



Retomada

- 1** Localize e marque no diagrama abaixo 10 palavras ou expressões relativas ao tema que você estudou nesta Unidade: o solo. Existem palavras na horizontal e na vertical, escritas da direita para a esquerda, e vice-versa, de baixo para cima e de cima para baixo.

B	Z	P	H	L	E	P	K	O	I	R	T	E	A	N	S	Z
A	U	G	Ç	D	J	B	C	Q	F	M	D	X	E	V	T	L
H	Q	R	G	X	F	I	V	J	N	U	S	K	A	M	O	A
Q	I	N	T	E	M	P	E	R	I	S	M	O	E	C	F	V
V	F	C	H	L	A	F	J	M	D	B	E	H	R	Ã	N	K
F	G	B	R	O	C	H	A	S	C	N	T	C	G	O	M	O
U	X	J	K	V	H	Z	B	G	F	L	A	P	L	J	H	D
N	H	M	F	S	I	A	R	E	N	I	M	S	I	A	S	N
G	O	A	I	C	N	U	E	I	D	A	Ó	R	O	T	Á	F
O	D	N	R	T	O	G	L	O	X	M	R	Q	Í	C	Z	K
S	P	K	A	S	J	Á	E	G	A	T	F	V	S	V	R	Z
B	C	Q	L	U	O	U	V	E	F	O	I	E	K	Z	X	D
F	E	E	R	O	S	Ã	O	G	N	P	C	T	C	L	T	M
H	K	X	I	H	D	M	S	A	K	R	A	Í	Z	E	S	Á
Q	A	Ó	L	T	E	P	U	L	Z	B	U	J	S	A	G	L
B	U	J	A	D	E	É	G	O	A	Í	C	N	U	E	I	D
Ç	M	B	A	L	I	G	R	A	E	T	O	A	R	U	D	O
A	U	G	C	D	J	B	Ç	Q	F	M	D	X	E	V	T	L
H	Q	R	G	X	F	I	V	J	N	U	S	K	Ã	M	O	A
Q	I	N	T	E	M	T	E	R	Ã	S	M	O	E	C	F	V

2 Ligue as rochas ao tipo correspondente, de acordo com sua origem.



Slim Sepp/Shutterstock/
Glow Images

diatomito



Tyler Boyes/Shutterstock/
Glow Images

ardósia



Fabio Colombini

mármore

**rocha
magmática**



Fabio Colombini

granito

**rocha
sedimentar**



michal812/Shutterstock/
Glow Images

basalto



Fabio Colombini

arenito

**rocha
metamórfica**



Slim Sepp/Shutterstock/
Glow Images

pedra-pomes



Vlue/Shutterstock/Glow Images

quartzo



Retomada

3 Observe as quatro imagens abaixo. Elas representam as etapas de formação do solo, mas não estão na ordem correta.

a) Enumere-as de forma que representem a ordem correta das etapas de formação do solo.



Davidson França

Ilustração produzida com base em: PROCESSO de formação de solos.
In: PROGRAMA EDUCAR USP. Disponível em: <<http://ftd.li/ytuott8>>.
Acesso em: 24 abr. 2014.

b) Qual imagem apresenta as melhores condições para o desenvolvimento de plantas e outros organismos? Por quê?

4 Considere os seguintes usos dos minerais: pigmentos de tintas, joias e brocas para perfuração. Que propriedades dos minerais são indispensáveis para cada um desses usos?

- 5** O quadro a seguir relaciona os metais com os minerais dos quais são obtidos. Faça uma breve pesquisa e complete a terceira coluna, que relaciona os principais usos desses metais.

Metal	Minerais dos quais é obtido	Usos
Ferro	Hematita; magnetita	
Cobre	Calcopirita; calcosita; malaquita; cobre nativo	
Zinco	Blenda; zincita	
Mercúrio	Cinábrio	
Alumínio	Bauxita	
Prata	Argentita	
Chumbo	Galena	
Estanho	Cassiterita	

Você já estudou

Rochas são agregados sólidos naturais formados por grãos de minerais. Mineral é uma substância, sólida ou líquida, que surge naturalmente na crosta terrestre.



Vulcões do mundo

Nesta Unidade, você aprendeu que as rochas magmáticas se originam da lava expelida por vulcões e que o Brasil tem dois dos vulcões mais antigos do mundo. Aprendeu também um pouco mais sobre como realizar uma pesquisa. Agora, é hora de colocar seu conhecimento em prática e fazer uma pesquisa sobre vulcões ativos e extintos.

Você e seus colegas montarão um livro com informações sobre diferentes vulcões do mundo. Para isso, organizem-se em grupos. Cada grupo deverá escolher um vulcão ativo e outro extinto para realizar a pesquisa. É importante que os vulcões escolhidos pelos grupos sejam diferentes para que o livro não tenha dados repetidos. Obtenham informações sobre a altura, o diâmetro, a localização e a idade aproximada do vulcão. Quanto aos vulcões ativos, pesquisem quando foi a última erupção e quais foram as suas consequências. Procurem também reportagens a respeito dessa erupção.

Montem as informações obtidas em formato de uma página de livro, com imagens produzidas pelo grupo ou copiadas, trechos de reportagens, gráficos comparativos, ou seja, tudo o que vocês acharem relevante. Ao final, juntem as páginas de todos os grupos, organizando-as em forma de livro, escolham um título para o livro montado e elaborem uma capa.

Vulcões pelo mundo



STRAHLER, Alan. *Introducing Physical Geography*. Hoboken, NJ: Wiley, 2013.

No radar

Livro

GANERI, Anita. **Vulcões violentos**. São Paulo: Melhoramentos, 2005 (Saber horrível).

Nesse livro, a autora aborda, de forma bem divertida, vários fatos e curiosidades a respeito dos vulcões. Ela conta alguns episódios que marcaram a história da humanidade e fala, ainda, de vulcões famosos e de outros nem tanto. Também convida o leitor a fazer um turismo para lá de quente! Sem sair do lugar, você vai viajar e conhecer esses gigantes incríveis da natureza. Depois de ler o livro, escreva uma resenha sobre ele.





No estúdio

Rochas sedimentares e a posição dos fósseis

As rochas sedimentares são formadas pela deposição de grãos originados de outras rochas. Geralmente, a deposição das partículas forma camadas horizontais. Ao observarmos uma rocha sedimentar, é possível perceber as diferentes camadas que a compõem.

Quando fósseis são encontrados em rochas com camadas horizontais e sem grandes ondulações, fica mais fácil “saber a idade deles”, ou seja, estimar o período em que viveram os organismos que deixaram esses vestígios. Cada camada, ou estrato, forma-se em cima da anterior. Portanto, os fósseis encontrados nas camadas superiores são mais recentes.

Em razão da ação das forças geradas no interior da Terra, pode haver deslocamentos na crosta terrestre e deformações nas rochas. Elas podem se partir ou até sofrer dobras sobre si mesmas, como mostra a imagem abaixo. Nesse caso, os fósseis não estão mais “ordenados” de cima para baixo.



Fabio Colombini

▲ Paredão de ritmito, um tipo de rocha sedimentar.
Parque do Varvito, Itu, SP.



Dr. Mari Miller/Visuals Unlimited/Getty Images

▲ Deformação em rocha sedimentar. Califórnia, Estados Unidos da América.



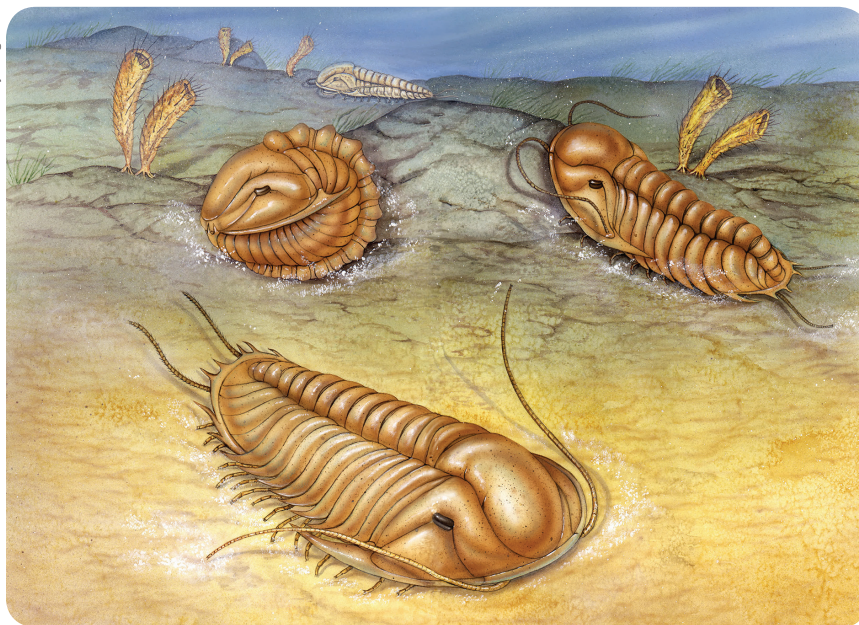
No estúdio

Com base nas informações apresentadas, exercite um pouco suas habilidades como paleontólogo. Analise os dados a seguir.

Um grupo de estudantes estava fazendo escavações e encontrou um fóssil de trilobita, organismo característico do início da Era Paleozoica (entre 540 milhões e 440 milhões de anos atrás), em uma camada acima da camada em que foi encontrado um fóssil de amonita, um tipo de molusco característico da Era Mesozoica (entre 250 milhões e 160 milhões de anos atrás).

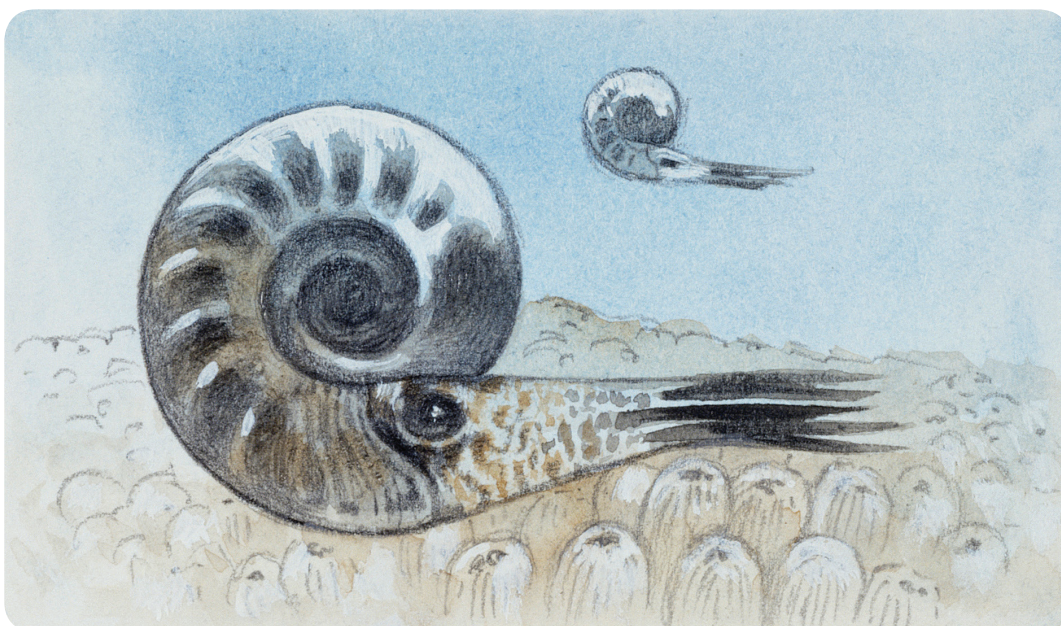
Imagens fora de escala de tamanho.
As cores não correspondem aos tons reais.

Photo Researchers/Photo Researchers/Getty Images



▲ Trilobitas.

De Agostini Picture Library/Getty Images



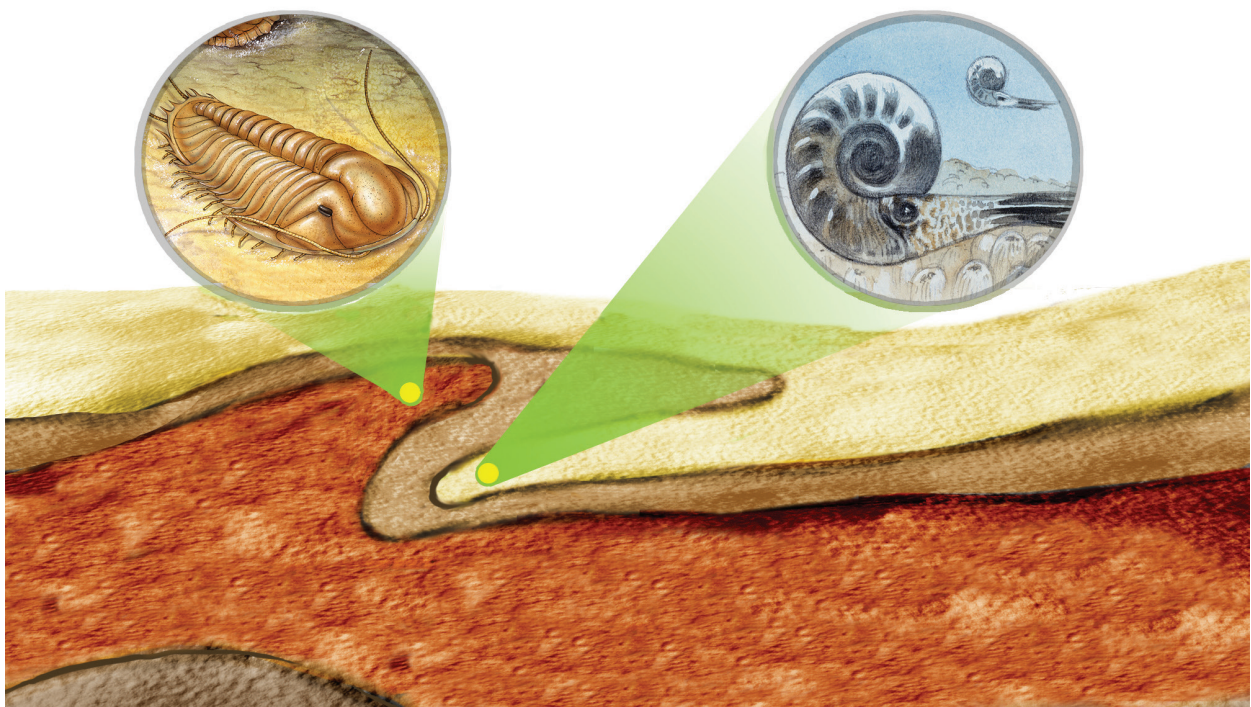
▲ Amonitas.

Os estudantes ficaram confusos, pois sabiam que os organismos nas camadas superiores da rocha eram mais novos que os das camadas inferiores. Para tentar entender o que poderia ter acontecido, pediram sua ajuda e enviaram o esquema a seguir, em que é possível identificar as camadas do solo e o local em que foram encontrados os fósseis.

A imagem está fora de escala de tamanho.
As cores não correspondem aos tons reais.

trilobita (540 milhões –
440 milhões de anos atrás)

amonita (250 milhões –
160 milhões de anos atrás)



Dawidson França

▲ Esquema dos estratos da rocha sedimentar e da localização aproximada dos fósseis encontrados.

- Utilizando o que você aprendeu nesta Unidade e os dados apresentados nesta atividade, como você explicaria aos estudantes o fato de o trilobita, mesmo sendo mais antigo que o amonita, ter sido encontrado nas escavações em uma camada de rocha acima daquela em que estava o amonita?
