

❖ **Minerais e Rochas da Crosta Terrestre**

- Crosta Terrestre: camada sólida mais superficial na Terra. Possui 20 km de espessura e é o lar dos seres vivos. É fonte de minérios utilizados pelos homens (ferro, ouro, carvão, petróleo). Os elementos químicos mais abundantes nessa camada são o Oxigênio (47%), o Silício (27%), o Alumínio (8%), o Ferro (5%), o Cálcio (3,6%), o Sódio (2,8%), o Potássio (2,6%) e o Magnésio (2%).

- Sistemas dentro de sistemas:

Minerais: agrupamento de elementos químicos (Oxigênio + Silício = quartzo).

Rochas: agrupamentos de minerais (quartzo + feldspato + mica = granito).

Crosta: agrupamento de determinados tipos de rochas.

- Tipos minerais (quanto à presença de Carbono):

Minerais Inorgânicos: formados por matéria não viva (grande maioria).

Minerais Orgânicos: formados por matéria viva, presença de Carbono. (exemplos, carvão e petróleo).

- Os minerais são, geralmente, sólidos. Pode-se usar a água como uma das exceções.

- Propriedades dos Minerais:

Estrutura: minerais tem formato cristalino (átomos com disposição regular).

Clivagem: divisão do mineral em planos regulares (a mica se parte em forma de placa, o quartzo em forma de grão).

Faturas: quando um mineral não possui dado grau de clivagem, parte-se irregularmente.

Dureza: capacidade que um mineral tem de riscar outro, ou maior resistência a riscos (mineral mais duro risca outro menos duro).

- Classificação dos Minerais:

Metálicos: são aqueles que contém metal em sua composição. Existem os abundantes (ferro, manganês, alumínio) e os escassos (ouro, prata, chumbo, zinco).

Não-Metálicos: contém outros elementos que não são metais em sua composição. Podem ser materiais químicos (fertilizantes, fosfatos, enxofre, cloreto de sódio), materiais de construção (cimento, areia, cascalho, gesso, amianto), combustíveis fósseis (carvão, petróleo, xisto) e água.

- Classificação das Rochas:

Rochas Ígneas ou Magmáticas: corresponde ao magma solidificado, é a base dos continentes. Pode ser intrusiva ou plutônica (magma se solidifica lentamente em profundidade, pode-se diferenciar grãos= granito); extrusiva ou vulcânica (magma que extravasa e solidifica-se rapidamente em contato com a atmosfera, microgrãos = basalto). O tempo de solidificação da rocha em condições adequadas de temperatura e pressão é que determinam o crescimento de dado mineral.

Rochas sedimentares: corresponde a formações derivadas de sedimentos erodidos de outras rochas e depositados pouco a pouco até compactarem-se (areia vira arenito, argila vira argilito). Formam-se em bacias sedimentares, que são locais mais baixos que recebem sedimentos erodidos de áreas mais elevadas (é aí que encontramos fósseis e combustíveis). As rochas sedimentares podem ser detríticas (formada por sedimentos, exemplo é arenito), químicas (formadas por soluções químicas, exemplo é estalactite) ou orgânicas (formadas por carapaças de seres vivos, como o calcário). O tamanho do grão também determina seu nome, tem-se tamanhos que vão de argilas e siltes, passando por areias e cascalhos, até chegar ao tamanho maior, que se chama matacão.

Rochas Metamórficas: pressão e temperatura no interior da Terra provocam transformações em rochas ígneas ou sedimentares, sem que essas entrem em fusão. Por isso, elas mudam suas características. Exemplos: arenito

transforma-se em quartzito, calcário transforma-se em mármore, granito transforma-se em gnaiss.

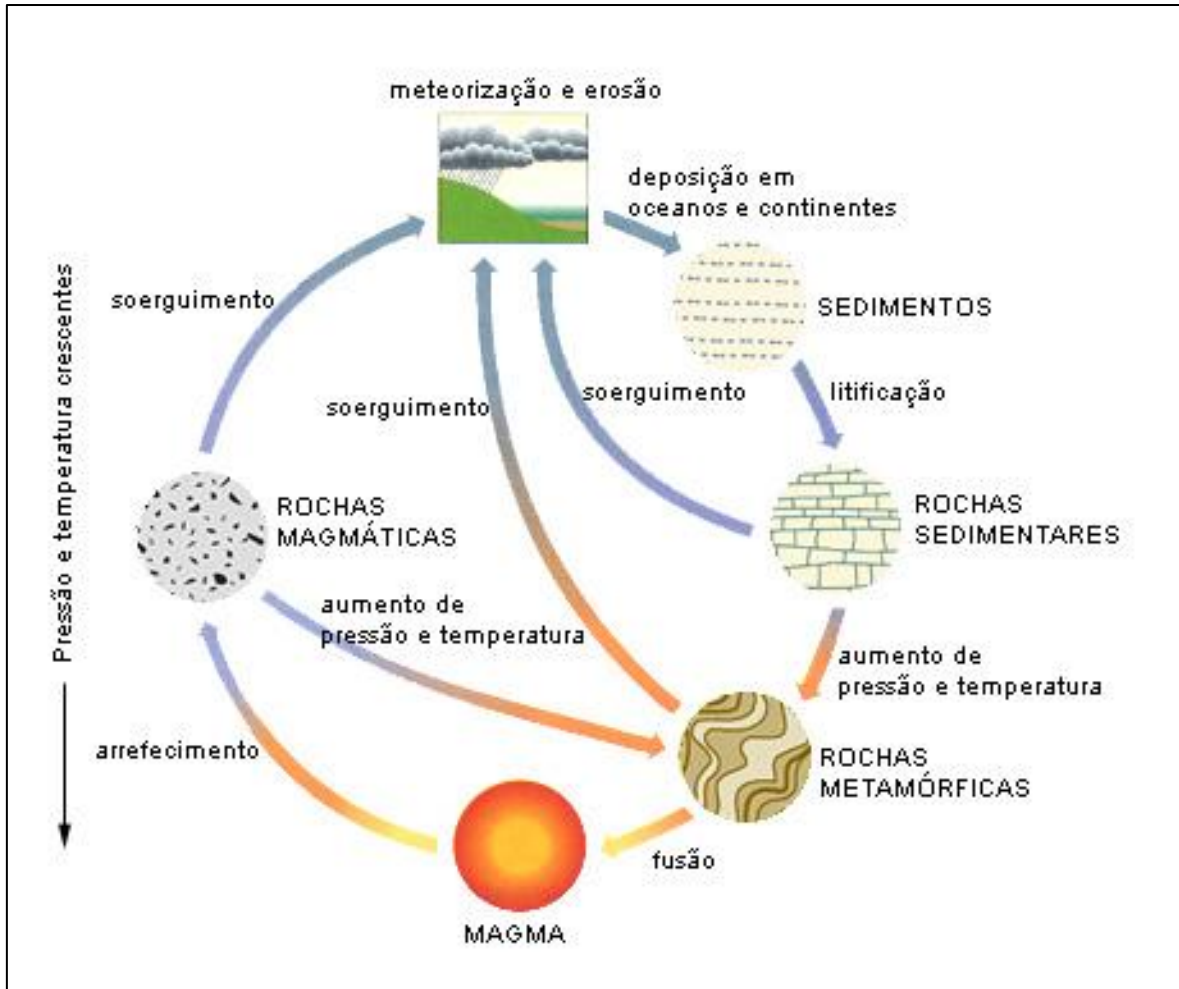


Figura - Ciclo das Rochas