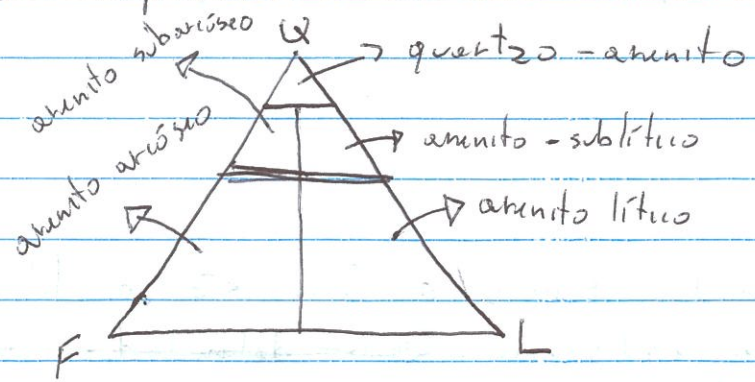


2) Os principais minerais formadores de rochas sedimentares siliciclásticas são quartzo, K-feldspato, plagioclásio, muscovita e biotita. Os ~~principais~~ minerais acessórios mais comuns em rochas sedimentares siliciclásticas são ~~granada~~ turmalina, cianita, silimanita e rutilo. Antifólio e piróxeno, devido ao baixa ~~potencial de~~ ~~plasticidade~~ resistência ao intemperismo químico, ocorrem de forma mais rara em rochas sedimentares clásticas em relação aos minerais acessórios citados anteriormente.

O principal esquema de classificação de rochas sedimentares siliciclásticas em escala microscópica é o diagrama de Folk. É uma classificação composicional <sup>para arenitos</sup> que <sup>leva</sup> em consideração as proporções de quartzo, fragmentos líticos e feldspatos.



Em relação a composição dominante dos fragmentos líticos, os arenitos líticos podem ser classificados em filarenito (rico em fragmentos de rochas metamórficas - filito), arenito vulcanoclástico (rico em fragmentos de rochas vulcânicas) e sedarenito (rico em fragmentos de rochas sedimentares finas).

O diagrama de ~~o~~ composicional de Folk também pode ser usado para "wackes" (arenitos lamosas, >15% de matriz)



Diagramas QFL também são usados ~~para~~ para estudos de área fonte tectônica ~~para~~ para <sup>arenitos</sup> ~~rochas sedimentares~~. Para tel, são usados os esquemas de Dickinson Um F L<sub>+</sub> e U<sub>+</sub>FL.

Um - quartzo monocristalino; F - feldspatos; L<sub>+</sub> - líticos + <sup>quartzo</sup> policristalino.  
A platagem de moda ~~na~~ pode indicar (área fonte cratônica, de arco magmático e outros).  
U<sub>+</sub> - quartzo monocristalino + quartzo policristalino

~~Diagrama~~ Esquema de classificação granulométrica. ~~As~~ As proporções de areia, silte e argila também são usadas em diagrama para classificar rochas em argilito, siltito, ~~arenito~~ lamito, arenito e arenito lamoso. ~~o~~

1) As camadas físicas da Terra são a litosfera, astenosfera, mesosfera e endosfera. ~~Essas~~ ~~delimitadas~~ ~~com~~ ~~base~~ ~~em~~  
~~As~~ As camadas químicas da Terra ~~são~~ <sup>são</sup> ~~compostas~~ a crosta (continental e oceânica), manto (superior e inferior) e núcleo (interno e externo). A endosfera corresponde ao núcleo, a mesosfera corresponde ao manto inferior e a parte do manto superior. A astenosfera corresponde a parte do manto superior e a litosfera corresponde ao topo do manto superior somado a crosta (continental e oceânica). A litosfera exibe comportamento mecânico rígido, e ocorre sobre a ~~a~~ astenosfera <sup>que</sup> (possui comportamento mecânico dúctil), como



placas litostênicas (placas tectônicas). As placas tectônicas transladam sobre a astenosfera, influenciadas pelas correntes de convecção mantélicas e pela ação da gravidade. Os limites entre as placas tectônicas podem ser dos tipos convergentes (~~zonas de~~ subdução e colisão), divergentes (zonas de espalhamento oceânico) e transformantes.

Em zonas de espalhamento oceânico ocorre fusão parcial do manto superior por decompressão, originando crosta oceânica nova com composição basáltica. ~~Nas zonas de subdução,~~

~~placas litostênicas (placas tectônicas) mais densas~~ (tem crosta oceânica) mergulha ~~para dentro de~~ por baixo da placa menos densa, indo em direção ao manto inferior. Nesse processo, ocorre resqueijamento da placa.

resposta da questão 3 na próxima página.



3) A diagênese de rochas sedimentares carbonáticas ocorre em ~~profundidades~~ superfícies ou em profundidades <sup>rasas</sup> (eodiagênese) e em profundidades fundas (mesodiagênese). Ocorre, também, associada a reexposição de rochas que passaram pela mesodiagênese a águas meteóricas (telodiagênese) por erosão, principalmente.

A eodiagênese é a fase diagênética mais importante para as rochas carbonáticas, devido a sua natureza rústica.

Nessa fase, pode ocorrer:

- bioturbação: modificação da ~~estrutura~~ ~~estrutura~~ ~~estrutura~~ ~~estrutura~~ ~~estrutura~~ do sedimento ~~estrutural~~ que pode levar a destruição de estruturas sedimentares.

É produzida pela ação de organismos.

- cimentação: precipitação de fase mineral em poro. Os principais minerais eodiagênéticos <sup>em</sup> rochas sed. carbonáticas são calcita e dolomita. As principais texturas são cutícula, fransas, sobrecrescimento e mosaico fino.

- dissolução

- substituição: processo contínuo de dissolução seguido de precipitação. Forma ~~prato~~ ~~prato~~ pseudomorfos. Substituição de calcita por dolomita ~~de calcite~~ fina é um exemplo comum de substituição em rochas sedimentares carbonáticas.

- micritização: ataque microbial em constituintes primários como conchas primária a formação de calcita microcristalina das bordas em direção ao núcleo dos constituintes primários.

\* continua na folha seguinte



\* continuação da resposta 3



Na mesodiagenese de rochas carbonáticas, além da cimentação, ~~ocorre~~ dissolução e substituição, ocorre:

- compactação mecânica, pelo peso das sucessões sedimentares acima. Pode levar a compactação de eventuais grãos moles presentes na rocha, fraturamento de partículas e redução da porosidade.

- compactação química; é formada por dissolução por pressão. Pode produzir filmes de dissolução e estiolitos.

A principal aplicação do estudo da diagenese das rochas sedimentares é na exploração de hidrocarbonetos, principalmente no estudo de reservatórios petrolíferos. As fases de dissolução e de cimentação impactam diretamente na qualidade de reservatórios, modificando a permeabilidade e porosidade primárias. A diagenese pode ser responsável também pela formação de batimentos de fluxo (ex: fraturas cimentadas, estiolitos e etc).

Os mesmos conceitos podem ser aplicado no estudo de aquíferos em rochas sedimentares.

A diagenese também tem influência nas características geoquímicas das rochas, podendo ser aplicada em estudos de geologia de engenharia.