

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 45	DISCIPLINA	Biologia e Geologia, Biologia, Estudo do Movimento
ANO(S) 11º e 2º ano de Formação		
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar fatores de metamorfismo com os tipos (regional e de contacto) e características texturais (presença ou ausência de foliação) e mineralógicas de rochas metamórficas. 	

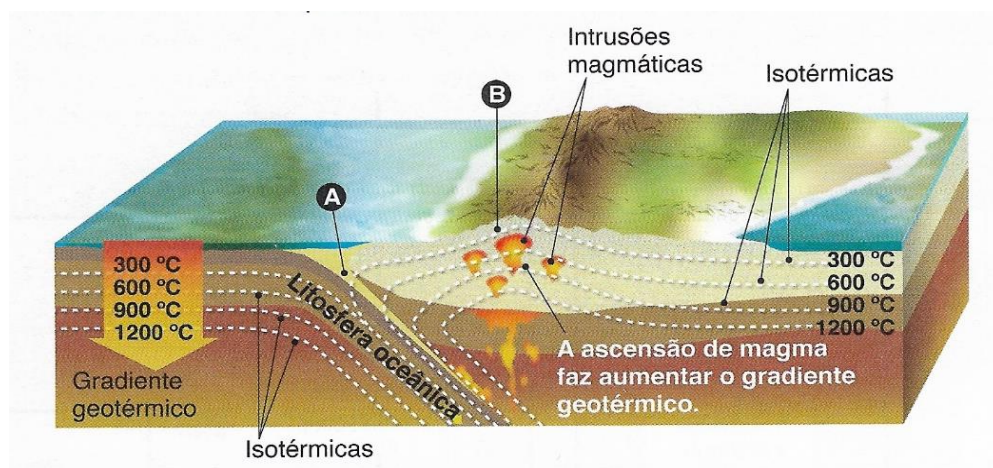
Título/ Tema do Bloco

Tipos de metamorfismo

Tarefa

Nas questões que se seguem, seleciona a única opção que contém as palavras que preenchem, sequencialmente, os espaços de modo a obter uma afirmação correta.

1. Observa a figura seguinte que ilustra dois locais na superfície da Terra onde se verificam transformações metamórficas das rochas. As isotérmicas são linhas imaginárias que unem pontos que se situam à mesma temperatura.



1.1. Identifica os tipos de metamorfismo que se verificam em A e B. justifica a tua resposta.

1.2 Em B verifica-se ...

- A. um aumento do grau geotérmico, em relação às regiões adjacentes.
- B. uma diminuição do grau geotérmico, em relação às regiões adjacentes.
- C. um gradiente geotérmico semelhante ao das regiões adjacentes.
- D. um aumento do gradiente geotérmico com a profundidade, tal como nas regiões adjacentes.

Secundário /11º ano e 2º ano de formação

X

1.3. O principal fator de metamorfismo em B é o calor. Explica o seu efeito na transformação da composição mineralógica e/ou da textura das rochas.

1.4. Considera as seguintes afirmações que dizem respeito às transformações metamórficas que ocorrem em A.

- I. As rochas formadas em A apresentam foliação como resultado da atuação de tensões dirigidas.
- II. O calor e os fluidos têm um papel irrelevante nas transformações metamórficas que ocorrem em A.
- III. A formação de magma ainda faz parte das transformações metamórficas das rochas e corresponde à fase final dessas transformações.

Seleciona a opção correta.

- A. I e III são verdadeiras, II é falsa.
- B. II é verdadeira, I e III são falsas.
- C. I é verdadeira, II e III são falsas.
- D. II e III são verdadeiras, I é falsa.

1.5. Em A e em B podem formar-se, respetivamente...

- A. ardósia e gnaisse.
- B. quartzito e micaxisto.
- C. corneanas e mármore.
- D. gnaisse e quartzito.

Proposta de soluções

1.1.- Em A verifica-se metamorfismo regional e em B metamorfismo de contacto. Em A o metamorfismo está associado a uma zona de subducção, por isso, extensa com tensões dirigidas e temperaturas elevadas. Em B a transformação das rochas é feita pelo contacto com as intrusões magmáticas, por ação do calor.

1.2.- Opção B

1.3.- O aumento da temperatura torna instáveis as ligações químicas nas redes cristalinas. Adicionalmente, os fluidos aquecidos com origem no magma podem transportar iões.

Assim reúnem-se condições para que os minerais das rochas recristalizem e formem cristais de maiores dimensões, mas sem que a composição química da rocha se altere; ou se formem novas ligações químicas que dão origem a minerais com uma composição diferente.

1.4.- Opção C

1.5.- Opção D