

ROCHAS SEDIMENTARES

Fernando João Fernandes Oliveira Martins



Classificação das Rochas Sedimentares

- * Rochas sedimentares detríticas - são feitas a partir de restos de outras rochas.
- * Rochas sedimentares químicas (ou quimiogénicas) - são feitas a partir de substâncias dissolvidas na água que precipitam.
- * Rochas sedimentares biológicas (biogénicas) - resultam da acumulação de restos de seres vivos (fósseis).

NOTA: a parte com maior percentagem dá o nome à rocha.

* Fases de Formação de Rochas Sedimentares

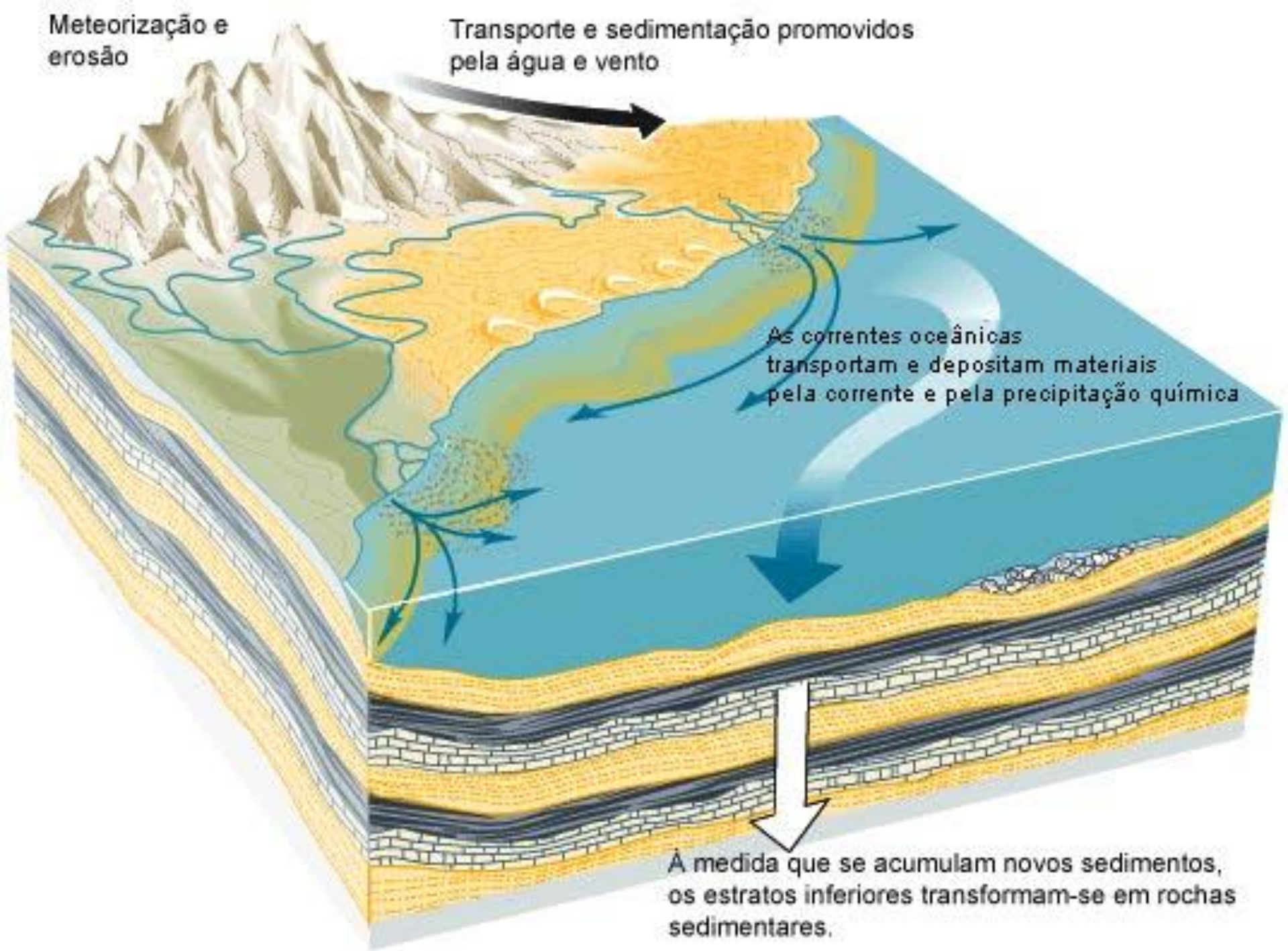
- 1. Alteração ou meteorização** - ação dos agentes erosivos (seres vivos, calor, frio, água, gelo, vento, etc.) que começam a degradar as rochas;
- 2. Erosão** - remoção dos materiais da rocha por ação dos agentes erosivos;
- 3. Transporte** - os materiais das rochas são transportados por agentes de transporte (seres vivos, água líquida, glaciares, vento e gravidade);
- 4. Sedimentação** - os materiais das rochas são depositados em camadas numa bacia sedimentar;
- 5. Diagénese** - conjunto de processos físico-químicos que transformam os materiais das rochas soltas (sedimentos) em rocha compacta, por ação da desidratação, compactação e cimentação.

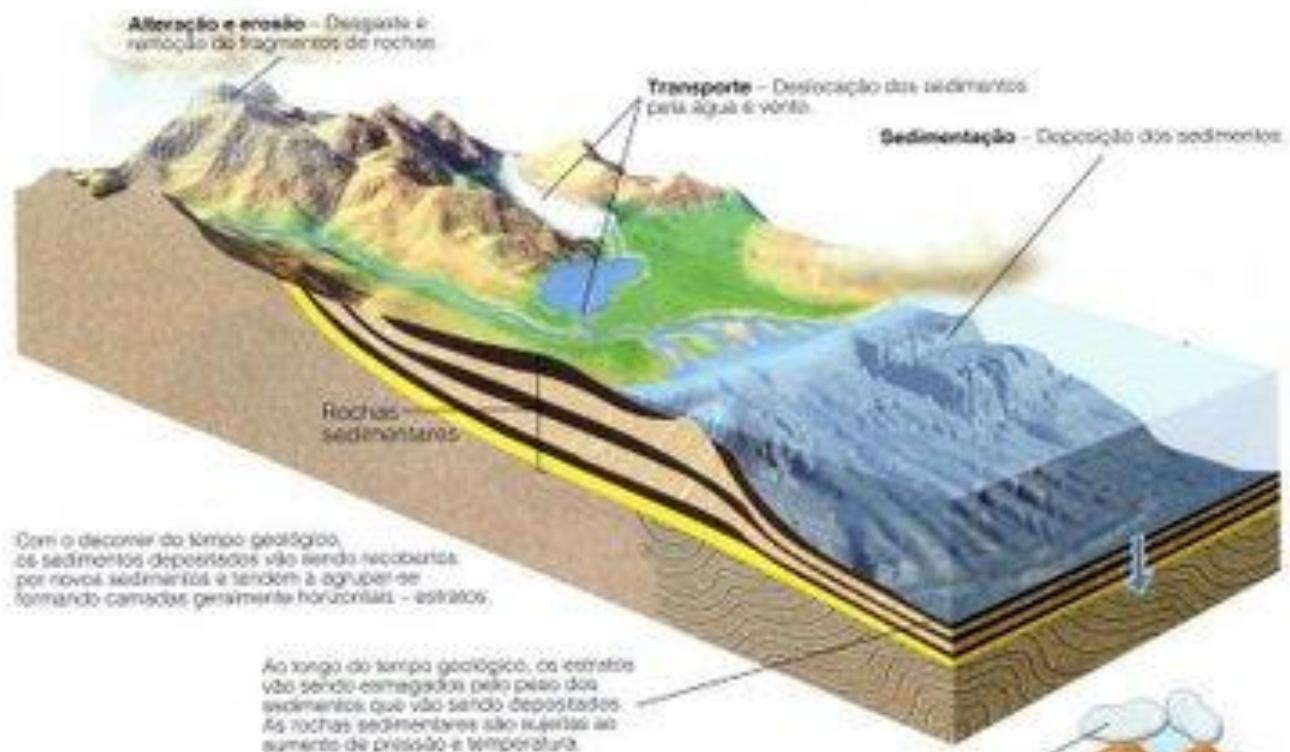
Meteorização e erosão

Transporte e sedimentação promovidos pela água e vento

As correntes oceânicas transportam e depositam materiais pela corrente e pela precipitação química

À medida que se acumulam novos sedimentos, os estratos inferiores transformam-se em rochas sedimentares.





Compactação – diminuição de volume devido ao peso dos sedimentos. Há redução das espaços vazios e perda de água.



Comem transformações químicas em alguns sedimentos que, em conjunto com certas substâncias dissolvidas na água, agem como cimentadores – **cimentação**



A **diagênese** é o processo de compactação dos sedimentos, cimentação e aparecimento de novas minerais.

D
I
A
G
Ê
N
S
E

ALTERAÇÃO:

- Física - parte-se em pedaços mas não sofre modificação da composição química
 - Ex: Grão de areia de quartzo que se parte em grãos mais pequenos de quartzo
- Química - sofre modificação da composição química
 - Ex: Feldspato → Argila

O transporte e as rochas sedimentares



* Rochas Sedimentares Detríticas

* Sedimentos (soltos) —————> Rochas Sedimentares (consolidados)
(diagénese)

Exemplos:



Escala de Wentworth

Designação do detrito		Dimensões em mm	Designação do sedimento solto	Designação da rocha consolidada
Blocos		> 256		
Seixos, calhaus, burgaus, godos	B a l a s t r o s	256 a 64	Cascalheiras de elementos angulosos	Brechas
Cascalho		64 a 8		
Areão		8 a 2	Cascalheiras de elementos rolados	Conglomerados
Areia grosseira		2 a $\frac{1}{4}$		Arcose
Areia média		$\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{8}$	Areia	Grauvaque
Areia fina		$\frac{1}{8}$ a $\frac{1}{16}$		Arenito ou grés
Silte ou limo		$\frac{1}{256}$ a $\frac{1}{16}$	Silte	Rochas silticas
Argila ^①		< $\frac{1}{256}$	Argila	Argila – Argilitos

* Rochas Sedimentares Biológicas (biogénicas)

- * Carvão - formado a partir de restos de plantas que ficaram soterrados e se conservaram:
 - * Turfa
 - * Lignite
 - * Hulha
 - * Antracite
- * Petróleo - formado a partir de restos de plâncton que ficou soterrado em rochas marinhas.
- * Calcário conquífero - calcário muito rico em conchas fossilizadas.

* Rochas Sedimentares Químicas (quimiogénicas)

- * Calcário - formado a partir de calcário dissolvido na água (exemplo - estalactite).
- * Evaporitos - formados a partir de evaporação de lagos salgados (exemplos - sal-gema e gesso).

