
Resumo de aulas da semana de 02/11 á 06/11

Aula1

Temática: Rochas Metamórficas

Origem das rochas metamórficas

Rochas metamórficas – são rochas que se formam a partir da alteração dos outros tipos de rochas pré-existentes devido a acção dos agentes de metamorfismo.



Características das rochas metamórficas

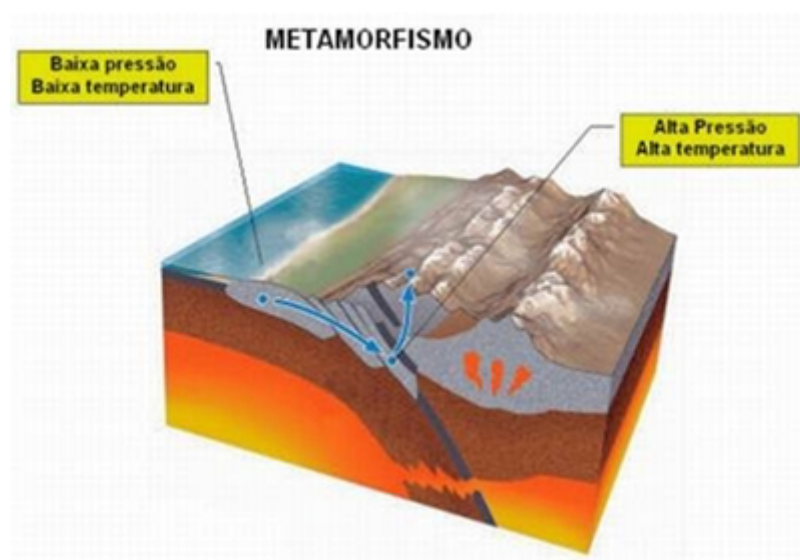
- ❖ Apresentam uma estrutura dobrada;
- ❖ Aspecto folheado;
- ❖ Xistosidade (capacidade de dividir-se em planos de pequena espessura);
- ❖ Normalmente não apresenta fósseis.

Origem das Rochas Metamórficas

As rochas metamórficas resultam de rochas pré-existentes (sedimentares ou magmáticas) devido a um conjunto de acções mecânicas, físicas e químicas através dos agentes de metamorfismo, produzindo profundas alterações na composição mineralógica e estrutural das rochas. Numa bacia oceânica os sedimentos, acumulando-se, acabam por atingir uma espessura muito elevada.

O aumento do peso da rocha formada faz afundar o fundo da bacia. À medida que se afunda, a rocha formada vai sofrendo as acções de temperaturas e pressões cada vez mais elevadas. Por isso esta rocha vai modificando o seu aspecto, vai perdendo as suas características e adquirindo novas características.

Depois destas transformações, a rocha sedimentar forma uma rocha metamórfica.



Aula 2

Temática: Os principais agentes do metamorfismo

Tipos de metamorfismo

Os principais agentes do metamorfismo

Agentes de metamorfismo - são os agentes que contribuem para a transformação das rochas pré-existentes em rochas metamórficas.

As Professoras: Miryam Lima e Simónia Monteiro

Os principais agentes do metamorfismo são:

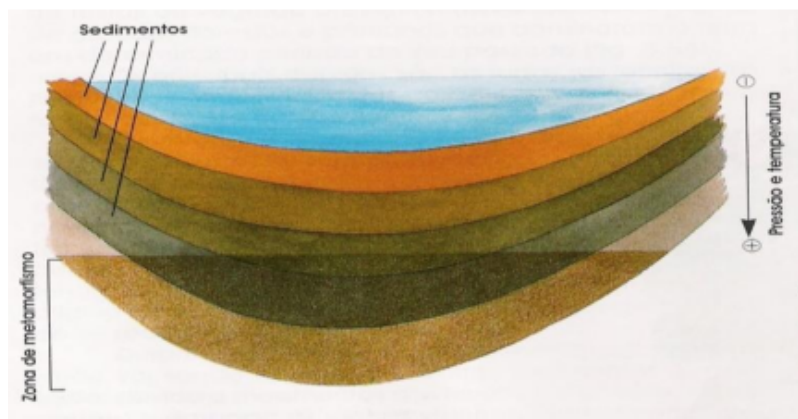
1. **Calor** – pode ser produzido no interior da terra ou proveniente do magma. O aumento da temperatura favorece as reacções químicas e contribui para a cristalização ou a recristalização dos minerais.
2. **Pressão** – está relacionada com o peso que os sedimentos acumulados exercem sobre as rochas pré-existentes e também na força exercida pelo magma durante a sua ascensão.
A pressão contribui para a recristalização dos minerais e também confere a xistosidade à rocha, ou seja, a sua divisão em lâminas paralelas.
3. **Fluidos de circulação** – são substâncias voláteis (água ou vapor de água e gases) provenientes do magma, que circula nos poros das rochas.
Os fluidos de circulação contribuem para a recristalização dos minerais e também modificam profundamente a composição mineralógica das rochas.
4. **Tempo** – quanto maior for o tempo de actuação dos agentes de metamorfismo sobre a rocha, maior será a alteração provocada na rocha.

Metamorfismo - é um conjunto de processos que provocam a alteração na estrutura e na composição (química e mineralógica) das rochas pré-existentes transformando-as em rochas metamórficas.

Tipos de metamorfismo

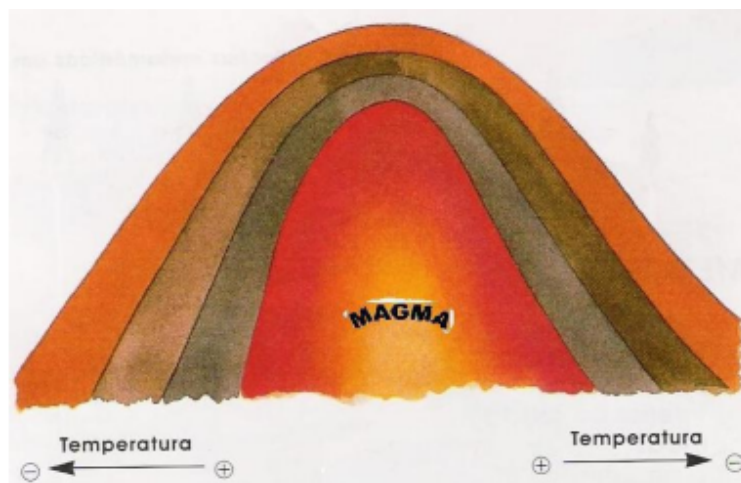
Destacam-se dois tipos principais de metamorfismo:

1. **Metamorfismo regional ou de profundidade** – acontece em zonas profundas da crosta terrestre onde existem espessas camadas de rochas sedimentares.
Este tipo de metamorfismo é provocado pela acção de altas temperaturas e altas pressões. Ex: **Ardósia**, **Gnaiss**, **Filito** ou **Filádio** e o **argilito** transforma em **micaxisto**



2. Metamorfismo local ou de contacto – acontece em zonas restritas onde há intrusão do magma a alta temperatura nas rochas pré-existentes.

Neste caso as rochas que se encontram em contacto com o magma – **rochas encaixantes** – alteram e transformam-se em rochas metamórficas. Neste caso o factor de metamorfismo mais significativo é a temperatura. Ex: Mármore, Corneana e Quartzito.



Aula 3

Temática: Ciclo das rochas

Ciclo das rochas

São as transformações e os fenómenos que ocorrem a nível das rochas transformando-as umas nas outras

Por acção do calor, elevada temperatura que se verifica no interior da terra e a pressão que o magma exerce sobre as paredes da câmara magmática, o magma ascende para a superfície terrestre e consolida originando **rochas magmáticas**. Se a consolidação

ocorreu em profundidade forma rochas magmáticas plutônicas e se for na superfície terrestre forma rochas magmáticas vulcânicas.

A acção dos agentes erosivos sobre as rochas magmáticas vulcânicas, provoca a sua alteração e desagregação originando sedimentos que são transportados para as bacias de sedimentação e por **diagénese** originam **rochas sedimentares**.

Quando os sedimentos atingem níveis profundos da litosfera ocorrem fenómenos de metamorfismo – originando **rochas metamórficas**, esta por sua vez por **fusão** (passagem do estado sólido ao líquido, por efeito do calor) transforma-se em magma fechando o ciclo.

