



# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 9 e 10

## SALA DE AULA

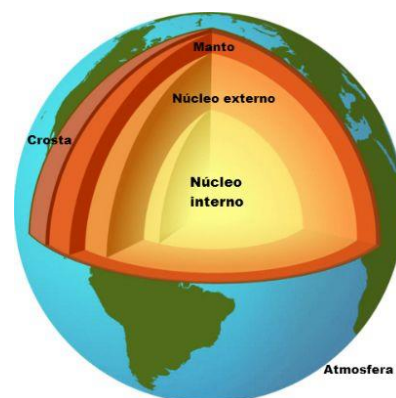


Disciplina: Ciências

5ª série do Ensino Fundamental – EJA

### TERRA E UNIVERSO

A Terra é formada por três camadas: a crosta, o manto e o núcleo. Cada camada apresenta características e temperaturas diferentes, tornando-se mais quente conforme se aproxima do núcleo. O homem nunca chegou ao núcleo da Terra, mas o estudo sobre a estrutura interna do planeta é possível graças aos estudos dos geofísicos, os quais se dedicam ao estudo da sismologia. Eles observam os fenômenos das ondas sísmicas e contam com a ajuda de aparelhos para definir as características de cada camada.



#### Tipos de Rochas

A **litosfera** é a camada mais externa da Terra e também é chamada de crosta terrestre, sendo que é esta camada que nós habitamos. É composta por rochas, que, por sua vez, são formadas pela união natural entre os diferentes minerais. Existem vários tipos de rochas e uma das formas de classificá-las é a partir de sua origem. Nessa divisão, existem três tipos principais: as rochas ígneas ou magmáticas, as rochas metamórficas e as rochas sedimentares.

**Rochas ígneas ou magmáticas:** são aquelas que se originam a partir da solidificação do magma ou da lava vulcânica. Elas costumam apresentar uma maior resistência e dividem-se em dois tipos:

- **Rochas ígneas extrusivas ou vulcânicas:** surgem a partir do resfriamento do magma expelido em forma de lava por vulcões, formando a rocha na superfície e em áreas oceânicas. Um exemplo é o basalto.
- **Rochas ígneas intrusivas ou plutônicas:** se formam no interior da Terra e surgem na superfície somente através de afloramentos, que se formam graças ao movimento das placas tectônicas, como ocorre com a constituição das montanhas. Exemplo: gabro.

**Rochas metamórficas:** são as rochas que surgem a partir de outros tipos de rochas previamente existentes (rochas-mãe). Quando a rocha original é transportada para outro ponto da litosfera que apresenta temperatura e pressão diferentes do seu local de origem, ela altera as suas propriedades mineralógicas, transformando-se em rochas metamórficas. Exemplo: mármore.

**Rochas sedimentares:** são rochas que se originam a partir do acúmulo de sedimentos, que são partículas de rochas. Uma rocha preexistente sofre com as ações dos agentes externos de transformação do relevo, desgastando-se em inúmeras partículas (meteorização); em seguida, esse material (pó, argila, etc.) é transportado pela água e pelos ventos para outras áreas, onde se acumulam e, a uma certa pressão, unem-se novamente,

formando novas rochas. Esse tipo de formação rochosa, em certos casos, favorece a preservação de fósseis, que, por esse motivo, só podem ser encontrados em rochas sedimentares. Além disso, nas chamadas bacias sedimentares, é possível a existência de petróleo, recurso mineral muito importante para a sociedade contemporânea. Exemplo: calcário.

Conhecer os diferentes tipos de rocha é importante para a realização de práticas econômicas, que se beneficiam delas de várias formas. Além disso, tal compreensão possibilita o entendimento dos processos de formação da Terra, do relevo e seus ciclos de transformação.

Fonte: Adaptado de <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/tipos-rochas.htm>.

Após leitura do texto, responda as questões.

- 1) Sobre a composição da crosta terrestre, é possível afirmar que:
  - a) Apresenta apenas dois dos três tipos de rochas existentes: magmáticas e metamórficas, pois as rochas sedimentares só existem no manto terrestre.
  - b) Rochas magmáticas dividem-se em dois tipos: vulcânicas e plutônicas.
  - c) Apresenta apenas um tipo de rocha, pois se trata de uma camada homogênea.
  - d) Sua composição varia conforme a sua profundidade, sobre a superfície estão as rochas ígneas e, mais próximo ao manto encontram-se as rochas metamórficas.
  
- 2) Observe a imagem abaixo.



Os fósseis, a exemplo da imagem ao lado, costumam se formar apenas em um tipo específico de estrutura rochosa, em virtude de suas características de formação. Os tipos de rochas que permitem a fossilização são:

(Fonte: Adaptada de Brasil Escola)

- a) As metamórficas, pois o metamorfismo dos solos permite a conservação da estrutura dos elementos orgânicos.
- b) As sedimentares, pois o transporte de sedimentos pelos agentes exógenos permite o soterramento dos restos orgânicos (animais e plantas mortos), iniciando assim o processo de fossilização.
- c) As magmáticas, pois apenas em condições elevadas de pressão interna é possível a sua formação.
- d) As ígneas, pois elas são originárias das lavas vulcânicas, essencial para a formação de fósseis.

- 3) Observe as imagens abaixo e responda:

Esse são exemplos de solos que se formaram a partir de qual tipo de rocha?

- a) Ígnea.
- b) Metamórfica.
- c) Magmática.
- d) Sedimentar.



Solo arenoso em uma praia.



Solo argiloso usado para construção.



## PONTE DO SABER

Disciplina: Ciências

5ª série do Ensino Fundamental – EJA

Nesta atividade vamos realizar alguns exercícios para reforçar os conhecimentos sobre as rochas.

1) Relacione cada tipo de rocha a sua respectiva definição:

- a) Rochas ígneas ou magmáticas.
- b) Rochas metamórficas.
- c) Rochas sedimentares.

( ) são rochas que se originam a partir do acúmulo de sedimentos, que são partículas de rochas.

( ) são aquelas que se originam a partir da solidificação do magma ou da lava vulcânica.

( ) são as rochas que surgem a partir de outros tipos de rochas previamente existentes (rochas-mãe).

2) O gnaiss, submetido a altas temperaturas e pressões, origina o granito. Por isso o gnaiss é uma rocha:

- a) Sedimentar.
- b) Metamórfica.
- c) Magmática.
- d) Nenhuma.

3) O arenito e o calcário se originaram da deposição e compactação de sedimentos. Estas rochas são do tipo:

- a) Metamórficas.
- b) Magmáticas.
- c) Sedimentares.
- d) Nenhuma.

4) Observe a imagem a seguir:



O tipo de rocha que se constitui a partir do processo acima visualizado é:

- a) Magmática.
- b) Sedimentar.
- c) Metamórfica.
- d) Magnética.