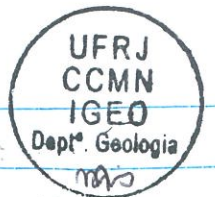


86@77W



Questão 1

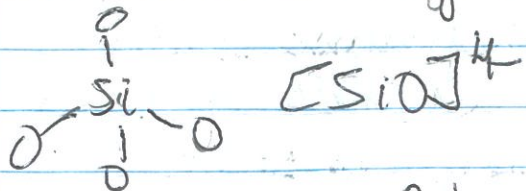
1. Cite os principais minerais formadores de rochas, ~~estando~~ comentando a qual grupo químico pertencem. Por que os seus abundâncias podem ser muito variadas entre rochas magmáticas e sedimentares?

Existe uma grande variedade de minerais presentes — em todos os compartos de Terra (crosta, manto e núcleo) que são organizados em dois grupos maiores, os silicatos e os não-silicatos. Esse último grupo inclui os carbonatos, sulfatos, sulfetos, fosfatos, óxidos, hidratos e elementos nativos.

A crosta terrestre é composta pelos seguintes elementos químicos: oxigênio, silício, alumínio, ferro, cálcio, sódio, potássio e magnésio, dentre esses elementos os dois mais abundantes são oxigênio e silício que juntos perfazem mais de 70% de abundância na crosta, sendo assim as rochas que compõem a crosta são majoritariamente formadas por estes dois componentes (oxigênio e silício) representando aproximadamente 90% de volume de minerais presente na crosta.

Os minerais formados por esses elementos

são os silicatos. Os silicatos, que representam 90% dos minerais do crosta são formados por um núcleo aniónico de silício ligado a quatro de oxigênio,



que se combinam a outras condições para formar diferentes minerais.

Os minerais formados são de grande variedade e possuem diferenças na sua estrutura cristalina, de acordo com a combinação de tetraedros que formam. Existem sete grupos de silicatos:

- Os Tectosilicatos: representados por Feldspatos alcalinos

- Filosilicatos: representados por Biotitas

- Sorosilicatos: como exemplo o Epidoto

- Inossilicatos de cadeia dupla com os anfibólios

- Inossilicatos de cadeia simples: representados pelos piroxênios.

- Elossilicatos: o Berilo pertence a este grupo

- Resossilicatos: com o zircão

Esses são os principais minerais formadores de rocha, representando 90% dos minerais formadores da crosta, enquanto os outros 10% são compostos por não-silicatos, que incluem Carbonatos,

sulfatos, sulfetos, Óxidos, Haletos, Elementos nativos e Fosfatos.



Os carbonatos são minerais com radical aniônico $[CO_3]^{2-}$, em geral é uma classe mineral muito variada, mas é principalmente representado por calcário $CaCO_3$ e dolomita $MgCO_3$.

Fosfatos são o grupo representado por minerais com o radical aniônico $[PO_4]^{3-}$, com a apatita com mineral mais representativo.

Sulfetos são minerais que possuem ligações com S^- e S^{2-} com o Pirita FeS_2 e o calcopirita $CuFeS_2$.

Haletos são um grupo que apresentam elementos do colun 7 da Tabela periódica com bromos (F, Cl, Br e I), como exemplo o halita (NaCl).

Os elementos nativos são elementos que possuem a capacidade de se cristalizarem sem se combinar com outros radicais. Isso ocorre com ouro Au e prata Ag.

Óxidos são minerais que se combinam com o Oxigênio, isto ocorre com o hematita Fe_2O_3 e o magnetita Fe_3O_4 .

Sulfatos são minerais com radical $[SO_4]$, como exemplo anidrito $CaSO_4$ e gipsita $CaSO_4 \cdot 2H_2O$.

Esses são os grupos de minerais não silicáticos que compõem 10% da crosta.

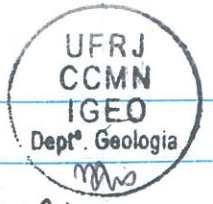
140
A abundância desses minerais pode ser muito variada quando encontrados, tanto em rochas magmáticas como em sedimentares por diferentes razões. Em rochas magmáticas que foram cristalizadas a partir de um magma e dependem da composição desse magma, que podem ser de composição química mais ácida gerando rochas como os granitos com minerais como: feldspato, biotita e quartzo, e de composição química mais básica originando rochas como os gabros compostas por minerais máficos como olivinas e anfíbolios.

Em rochas sedimentares o processo de formação é diferente de rochas magmáticas. Como as rochas sedimentares são formadas pela decomposição (intemperismo e erosão) de uma rocha preterita, ~~os~~ agentes intempericos e os agentes de transporte desses minerais atuam nesse material degradando, com isso uma rocha sedimentar formada será formada por minerais de uma rocha fonte ou mais de uma rocha fonte. De acordo com as áreas fonte que disponibilizam material. Feldspato em clima úmido são quimicamente degra-

86 Q77W

Questão 1

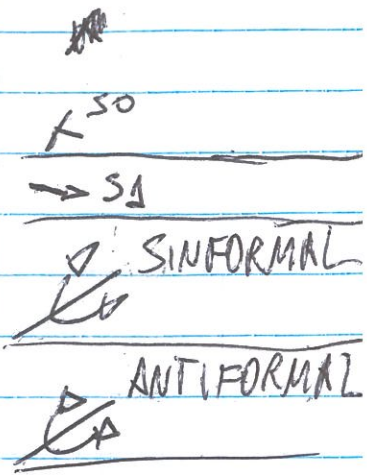
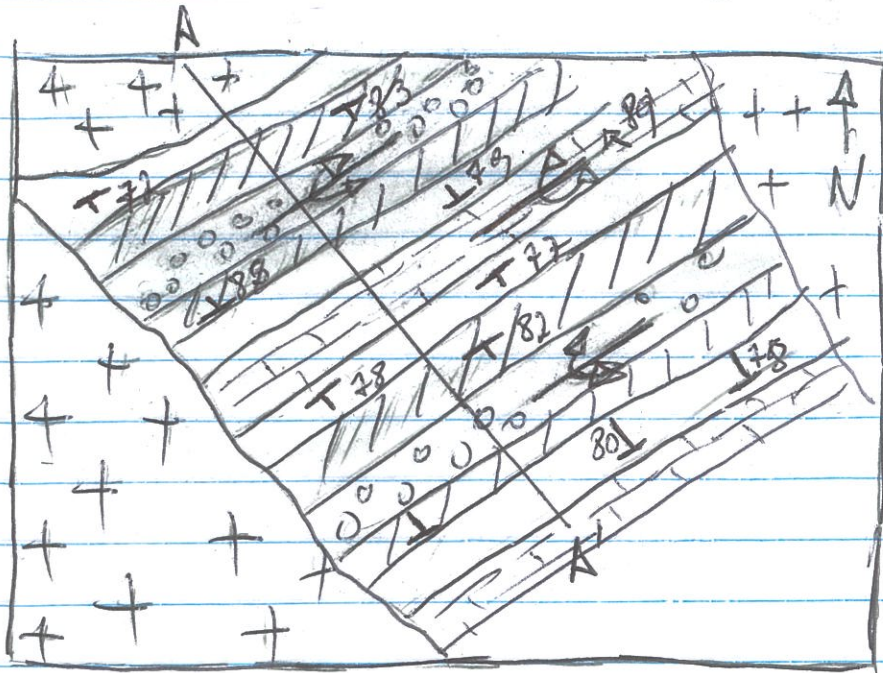
dados, juntamente com isso o agão
de diagenese nesse material, que
já foi depositado promove a dissol-
ução de minerais



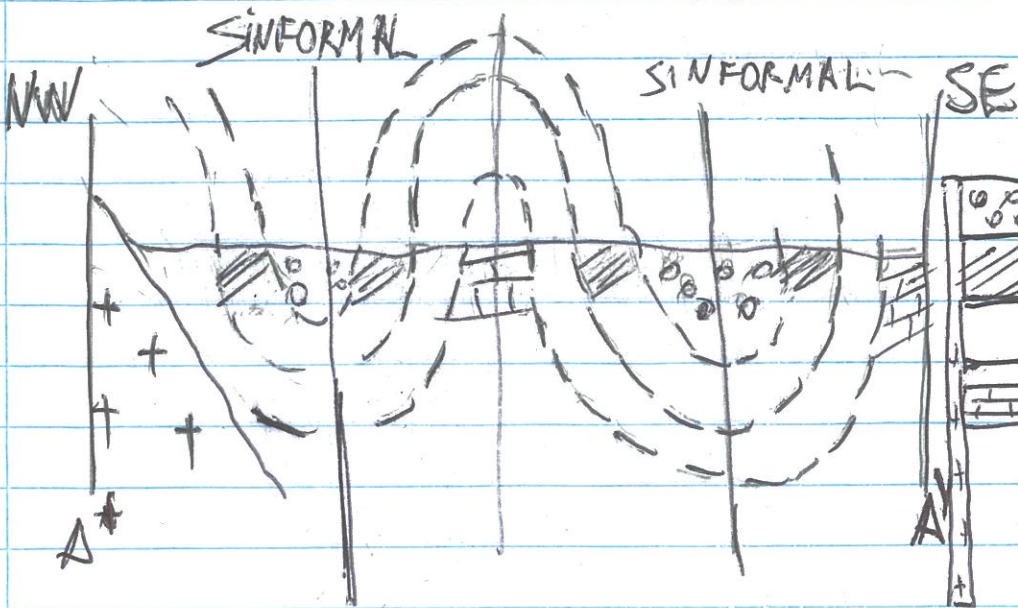
86Q77W



Questão 2

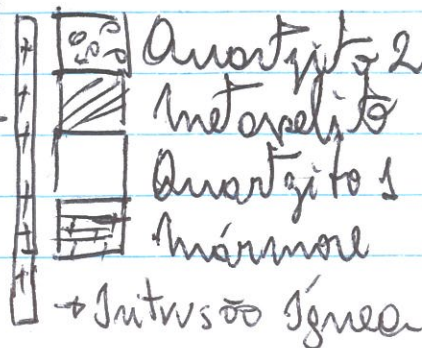


ANTIFORMAL



LEGENDA

A dip dip de atitude dos eixos medidos em campo



Dobras com plano axial vertical e linha de eixo horizontal; Dobras normais

Questão 3

Fácies são uma massa de sedimento ou rocha individualizada das ~~demais~~ rochas acima, abaixo e lateralmente, por seu traços físicos, químicos e biológicos.

No descrição de afloramentos são elaborados as fácies para a identificação de processos ~~de~~ sedimentares que deram origem a aquela fácies. Os traços deposicionais tem maior grau de relevância do que os diagenéticos.

Elementos de cor, forma, seleção de grãos, composição mineralógica são elementos fundamentais para sua caracterização, juntamente a estruturas sedimentares.

Como o nível de base corresponde a um momento de onde se inicia a deposição e acima do transporte uma análise de fácies pode ser realizada para compreender o desenvolvimento do ambiente deposicional que ocorre ali.

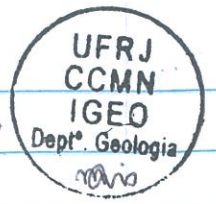
Pode ser realizado uma associação de fácies que é uma correlação de fácies ligadas geneticamente ou pode ser realizado uma sucessão de fácies que demonstram variação

de elementos ~~de~~ ~~estratigráficos~~ como tamanho dos grãos, estruturas sedimentares, a sucessão pode ser estabelecida de modo vertical como horizontal segundo a lei de correlação de ~~as~~ duas sucessões sedimentares que entre suas camadas não possuem discordâncias e indicam que ~~as~~ as facies ocorreram lateralmente, o que possibilita a correlação para a elaboração do sistema deposicional. Discordâncias nesse contexto podem ser geradas pelo surgimento de local que por consequência não promovem o deslocamento de nível de base. O material que antes estava abaixo do nível de base agora está acima, e isso ocasiona intemperismo erosão e transporte para um novo nível deposicional.

No local de deposição podem ser formados quatro ~~os~~ tipos de discordância ou desconformidade: com contato irregular ou com paralelismo no estrato abaixo e mais antiga.

Paraconformidade: quando os dois pacotes de rochas possuem paralelismo no contato e mesmo atitude de camamentos, somente identificadas por

uso de elementos paleontológicos (fósseis)



Inconformidade: quando a sequência de rocha mais nova e acima é sedimentar e a parte de rocha abaixo é ígnea ou metamórfica e muito mais antiga.

Discordância angular: quando o contato entre as ~~as~~ sequências mostra que há uma diferença no ângulo das camadas. Por exemplo camadas verticalizadas cortadas por camadas horizontais e subhorizontais.