

# As rochas sedimentares

Rocha sedimentar é um tipo de rocha constituída de sedimentos, que são as inúmeras partículas de rocha, lama, matéria orgânica, podendo até mesmo possuir em sua composição restos corpóreos de vegetais e animais. Quando toda esta matéria é transportada e acumulada em um determinado local, sofrendo ação da temperatura (frio ou calor), ocorre o fenômeno da **diagênese** ou litificação, ou seja, a transformação de sedimento em rocha. Os locais mais comuns para a ocorrência do processo são os lagos, baías, lagunas, estuários, deltas e fundo de oceanos. Não é por acaso que esta espécie de rocha é prolífica na preservação de fósseis animais e vegetais, exatamente pelo fato de tais corpos muitas vezes estarem envolvidos entre a matéria constitutiva de toda rocha sedimentar. Constituem tais rochas ainda uma fina camada da crosta terrestre, representando cerca de 75% das rochas expostas à superfície.

**Rochas sedimentares detríticas** - predominantemente constituídas pelos detritos de outras rochas, resultante do processo conhecido como "meteorização" de outras rochas já existentes. As sedimentares detríticas apresentam-se de duas formas, podendo ser: não consolidadas, como depósito de balastros, areias, siltes e argilas, e consolidadas, formadas pela consolidação destes mesmos sedimentos detríticos por diagênese.

**Rochas sedimentares quimiogênicas** - originárias do processo de precipitação de minerais em solução. Neste grupo temos o calcário, o gesso e o sal-gema.

**Rochas sedimentares biogênicas** - são rochas constituídas de sedimentos de origem biológica, resultado dos restos físicos de seres vivos ou resultantes de sua atividade. Exemplos de rochas sedimentares biogênicas são o calcário e o carvão.

A importância econômica das rochas sedimentares deve ser destacada levando-se em conta a sua grande utilização principalmente na área da construção civil. Isso sem mencionar que tais rochas são as fontes de petróleo e hidrocarbonetos, de importância capital para a economia atual. Ainda é necessário destacar a já mencionada importância de tais rochas nos estudos de paleontologia, pois são fontes riquíssimas de fósseis de antigos animais e plantas.

# As rochas sedimentares

## Exemplos de Rochas Sedimentares

Muitos tipos de rochas sedimentares são utilizados na construção civil, por exemplo:

Areia

Arenito

Argila

Sal-Gema

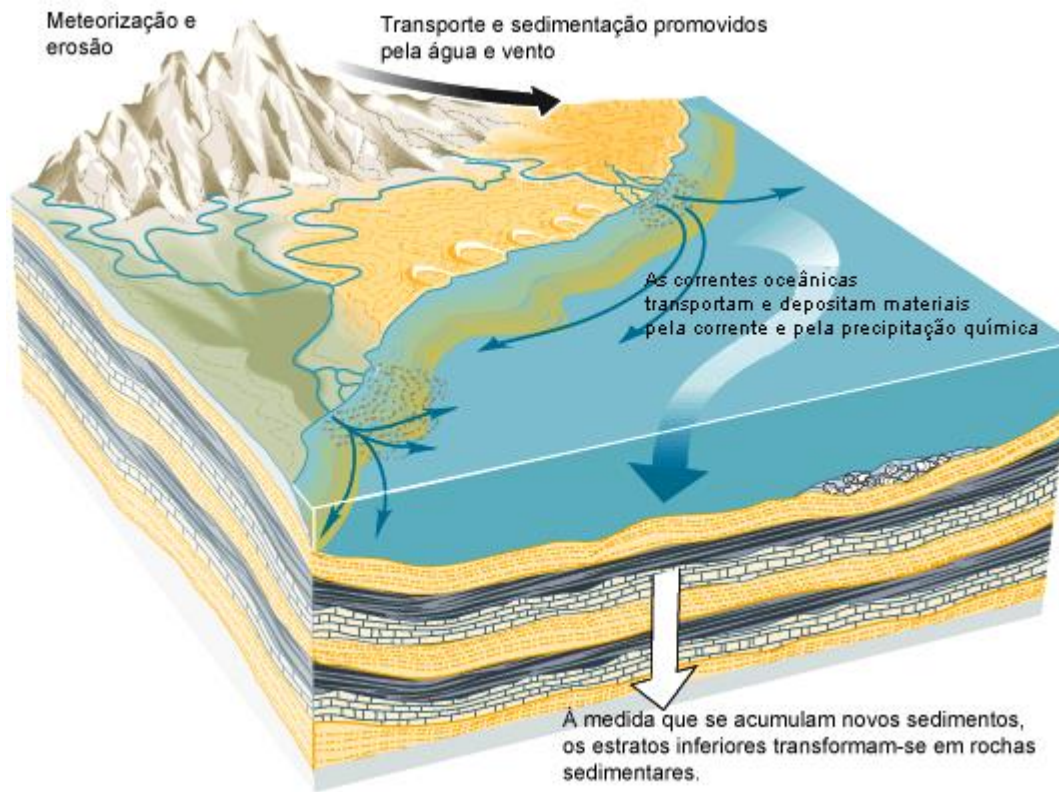
Calcário

Gesso

Carvão Mineral

# As rochas sedimentares

## Processos sedimentares



Meteorização

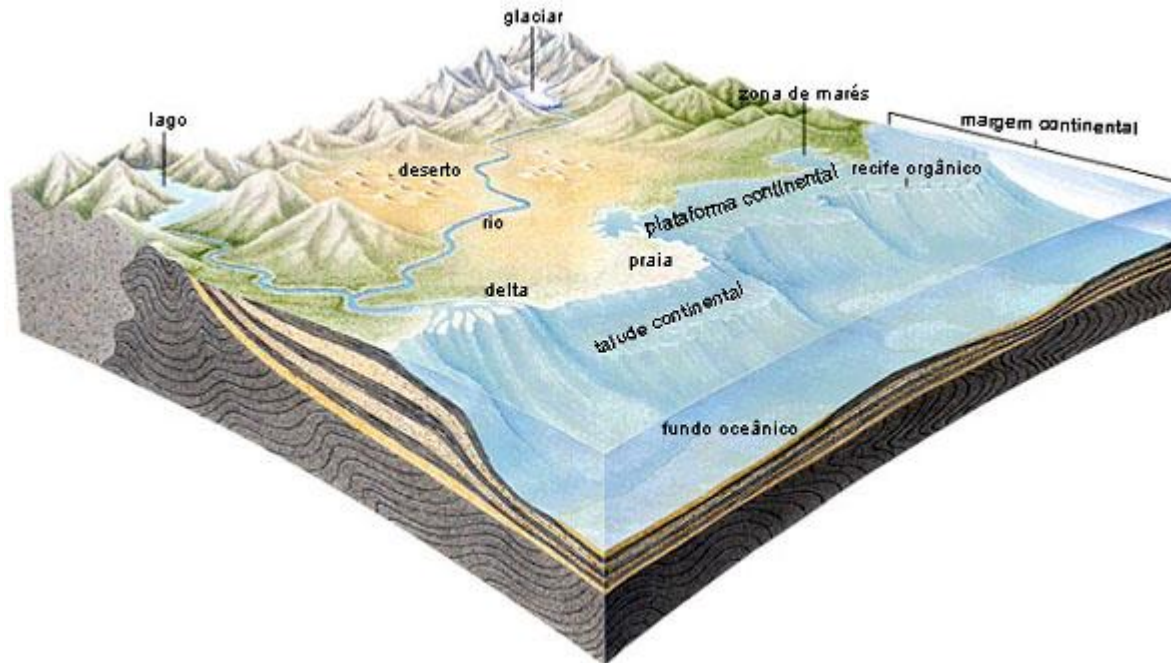
Erosão

Transporte

Sedimentação

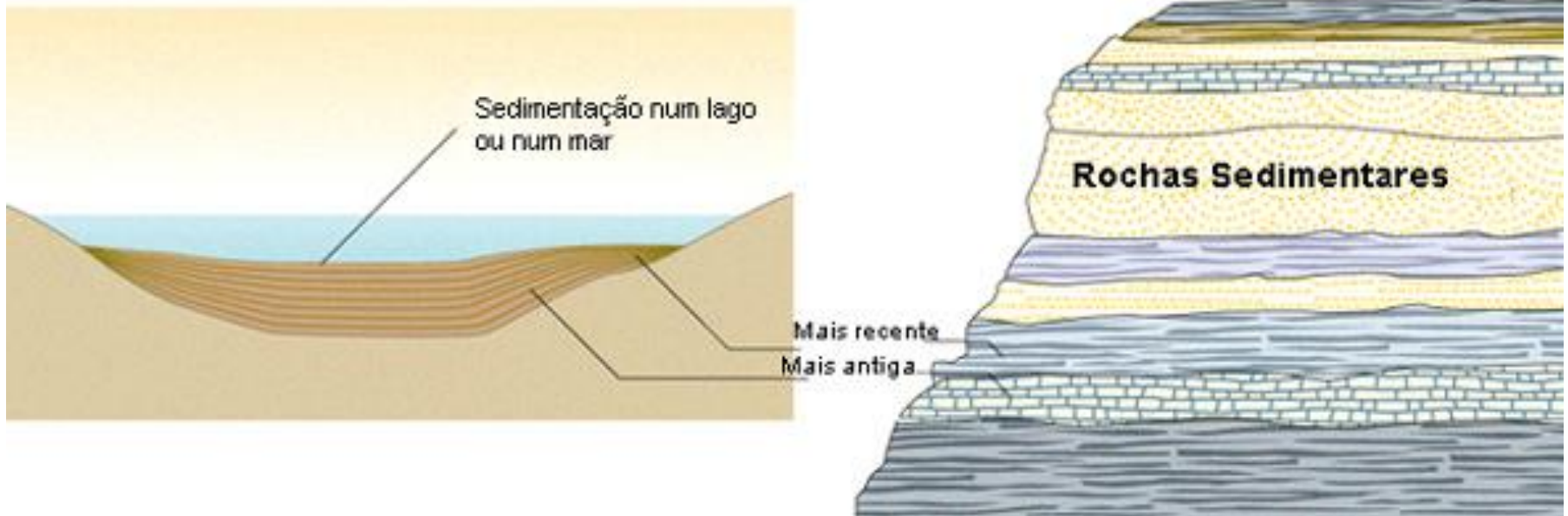
# As rochas sedimentares

## Processos sedimentares



# As rochas sedimentares

## Estratificação

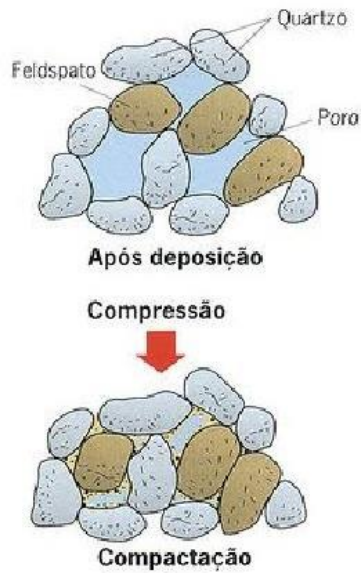


# As rochas sedimentares

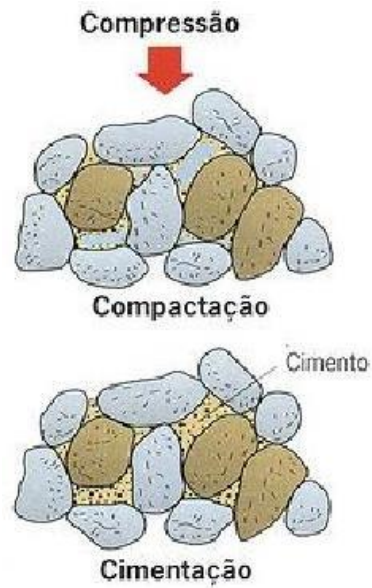
## Diagénesis

Processos físico-químicos que transformam sedimentos em rochas sedimentares:

### - Compactação



### - Cimentação



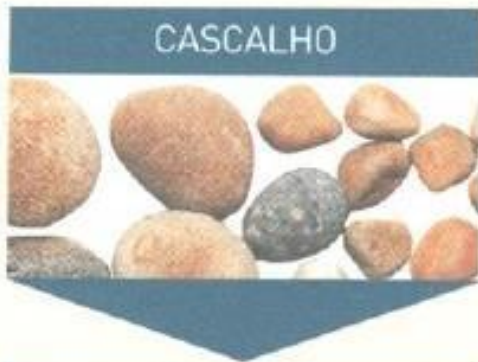
# As rochas sedimentares

## Tipo de rochas sedimentares



# As rochas sedimentares

## Rochas detríticas



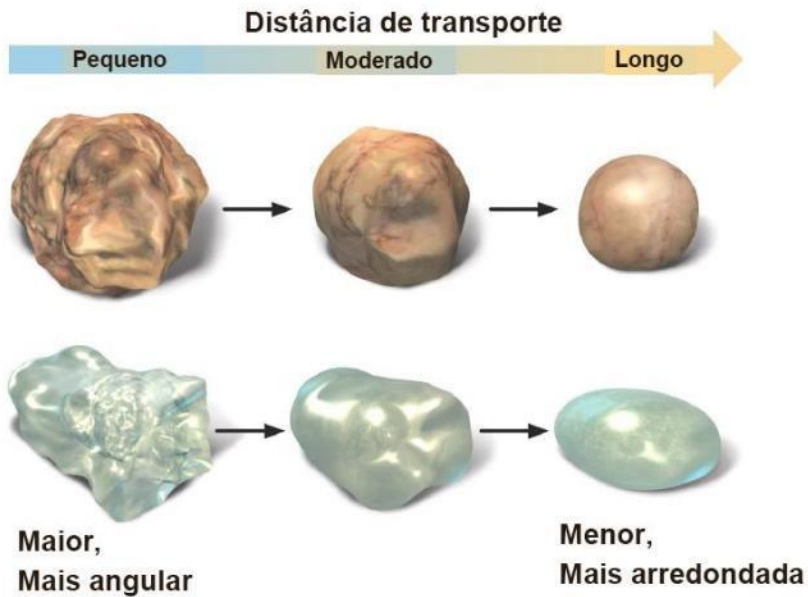
Se as partículas se encontram soltas, as rochas sedimentares dizem-se detríticas não coerentes ou móveis





Se as partículas estão ligadas entre si, as rochas sedimentares dizem-se detríticas coerentes ou consolidadas



# As rochas sedimentares

## Rochas detríticas



| Tamanho dos Sedimentos        | Nome dos Sedimentos                   |                     | Rocha Sedimentar  |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---|
| Grandes<br>(mais de 2 mm)     | Cascalho<br>(fragmentos arredondados) | <b>Conglomerado</b> |    |
|                               | Cascalho<br>(fragmentos angulosos)    | <b>Brecha</b>       |    |
| Médios<br>(entre 1/16 e 2 mm) | Areia                                 | <b>Arenito</b>      |   |
| Finos<br>(menos de 1/16 mm)   | Argila                                | <b>Argilito</b>     |  |

# As rochas sedimentares

## Rochas quimiogénicas



Formadas a partir de um processo de precipitação de substâncias químicas dissolvidas numa solução aquosa

Ex. Sal-gema, calcário

# As rochas sedimentares

## Rochas quimiogénicas



Vale da morte

# As rochas sedimentares

## Rochas quimiogénicas



Espeleotemas

# As rochas sedimentares

## Rochas biogénicas



Formadas a partir de detritos orgânicos ou por matérias resultantes de uma ação bioquímica

# As rochas sedimentares

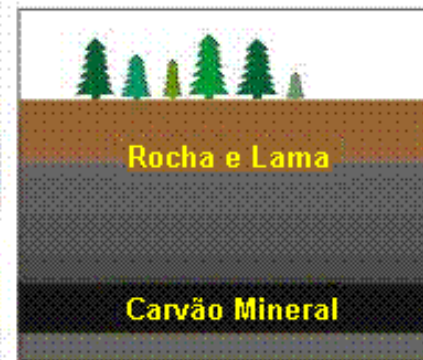
## Rochas biogénicas



Há cerca de 300 milhões de anos, plantas com energia solar armazenada morriam e caíam nos pântanos. A lama dos pântanos por sua vez impedia o apodrecimento e o desaparecimento dessas plantas, mortas.



Ao longo do tempo o acúmulo de lama comprimiu as plantas mortas. Depois de milhões de anos essa lama tornou-se rocha e os restos das plantas sobre forte pressão virou carvão mineral



Para o carvão mineral ser retirado poços e túneis têm que ser cavados. Muitas vezes fragmentos de plantas fossilizadas são encontrados em pedaços de carvão vegetal.

## Formação do carvão