMPRESSA NO CADERNO.		
Horário de atendimento: Seg. a Sex das 14h40min às 18h20min.		

<https://youtu.be/0sJfb6t6Xck> Vídeo aula explicando a Teoria da deriva continental de Alfred Wegener.

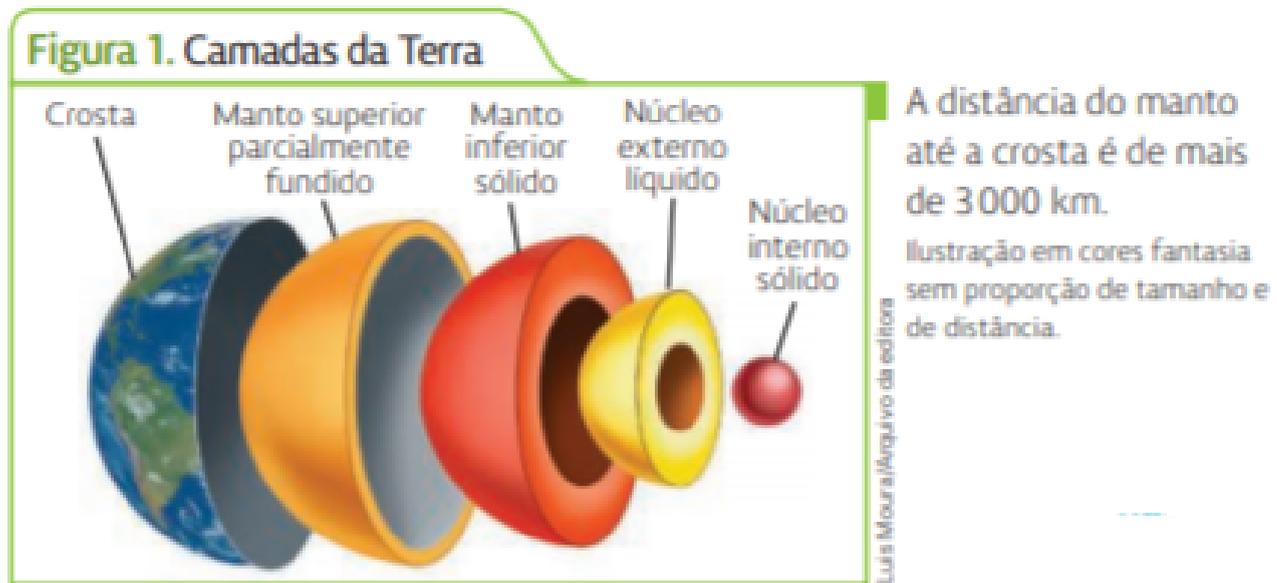
<https://youtu.be/FhicZhPUAsU> O vídeo aborda a estrutura interna da Terra.

<https://youtu.be/N3cKK0ofnkY> Vídeo explicando os Terremotos, tsunamis e vulcões.

A Terra por dentro

Até os dias atuais, não foi possível mergulhar nas camadas mais profundas da Terra para descrever como é seu interior. O que se sabe, atualmente, baseou-se em pesquisas e estudos de suas camadas mais externas. Com base nesses estudos, elaborou-se um modelo de estrutura interna da Terra (figura 1). A crosta é a camada mais externa. Ela faz parte da litosfera com o manto superior. Nela estão os recursos naturais que usamos para viver. Abaixo da crosta está o manto, composto por um material muito quente e pastoso: o magma. O manto é subdividido em superior e inferior, no qual a temperatura chega a

4000°C. No centro da Terra está o núcleo, subdividido em uma parte externa líquida e uma parte sólida, formada por níquel (Ni) e ferro (Fe). Sua temperatura chega a 6 000°C.



Fonte: BLIJ, H. J. de; MULLER, Peter. *Physical Geography of the global environment*. Nova York: John Wiley & Sons INC., 2008. p. 314.

Teoria da deriva continental

Em globos e mapas-múndi, você vê a representação de todos os continentes e a distribuição deles no planeta, mas muito tempo atrás não era assim.

Para explicar essa configuração do planeta, o geólogo alemão Alfred Wegener (1880-1930) criou a **teoria da deriva continental**. Para ele, os continentes se separaram ao longo do tempo depois de estarem unidos no passado, em um supercontinente chamado Pangeia. O movimento dos blocos continentais, iniciado há cerca de 220 milhões de anos, levou à separação das terras, dando origem aos continentes atuais.

Um dos argumentos que Wegener usou para provar sua teoria, que foi muito contestada na época, foi o formato da costa da América do Sul e o da África, que se encaixam e estão separados pelo oceano Atlântico (figura 2). Ele também encontrou fósseis semelhantes nos limites desses dois continentes para mostrar que essas terras já estiveram unidas.

Figura 2. Pangeia



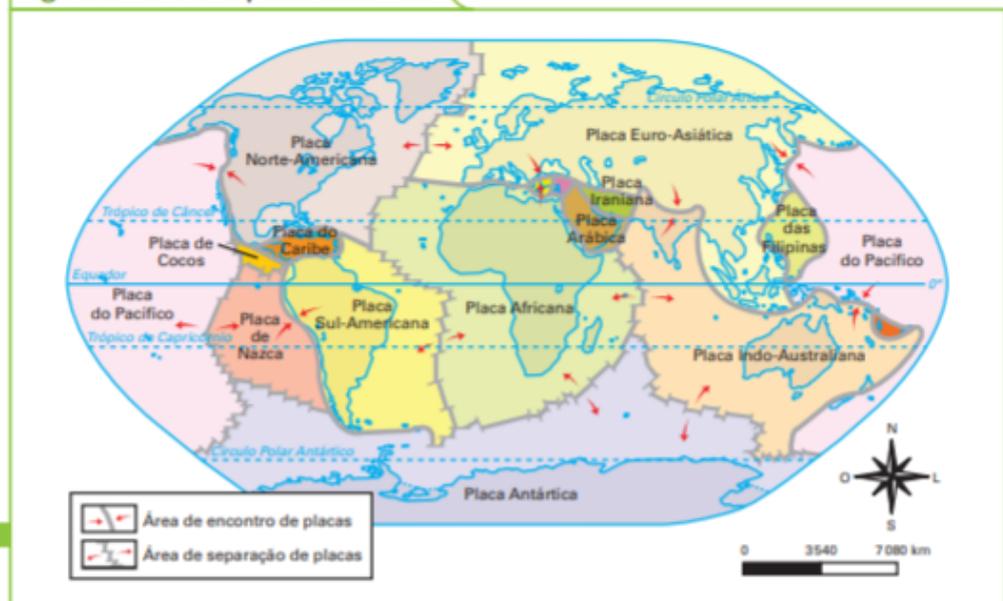
O nome Pangeia tem origem grega e significa *pan* (o todo) e *geia* (a Terra), ou seja, "a Terra toda". Na representação, a nomenclatura dos "continentes" é meramente ilustrativa. Indica apenas a posição dos continentes atuais naquela época.

Fonte: GROETZINGER, John; JORDAN, Thomas. *Para entender a Terra*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. p. 47.

Teoria das placas tectônicas

Depois da deriva dos continentes, outra teoria complementou aquele conhecimento sobre a dinâmica da Terra: a **teoria das placas tectônicas**. De acordo com ela, a crosta terrestre (continental e oceânica) é formada por várias partes que se movimentam sobre o manto. Essas placas recebem o nome de **placas tectônicas** ou **placas litosféricas** (figura 3).

Figura 3. Planisfério: placas tectônicas



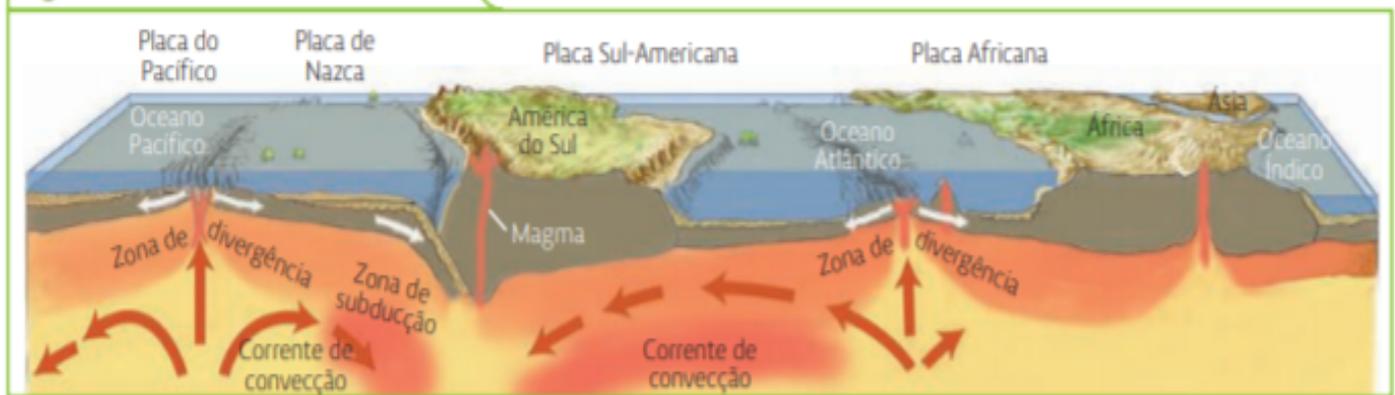
As placas tectônicas diferenciam-se pelo tamanho e pela localização.

Fonte: FERREIRA, Graça Maria L. *Moderno atlas geográfico*. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 21.

Observe as linhas*As linhas cinza lisas são as áreas de encontro das placas. *As linhas cinza craqueladas são as áreas de separação das placas.

As placas tectônicas se movimentam porque as altas temperaturas do manto produzem movimentos do magma conhecido como **correntes de convecção**. Nesse deslocamento, as placas podem se chocar ou se afastar. Quando o contato entre as placas é **convergente**, elas se chocam, uma contra a outra. Quando as placas se afastam, o movimento é **divergente**. O movimento **conservativo** é quando as placas se movimentam paralelamente sem afetar muito uma à outra. A ilustração da figura 4 representa as correntes de convecção e o movimento das placas. O movimento das placas tectônicas é provocado pelo **tectonismo**, que é um fenômeno que resulta das pressões internas da crosta terrestre, produzindo alterações, como dobramentos e falhas.

Figura 4. Movimento interno da Terra



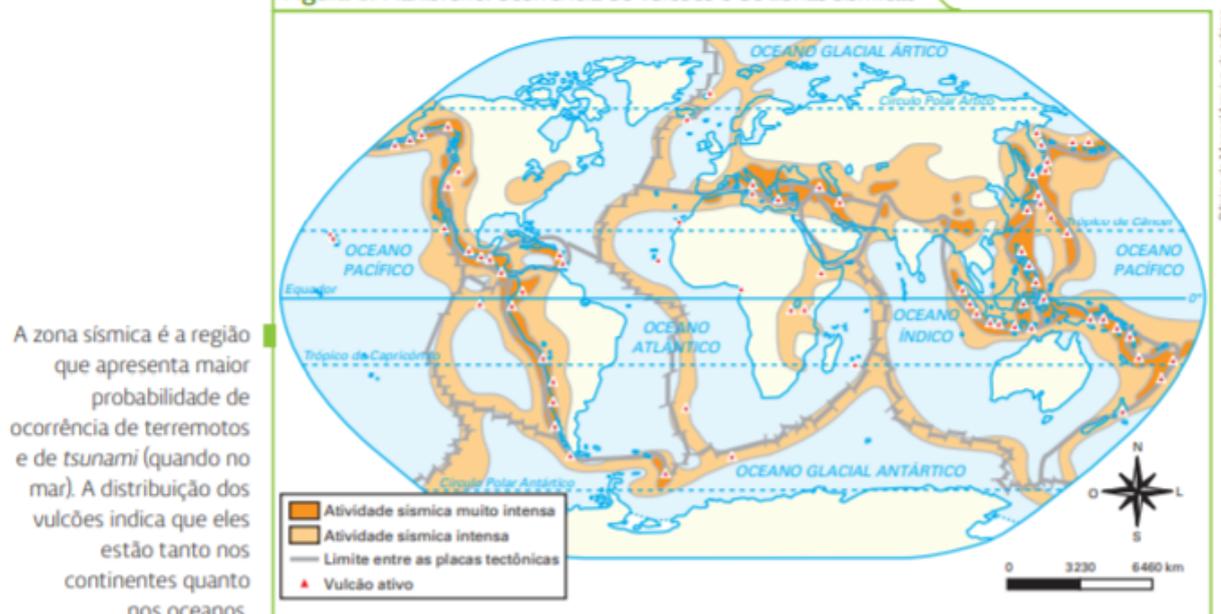
Fonte: Diercke Drei Universalatlas. Braunschweig: Westermann Schulbuch, 2017. p. 10 e 11.

Ilustração em cores fantasia sem proporção de tamanho e de distância.

Os terremotos

O terremoto ou abalo sísmico é um fenômeno natural. São vibrações que ocorrem na crosta terrestre devido ao deslocamento no limite entre duas placas tectônicas, ou também em decorrência de atividades vulcânicas. Os terremotos podem ser classificados de acordo com sua magnitude e intensidade. A magnitude é avaliada pela quantidade de energia liberada. O sismógrafo é o instrumento usado para registrar os abalos sísmicos. A escala mais utilizada nas medições é a escala Richter, que costuma registrar magnitudes de 0 a 9,0 graus, sendo que 9,0 é o mais forte. A intensidade é medida pelos danos que o tremor causa na superfície terrestre. Alguns terremotos são imperceptíveis para a população. O mapa da figura 8 indica as zonas de maior ocorrência de terremotos.

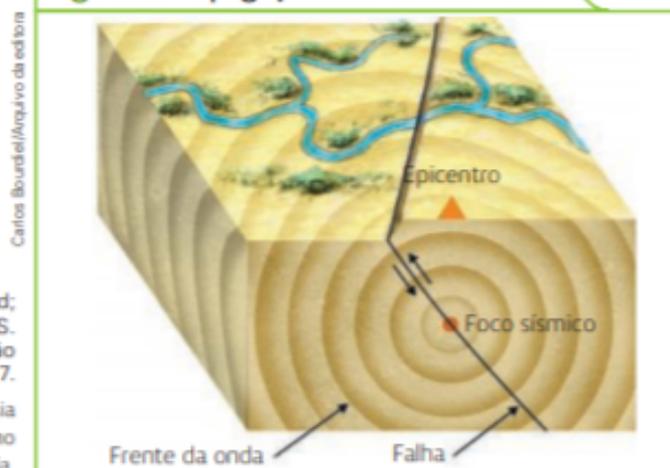
Figura 8. Planisfério: ocorrência de vulcões e de zonas sísmicas



Fonte: FERREIRA, Graça Maria L. *Moderno atlas geográfico*. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 21.

O ponto onde se origina o tremor é chamado de hipocentro ou foco sísmico. A partir dele, as ondas sísmicas se propagam em todas as direções. O ponto na superfície acima do foco sísmico é chamado de epicentro, que é o centro do terremoto (figura 9). Um terremoto de baixa intensidade pode causar poucos danos, enquanto um de alta intensidade tem potencial para destruir grande parte de uma cidade. O México está sobre três grandes placas tectônicas. Em 2017, o país sofreu dois terremotos de fortes tremores em um intervalo de 12 dias.

Figura 9. Propagação de ondas sísmicas



Fonte: WICANDER, Reed; MONROE, James S. *Fundamentos da Geologia*. São Paulo: Cengage, 2009. p. 187.

Ilustração em cores fantasia sem proporção de tamanho e de distância.

Tsunamis

Você viu que os terremotos são tremores que ocorrem na crosta terrestre. Quando esses tremores ocorrem no fundo do oceano, eles deslocam grandes volumes de água, gerando ondas gigantes conhecidas como Tsunamis. Essas ondas se deslocam em grande

velocidade e, ao atingir o continente ou ilhas, causam grandes destruições. Em dezembro de 2004, um tremor no fundo do oceano Índico gerou um Tsunami que atingiu a Indonésia, Índia e parte da costa africana. Em 2011, um Tsunami atingiu a costa nordeste do Japão. Nos dois casos, a destruição foi imensa. A figura 10 (A-B) mostra uma parte de uma cidade no Japão antes e depois do Tsunamis que ocorreu em 2011.



Figura 10. Na figura A observa-se uma parte da cidade de Miyako, no Japão, antes do tsunami. Na figura B, o mesmo local depois do tsunami que ocorreu em 2011.

Vulcões

Além do terremoto, outro fenômeno que ocorre no limite das placas tectônicas é o **vulcanismo**, nome dado a um processo em que há liberação de materiais do manto para a superfície da crosta terrestre, como magma (lava vulcânica), cinzas e, por sua vez, gases. Forma-se a **erupção vulcânica** que expõe a lava, que pode alterar profundamente a superfície terrestre, modificando o relevo e provocando a destruição em cidades atingidas.

No fundo do oceano Pacífico, há uma região que coincide com os limites de grandes placas tectônicas, em formato de ferradura. Nessa região, estão muitos vulcões ativos e também é uma zona sujeita a terremotos e tsunamis. Trata-se do **Círculo de Fogo** (figura 11). Os sismógrafos costumam registrar um movimento tectônico a cada 5 minutos, em média. A Indonésia e o Japão, que enfrentaram tsunamis, estão localizados nessa região de intensa atividade sísmica.



Fonte: TEIXEIRA, Wilson e outros. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Editora Companhia Nacional, 2009. p. 104.

Responda:

1. Quais são as camadas da Terra?
2. Qual a distância do manto até a crosta?
3. O que são fenômenos naturais?
4. Quais são os fenômenos naturais causados pelo choque das placas tectônicas?
5. O que são terremotos?
6. O que são utilizados para medir a intensidade dos terremotos?
7. Como é chamado o ponto de origem dos terremotos?
8. O que o movimento transformante gera?
9. Como é chamado o lugar onde acontece a geração das ondas sísmicas?

10. O que dá origem aos tsunamis?

11. Os vulcões são resultados de interação entre?

12. Como é chamado o magma quando expelido para a superfície?