ESCOLA BIÔNICA · Aula de apoio

Tipos de rochas: como cada uma nasceu

Ciências · 6º ano · BNCC EF06CI12

Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.

Como usar este roteiro

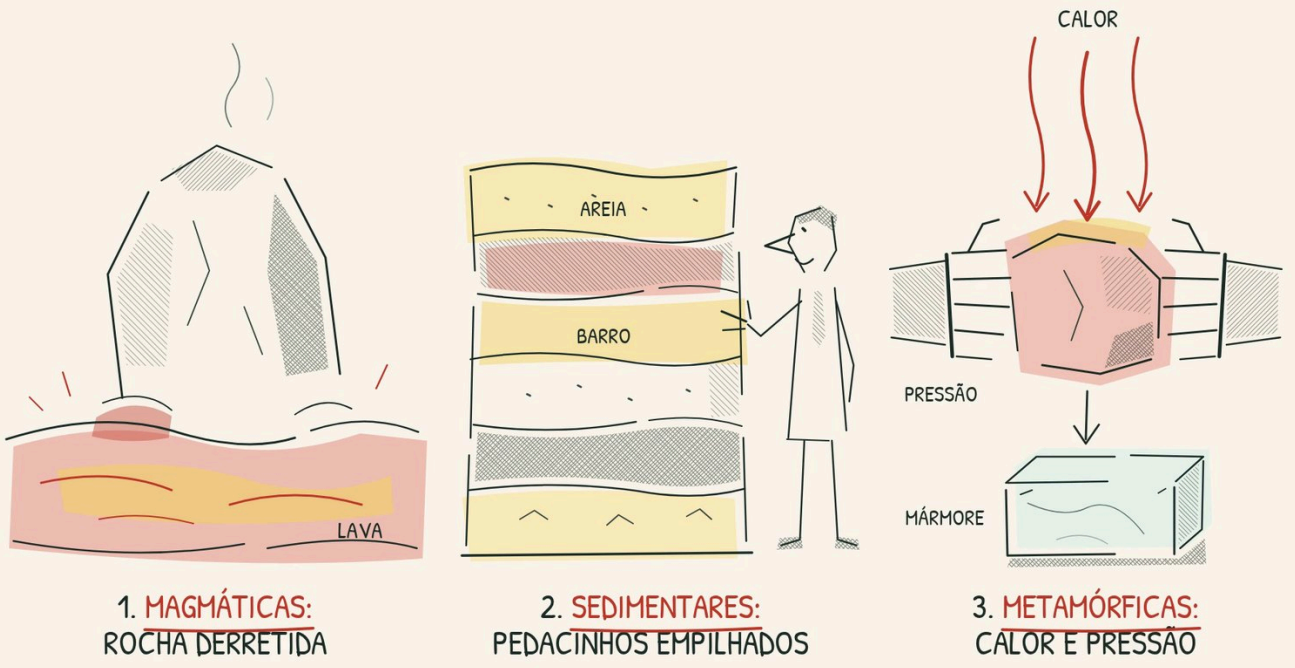
A aula tem 8 quadros, um por página. Em cada um: o desenho pronto, o que escrever no quadro, o que desenhar e o que explicar. É o mesmo conteúdo da videoaula, para você reproduzir no quadro, na ordem.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**A pia é de rocha**	Cozinha simples com uma pia de pedra salpicada de grãos, uma avó sorrindo ao lado
2	**Calçada e muro também**	Rua com calçada de pedras e um muro de escola feito de blocos de pedra
3	**Magmática ou sedimentar?**	Aluno com balão de pensamento: de um lado um vulcão, do outro camadas de areia, com um grande ponto de interrogação no meio

O que explicar

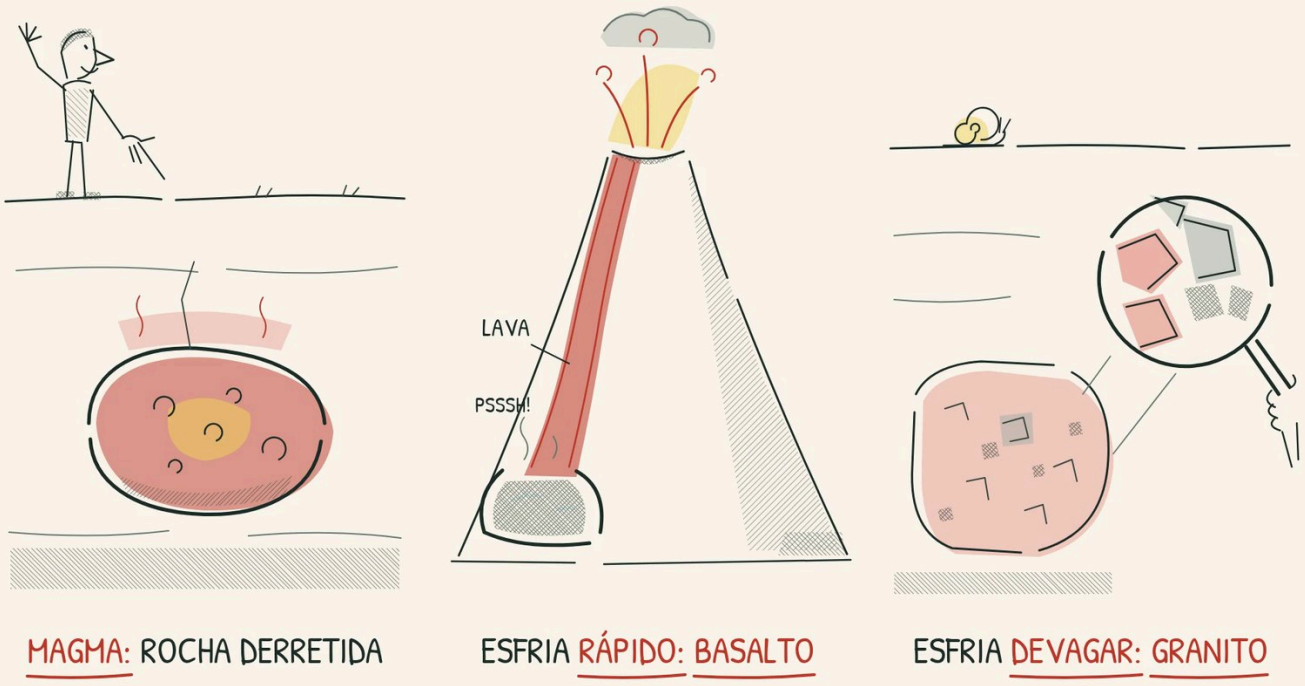
Olhe para a pia da cozinha da sua avó, para a calçada da rua ou para o muro da escola. Muitas dessas coisas são feitas de rocha. Mas as rochas não são todas iguais. Um aluno perguntou: qual a diferença entre rocha magmática e rocha sedimentar? Hoje você vai descobrir a resposta, olhando como cada rocha nasceu.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**1. Magmáticas: rocha derretida**	Rocha escura saindo de um rio de material derretido e brilhante
2	**2. Sedimentares: pedacinhos empilhados**	Pilha de camadas de areia e barro, uma sobre a outra, como fatias
3	**3. Metamórficas: calor e pressão**	Rocha sendo apertada por duas grandes mãos, com setas de calor, virando um bloco de mármore liso

O que explicar

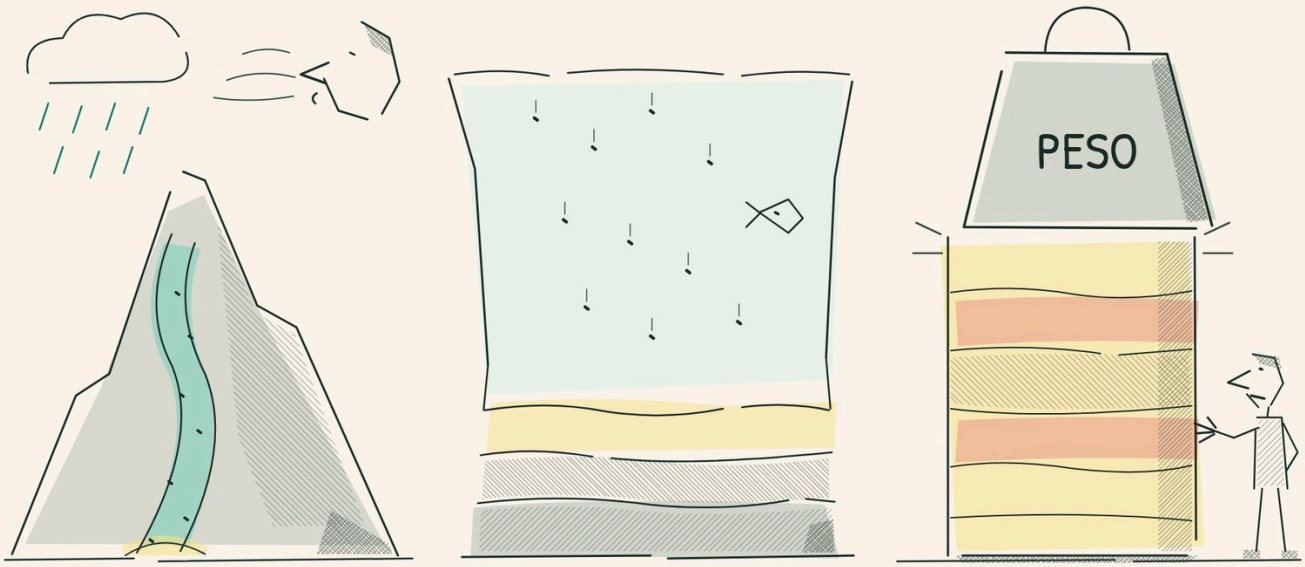
Os cientistas separam as rochas em três grandes grupos, de acordo com o jeito que elas se formaram. Primeiro, as magmáticas, que nascem de rocha derretida e quente. Depois, as sedimentares, que nascem de pedacinhos empilhados. Por último, as metamórficas, rochas que foram transformadas por calor e pressão, como o mármore. Vamos conhecer cada uma.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Magma: rocha derretida**	Corte da Terra mostrando uma bolsa de magma borbulhante abaixo da superfície
2	**Esfria rápido: basalto**	Vulcão soltando lava que escorre e endurece numa rocha escura e lisa
3	**Esfria devagar: granito**	Magma preso no subsolo virando uma rocha com grãos grandes e coloridos, com lupa mostrando os grãos

O que explicar

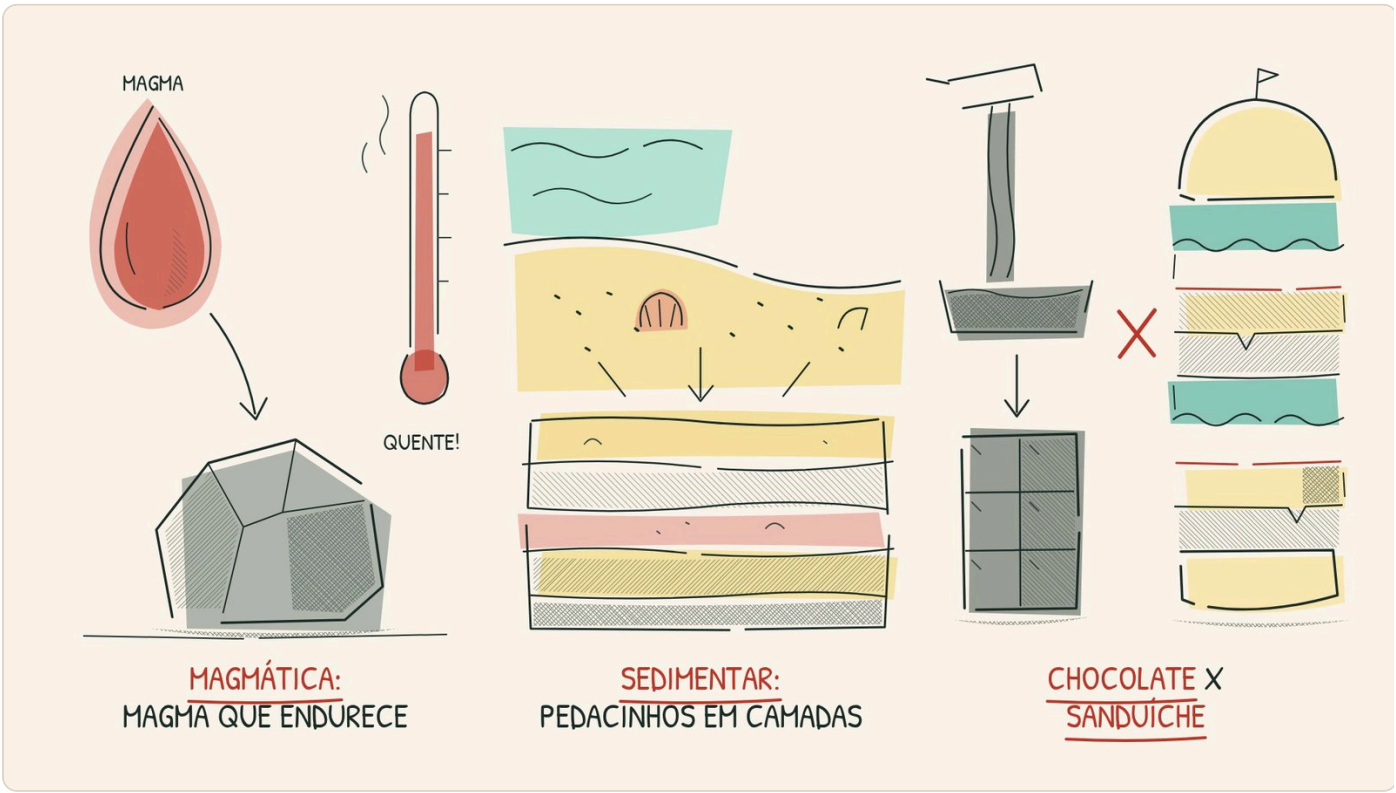
Bem lá no fundo da Terra existe o magma, uma rocha derretida e muito quente. Quando um vulcão entra em erupção, o magma sai como lava e esfria rápido, formando o basalto. Quando o magma esfria devagar, ainda debaixo da terra, forma o granito, com grãos bem visíveis. Por isso se chamam magmáticas: vêm do magma.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Chuva, vento e rios**	Montanha sendo atingida por chuva e vento, com um rio carregando grãos de areia morro abaixo
2	**Sedimentos em camadas**	Fundo de um lago com grãos caindo e formando camadas empilhadas
3	**Peso cola: arenito**	Camadas sendo apertadas por um peso enorme e virando um bloco de arenito com listras

O que explicar

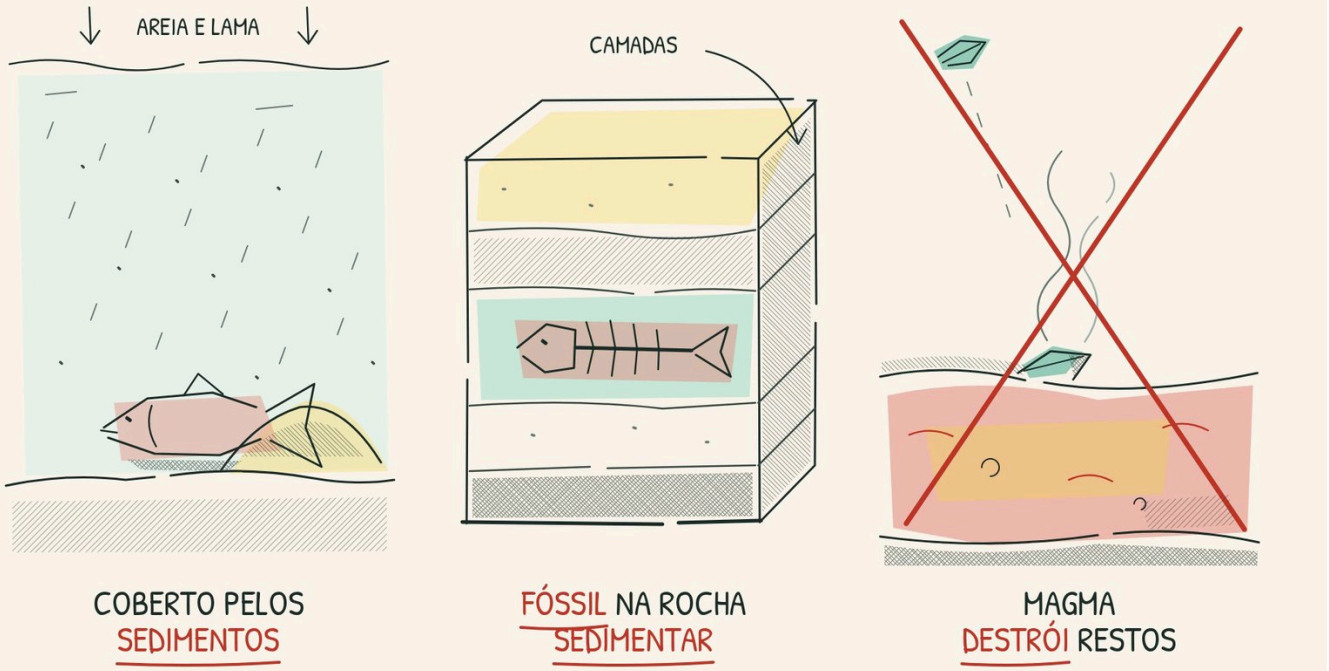
Agora as sedimentares. A chuva, o vento e os rios vão quebrando as rochas em pedacinhos bem pequenos, como areia e barro. Esses pedacinhos se chamam sedimentos. Eles são levados e se acumulam no fundo de lagos e mares, camada sobre camada. Com o tempo, o peso aperta tudo e cola os grãos. Assim nasce o arenito, por exemplo.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Magmática: magma que endurece**	Gota de magma vermelho virando uma pedra escura e dura, com um termômetro alto ao lado
2	**Sedimentar: pedacinhos em camadas**	Grãos de areia e pedaços de conchas se juntando em camadas na beira do mar
3	**Chocolate x sanduíche**	Lado a lado: barra de chocolate derretido endurecendo numa forma e um sanduíche alto de muitas camadas

O que explicar

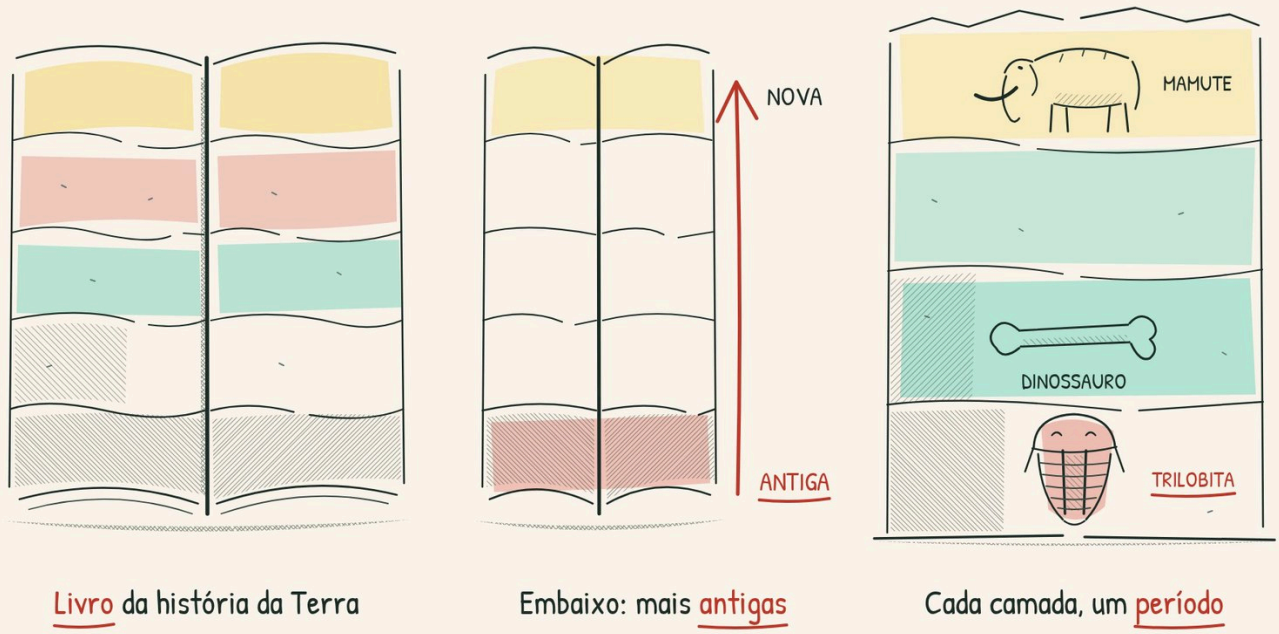
Então, qual é a diferença? A rocha magmática nasce do magma, que esfria e endurece. Ela vem do calor de dentro da Terra. A rocha sedimentar nasce de pedacinhos de outras rochas e até de conchas, que se juntam em camadas na superfície. Uma é como chocolate derretido que endurece. A outra é como um sanduíche de muitas camadas apertadas.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Coberto pelos sedimentos**	Peixe no fundo de um lago sendo coberto por uma chuva de areia e lama
2	**Fóssil na rocha sedimentar**	Rocha cortada em camadas mostrando o esqueleto do peixe gravado na pedra
3	**Magma destrói restos**	Folha caindo num rio de magma e virando fumaça, com um X sobre a cena

O que explicar

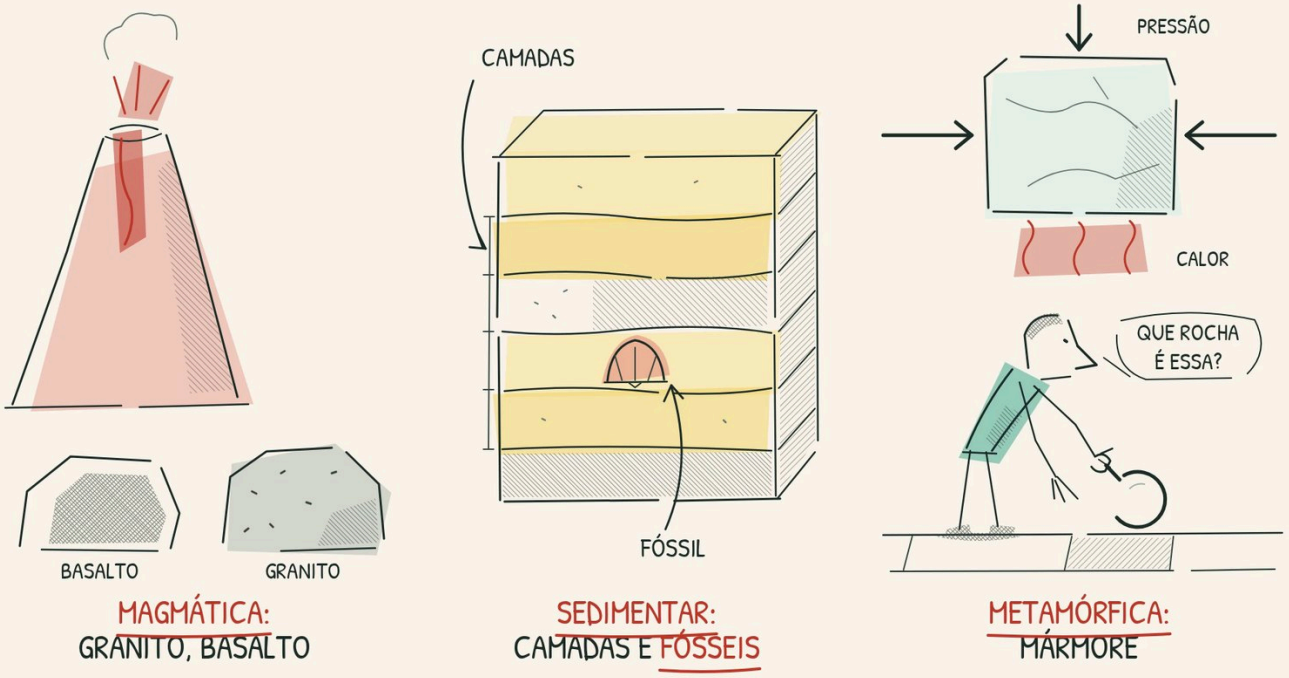
E é nas rochas sedimentares que costumam aparecer os fósseis. Quando um animal ou uma planta morre no fundo de um lago, ele pode ser coberto rápido pelos sedimentos. Ao longo de milhões de anos, as camadas viram rocha e guardam a forma do ser vivo. Nas magmáticas isso quase não acontece: o calor do magma destruiria qualquer resto.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Livro da história da Terra**	Paredão de rocha listrada desenhado como as páginas de um livro aberto
2	**Embaixo: mais antigas**	Mesmo paredão com seta indo de baixo para cima e etiquetas: embaixo antiga, em cima nova
3	**Cada camada, um período**	Camadas com fósseis: trilobita na mais funda, osso de dinossauro no meio, mamute perto do topo

O que explicar

As camadas de rocha sedimentar funcionam como um livro de história da Terra. Em geral, as camadas de baixo são as mais antigas, e as de cima, as mais novas. Assim, os fósseis de cada camada mostram quais seres viviam em cada período. Em camadas bem antigas, há trilobitas. Em camadas mais novas, aparecem dinossauros. Perto do topo, mamíferos como o mamute.



	Escreva no quadro	Desenhe
1	**Magmática: granito, basalto**	Vulcão pequeno ao lado de um pedaço de granito e um de basalto
2	**Sedimentar: camadas e fósseis**	Bloco de arenito listrado com um fóssil de concha aparecendo numa camada
3	**Metamórfica: mármore**	Bloco de mármore apertado por setas de pressão e calor, e um aluno olhando para a calçada com uma lupa

O que explicar

Vamos revisar. Rocha magmática nasce do magma que esfria, como o granito e o basalto. Rocha sedimentar nasce de sedimentos em camadas, como o arenito, e é onde costumam ficar os fósseis. Rocha metamórfica é uma rocha transformada por calor e pressão, como o mármore. Da próxima vez que pisar numa calçada, tente adivinhar: que rocha é essa?