

Nº H652RB



1. Cite os principais minerais formadores de rocha, comentando a qual grupo químico pertencem. Por ^{que} suas abundâncias podem ser muito variadas entre rochas ~~rochas~~ magmáticas e sedimentares.

O estudo de minerais e rochas pode ser compreendido dentro do âmbito de conhecimento ou disciplina denominada Petrologia. Dentro desse contexto, existem minerais que são entendidos como mais abundantes em função dos elementos químicos mais abundantes da crosta terrestre e são, assim, denominados minerais formadores de rocha.

Mais de 1,99% da crosta terrestre é formada por elementos químicos principais tais como oxigênio, silício, cálcio, sódio, potássio e magnésio. Assim, os principais minerais constituintes de rochas podem ser agrupados quanto à sua composição e estrutura cristalina. Os principais grupos de minerais formadores de rocha são os silicatos, seguidos de carbonatos, óxidos, sulfetos e sulfatos.

O grupo dos silicatos, o mais proeminente em termos de abundância, são formados por tetraedros de sílica como base das diferentes estruturas cristalinas, compostos, portanto, de silício e oxigênio. Os tetraedros podem ~~então~~, ~~então~~, ~~liga~~ estar ligados a cátions de, outros elementos químicos relativamente abundantes em comparação à sílica e oxigênio, a saber: sódio, potássio, cálcio e magnésio.

Os silicatos, por sua vez, são divididos em

Nº HG52RB

tetraedros isolados, arranjo de codiço simples e duplos, estruturas em folha, e estruturas tridimensionais.

Os tetraedros isolados podem ser representados pelos silicatos, em que o tetraedro de silício compartilha apenas um oxigênio c/ os cátions. Os arranjos de ~~o~~ codiço simples podem ser representados pelos piroxênios; nesse caso, são compartilhados dois oxigênios c/ cátions formando codiços. Por outro lado, nos arranjos de codiço duplo, dois codiços simples se combinam para formar um codiço duplo; aqui, um grupo de silicatos é bem representado pelo grupo dos anfíbios, principalmente a hornblenda. As estruturas em folha são configuradas quando três oxigênios são compartilhados para formar folhas sobrepostas uma outra e interconectadas com cátions, tais como ~~em~~ o mineral muscovita ($KAl_3Si_3O_{10}(OH)_2$). Por fim, na estrutura tridimensional, todos os ~~minerais~~ oxigênios são compartilhados, intercalado com cátions, como ocorre nos feldspatos, considerados os minerais mais abundantes da crosta terrestre, seguidos de quartzo (SiO_2), os quais são silicatos de redes tridimensionais de tetraedros.

O grupo dos carbonatos, por sua vez, é formado de carbono e oxigênio sob a forma de ânion de carbonato (CO_3^{2-}) que se liga geralmente a ~~uma~~ ~~cátion~~ ~~uma~~ ~~ela~~ magnésio, ~~sub~~ ~~o~~ ~~to~~ em folhas de ânion, intercaladas c/ cátions e Calcita e Dolomita são os

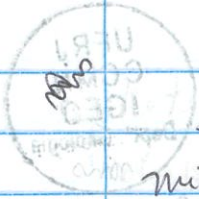
Nº 652 RB

59 573 H 44



principais representantes desse grupo. Os óxidos não configurados pelo ligação dos de oxigênio O^{2-} com cátions metálicos, tais como a hematita (Fe_2O_3). Nos sulfetos, o ânion sulfeto (S^{2-}) se liga a cátions metálicos, como ocorre no mineral pirita (FeS_2). Nos sulfatos, por outro lado, o ânion sulfato (SO_4^{2-}) se liga aos cátions, como no mineral anidrito ($CaSO_4$).

Os minerais de rochas sedimentares mais abundantes são chamados de silicatos e geralmente pertencem ao grupo de silicatos de estruturas tridimensionais, principalmente o quartzo, composto predominantemente de silício. Esses minerais são mais resistentes — resistentes ao intemperismo químico que usualmente corrói os cátions das estruturas cristalina ou promove a formação de novos minerais. Por outro lado, mas não menos importante, em silicatos são raras e se cristalizam a partir de um magma fracionado, sendo, portanto, mais estáveis à temperatura próxima à da superfície terrestre. Esse fenômeno de cristalização fracionada é denominado de série de Bowen, em que os minerais ditos máficos, compostos principalmente por ferro e magnésio, são cristalizados primeiro a temperaturas próximas a $1200^\circ C$. Minerais de cristalização intermediária são ricos em cálcio e sódio como os feldspatos, e por fim são cristalizados os minerais ricos em potássio como a muscovita e o quartzo a $500^\circ C$ aproximadamente.



Nº 4652 RB

Nº 4652 RB

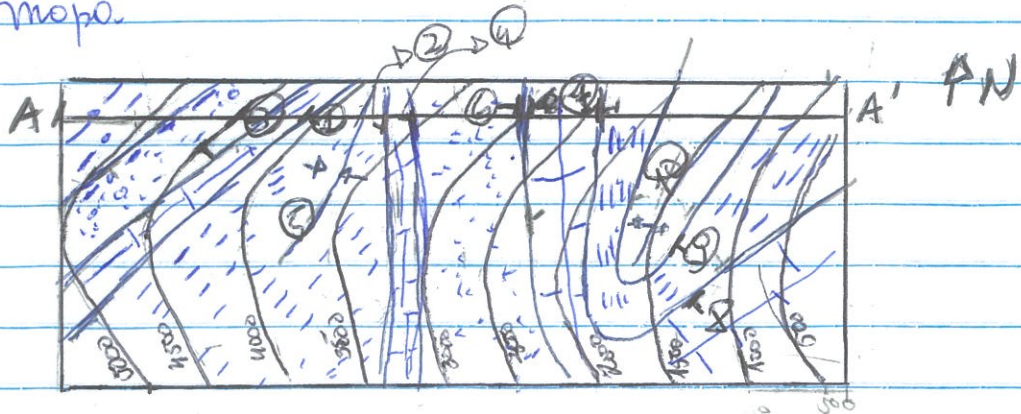
Orim, em rochas ígneas, além de quartzo e micas, são também comuns minerais ricos em Na, Cs, Fe e Mg, como as anfíboles, piroxênios e olivinos. As rochas sedimentares, são, em então, constituídas principalmente de quartzo, micas e feldspatos, sobretudo, os feldspatos potássicos.

N° H 652 RB



Questão 2)

mapa

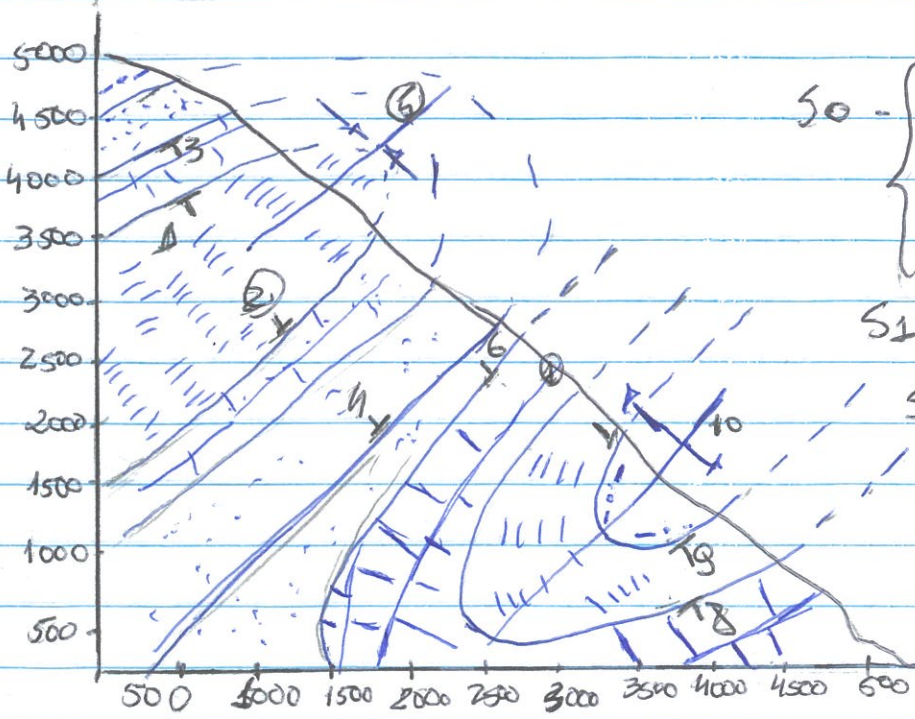


0 500 1000m

1: 50000

perfil

A W ← → E A'



EV: 1: 50000

Altitudes

- 50 - ① N45E/50SE
- ② N50E/50NW
- ③ N60E/60SE
- ④ N50E/60NW
- 51 - ⑤ N45E/85NW
- 50 - ⑥ N45E/50NW
- ⑦ N50E/60NW
- ⑧ N45E/60SE
- ⑨ N50E/50SE
- 51 - ⑩ N45E/85SE

ET: 1: 50000

Legenda:

- anticlinal
- sinclinal
- foliação maldada
- curvas de nível (mapa)
- estruturas geológicas (perfil)
- metopelito
- meta-arenite
- metaxilite

3) Como fácies e associação de fácies indicam mudanças no nível de base em sistemas deposicionais continentais distantes do litoral da linha de costa? Como são usadas as discordâncias estratigráficas regionais nesse contexto?

Fácies sedimentares são rochas sedimentares, ou sedimentos, diferenciados pela proveniência, composição, estruturas sedimentares, posição de paleocorrentes e eventual presença de fósseis e isótopos fósseis. As fácies sedimentares, por sua vez, podem ser agrupadas configurando as associações de fácies. De posse que fácies, que deve ter conexão genética, é a base para interpretar processos sedimentares; as associações de fácies são utilizadas para definir o ambiente deposicional.

Segundo Tucker (2001), as associações de fácies, ou a sucessão de fácies no vertical, geralmente de escala métrica, configura uma das unidades básicas em estratigrafia de seqüências denominada de parasequências. Parasequências, por sua vez, são unidades básicas que compõem seqüências sedimentares, as quais usualmente são representadas no escala de dezenas a centenas de metros de espessura, equivalendo a cerca de 0.5 a 3 milhões de anos.

A estratigrafia de seqüências divide a sucessão sedimentar (na escala) em seqüências sedimentares com base em superfícies chaves e que delimitam os denominados textos de sistemas deposicionais, que, por sua vez, compõem as seqüências deposicionais.

Questão 3 (continuação) N° 4652 RB.

~~de conóis e de~~ a distribuição de conóis
fluviais. Próximo à essa superfície
há comum a grande preservação de ~~as~~ fácies
de planície de inundação e fácies de conóis
~~espas~~ distantes sem do outros com geometria pouco
alongada (fita), muitas vezes, formados por associa-
ções faciológicas típicas de sistemas fluviais meon-
dantes, com elementos orgenotônicos como
barras de ~~ocorrência~~ lateral e ~~noide~~ ^{percentagens de} ~~percentagens de~~ ~~algum de~~
finos (areia fina, por exemplo). De cima e abaixo
dessa superfície ~~as~~ ~~fácies~~ predominam associações
de fácies fluviais com menor ~~espessura~~
distanciamento entre os conóis ~~seiores~~, ~~em contato~~
~~de~~ ~~sistemas~~ ~~normais~~ em contato de depressões normais
de "high-stand system tract" acima e "low-stand
system tract" abaixo da superfície de inundação
máxima.