

9. Rochas Metamórficas

Autor: Rodrigo Cordeiro de Almeida. Texto supervisionado pela Prof. Maria Irene Bartolomeu Raposo



Fig. 1. Cianita-granada-biotita xisto, Grupo Dom Silvério, MG, Foto: Renato de Moraes

As rochas metamórficas são formadas através de processos físicos e/ou químicos que modificam a composição mineralógica, textura e estrutura interna do **protólito** (nome dado a rocha original que sofre essas alterações) sem que haja fusão completa ou desagregação dessa rocha até que a rocha se estabilize as novas condições. Esse protólito pode ser de origem sedimentar, ígnea ou até mesmo metamórfica. O conjunto de processos responsáveis por essas alterações é chamado de metamorfismo.

O metamorfismo ocorre por conta da interação de certos fatores condicionantes responsáveis pela estabilidade da mineralogia e estrutura da rocha, esses fatores são chamados de agentes de metamorfismo, são eles: temperatura, pressão, fluidos e a tensão dirigida.

As rochas metamórficas compõem cerca de 27% da crosta continental e ocorrem em maior número nas regiões tectonicamente ativas visto que essas áreas oferecem constantes mudança nas condições de temperatura e pressão ali reinantes

As rochas metamórficas podem ser classificadas de diversas formas, algumas das formas mais importantes de classificação dessas rochas são de acordo com seus(as):

- **Fácies metamórficas:** Associação mineral responsável por indicar condições de temperatura e pressão do metamorfismo

sofrido pela rocha, as fácies metamórficas recebem o nome de rochas máficas características dessas associações.

- **Mineralogia:** predominância de certos minerais no domínio da rocha. É possível que a partir da mineralogia da rocha metamórfica consigamos observar minerais que evoluíram associadamente em equilíbrio geoquímico e termodinâmico essa associação recebe o nome de paragênese mineral.
- **Estrutura:** tipo de estrutura interna adquirida pela rocha depois do metamorfismo, podendo ser primária (mantendo a estrutura original do protólito) ou secundária (estrutura adquirida durante o processo metamórfico). Exemplos de estruturas primárias: Acamamento sedimentar, bandamento composicional ígneo. Exemplos de estruturas secundárias: xistosidade, foliação milonítica.

Esses critérios podem ser utilizados na classificação de rochas metamórficas por conta de indicarem características específicas a respeito dos eventos e transformações que ocorreram durante o processo metamórfico e o possível protólito que deu origem a rocha.

A importância no estudo das rochas metamórficas está em entender a formação e evolução da crosta terrestre principalmente em zonas tectonicamente ativas, responsáveis pelo estabelecimento de cadeias montanhosas. Formações de rochas metamórficas também podem indicar importantes depósitos minerais metálicos como: ouro, zinco e cobre, e não metálicos como: britas e pedras ornamentais.

Alguns dos exemplos mais recorrentes de rochas metamórficas são: quartzito, gnaiss, ardósia, xisto e mármore.

Bibliografia:

“Rochas metamórficas”, Portal do museu de Minerais, Minérios e Rochas Heinz Ebert, link: museu.he.com.br/rochas/rochas-metamorficas/

Winge, M. *et. al.* 2001 - 2021 Glossário Geológico Ilustrado. Disponível na Internet em 08 de abril de 2021 no site <http://sigep.cprm.gov.br/glossario/>

TEIXEIRA, W., FAIRCHILD, T., TOLEDO, M.C.M. & TAIOLI, F. (2009) Decifrando a Terra. 2ª Edição, São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional. 623 p.

PRESS, F., SIEVER, R. GROTZINGER, J. e JORDAN, T.H. (2006) Para entender a Terra. Tradução R. Menegat (coord.), 4ª Edição, Porto Alegre, RS: Bookman. 656p.

Caça Palavras: Rochas Metamórficas

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

DICAS:

1. O conjunto de processos responsáveis por alterar a estrutura química e física da rocha ainda no estado sólido
2. Nome dado à rocha original que sofreu com esse processo de alterações.
3. Fator condicional responsável pela estabilidade da rocha
4. Mudança de estado sólido para líquido
5. Processo de separação causado por esforço físico
6. ***** terrestre: Compartimento superior da litosfera.
7. ***** metamórfico: Classificação da intensidade do metamorfismo sofrido pela rocha
8. ***** metamórficas: Associações de minerais característicos de metamorfismo a certas condições de temperatura e pressão.

9. ***** interna da rocha: Ordenamento dos átomos e moléculas da rocha afim de obter estabilidade.

10. Rocha metamórfica composta por 75% ou mais de quartzo.

11. Rocha metamórfica originada por um protólito de origem sedimentar carbonática

12. Rocha metamórfica originada por um protólito sedimentar de granulometria muito fina, utilizada na confecção de pisos e azulejos.

13. Estrutura secundária encontrada nas rochas metamórficas denominadas xistos.

14. ***** mineral, associação de minerais que evoluíram em equilíbrio geoquímico e termodinâmico.

15. Característica da rocha que pode ser analisada macro e microscopicamente que diz respeito a forma, tamanho, disposição e organização dos seus componentes minerais.



Caça palavras gerado em <https://www.geniol.com.br/palavras/caca-palavras/criador/>