

SISTEMA ESQUELÉTICO

Profa. Roberta Paresque
CEUNES – Anatomia Humana

Esqueleto

O esqueleto do corpo é composto de ossos e cartilagens e tem duas partes principais:

- **O esqueleto axial**

consiste nos ossos da cabeça (crânio), do pescoço (vértebras cervicais) e do tronco (costelas, esterno, vértebras e sacro).

- **O esqueleto apendicular**

consiste nos ossos dos membros, incluindo aqueles que formam os cíngulos do membro superior e do membro inferior.

Funções dos ossos

O **osso**, um tecido vivo, é uma forma rígida e altamente especializada de tecido conjuntivo, que compõe a maior parte do esqueleto e é o principal tecido de sustentação do corpo.

Os ossos fornecem:

- • Proteção para estruturas vitais.
- • Suporte para o corpo e suas cavidades vitais.
- • Base mecânica para o movimento.
- • Armazenamento de sais (p. ex., cálcio).
- • Um suprimento contínuo de células sanguíneas novas (produzidas pela medula óssea localizada na cavidade medular de muitos ossos).

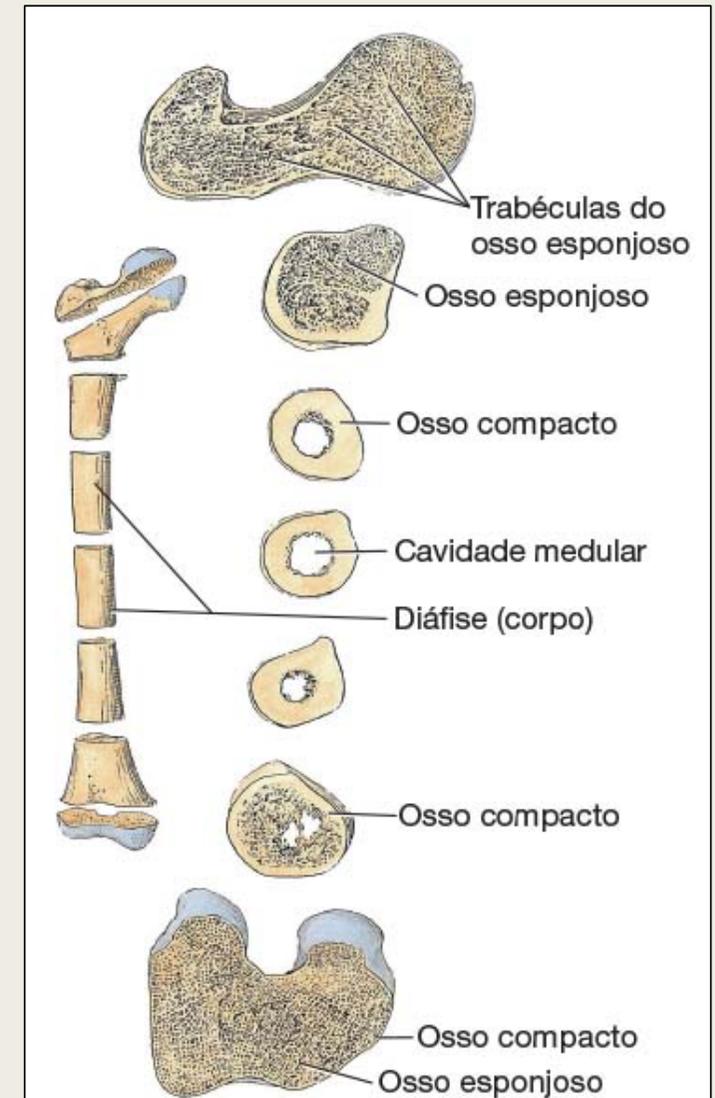
Componentes e revestimentos

- O tecido conjuntivo fibroso revestindo aquele que envolve o osso é o **periósteo**;
- Aquele que reveste os elementos cartilagíneos, excluindo a cartilagem articular, é o **pericôndrio**.
- O periósteo e o pericôndrio ajudam a nutrir o tecido, são capazes de produzir mais cartilagem ou osso (especialmente durante a consolidação de fraturas) e fornecem uma interface para a fixação de tendões e ligamentos.

Ossos

- Existem dois tipos de osso: **compacto** e **esponjoso** (trabecular ou reticular).
- As diferenças entre esses tipos de osso dependem da quantidade relativa de substância sólida e da quantidade e do tamanho dos espaços que eles contêm.
- Todos os ossos apresentam uma fina camada superficial de osso compacto em torno de uma massa central de osso esponjoso, exceto onde o último é substituído por uma **cavidade medular**.
- Na cavidade medular dos ossos de adultos e entre as espículas do osso esponjoso são formadas células sanguíneas e plaquetas.
- A arquitetura do osso esponjoso e compacto varia de acordo com a função.
- O osso compacto fornece resistência para sustentação de peso. Nos ossos longos, planejados para rigidez e inserção de músculos e ligamentos, a quantidade de osso compacto é máxima próximo à parte média da diáfise (corpo) do osso, onde este está sujeito a curvar-se.
- Ossos vivos apresentam alguma elasticidade (flexibilidade) e maior rigidez (dureza).

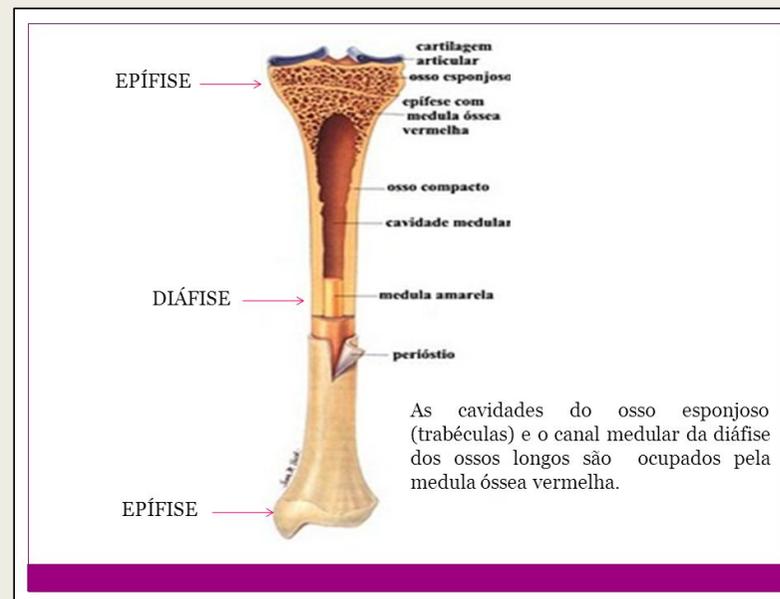
L., MOORE, K., AGUR, Anne R., DALLEY, F.. *Fundamentos de Anatomia Clínica, 4ª edição, 4th Edition*. Guanabara Koogan, 01/2013. VitalBook file.



Classificação dos ossos

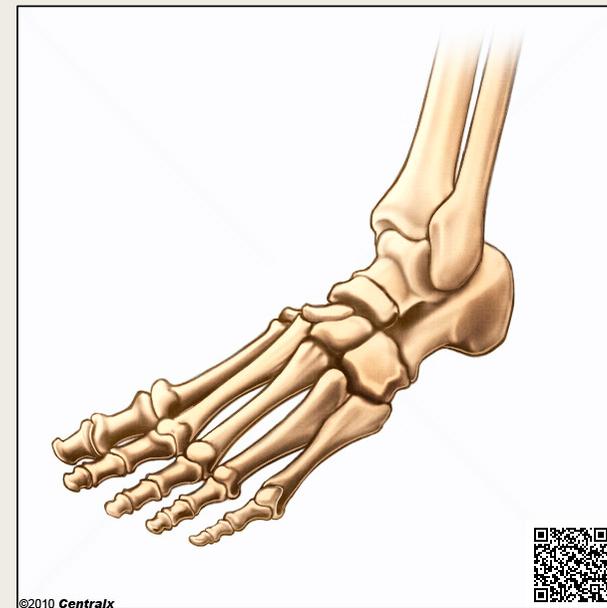
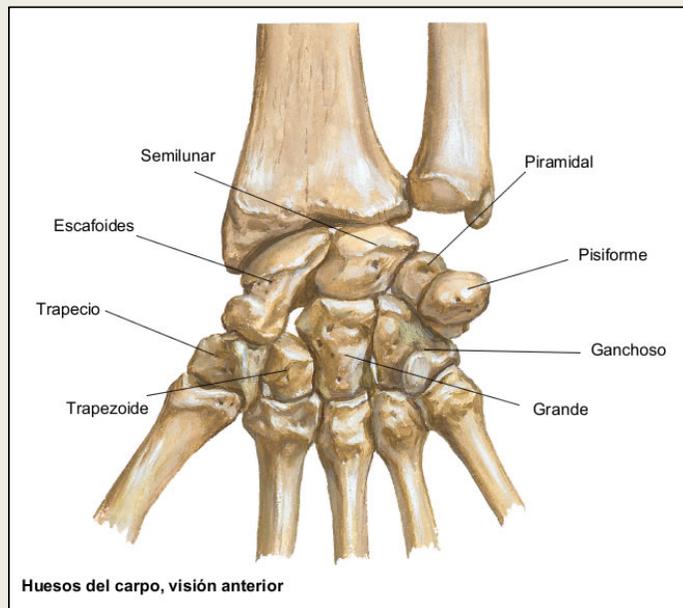
Os ossos são classificados de acordo com sua forma):

- Ossos longos são estruturas tubulares (p. ex., úmero no braço; falanges nos dedos das mãos).



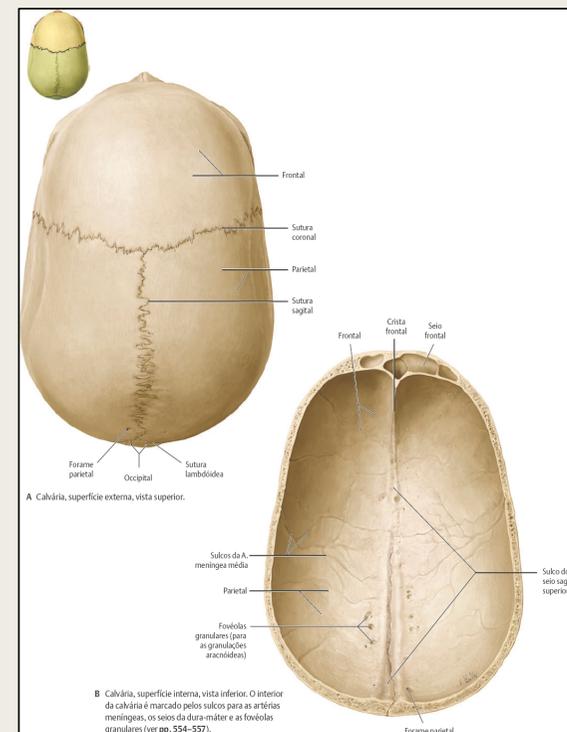
Classificação dos ossos

- Ossos curtos são cuboídes e são encontrados apenas no tornozelo (tarso) e na mão (carpo).



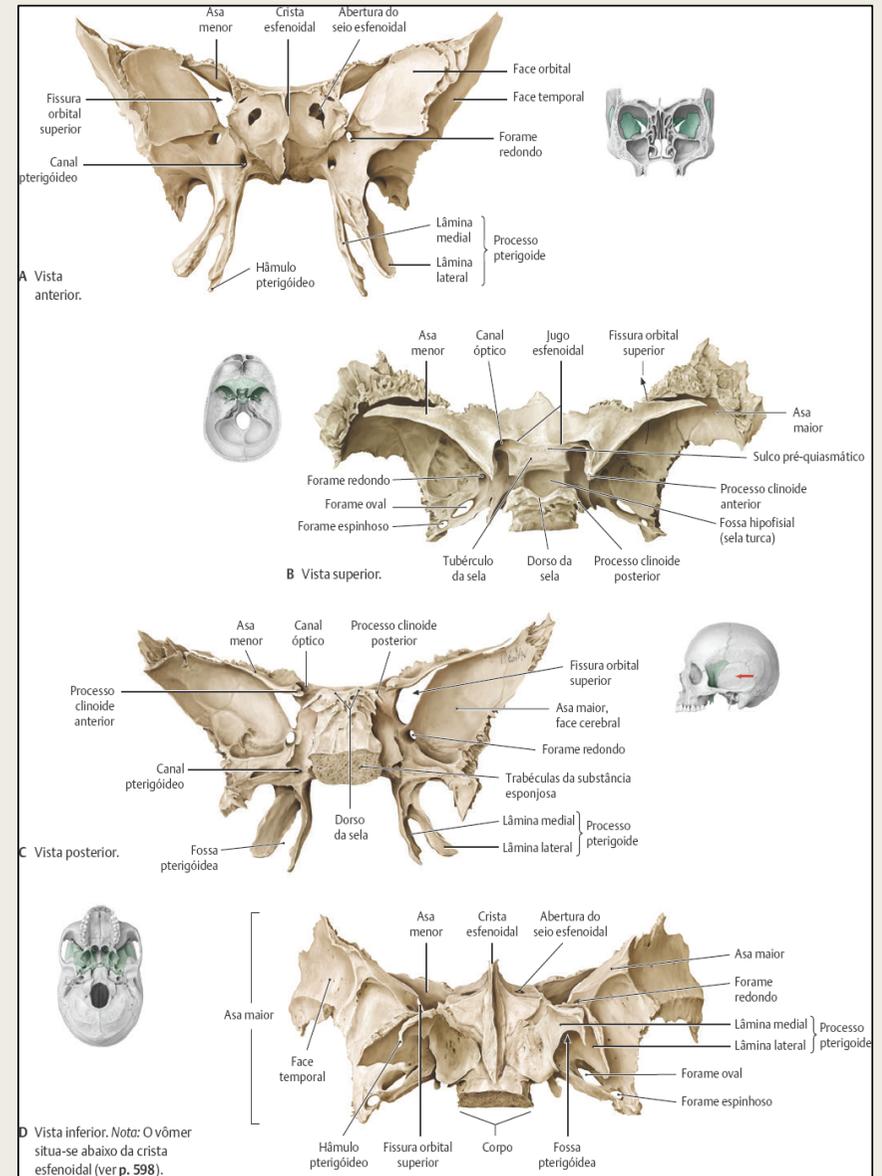
Classificação dos ossos

- Ossos planos têm geralmente funções protetoras (p. ex., os ossos planos do crânio protegem o encéfalo).



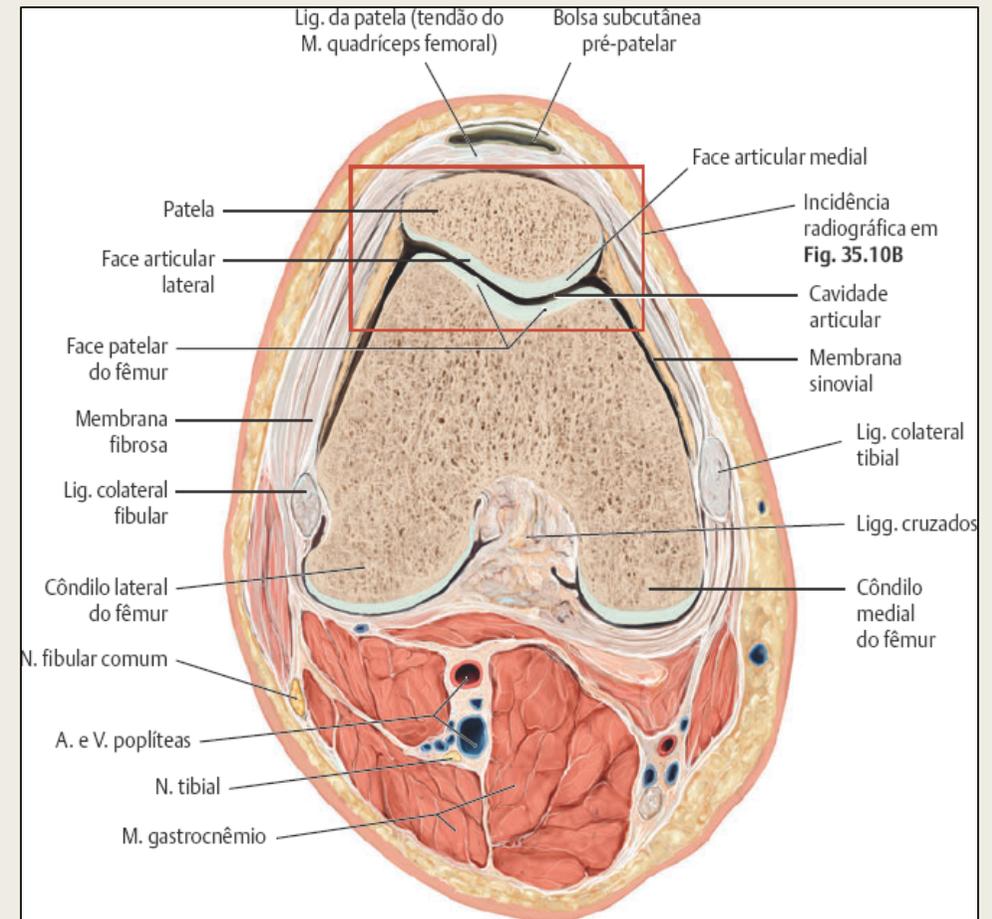
Classificação dos ossos

- Ossos irregulares, como aqueles na face, têm formas diferentes dos longos, curtos ou planos.



Classificação dos ossos

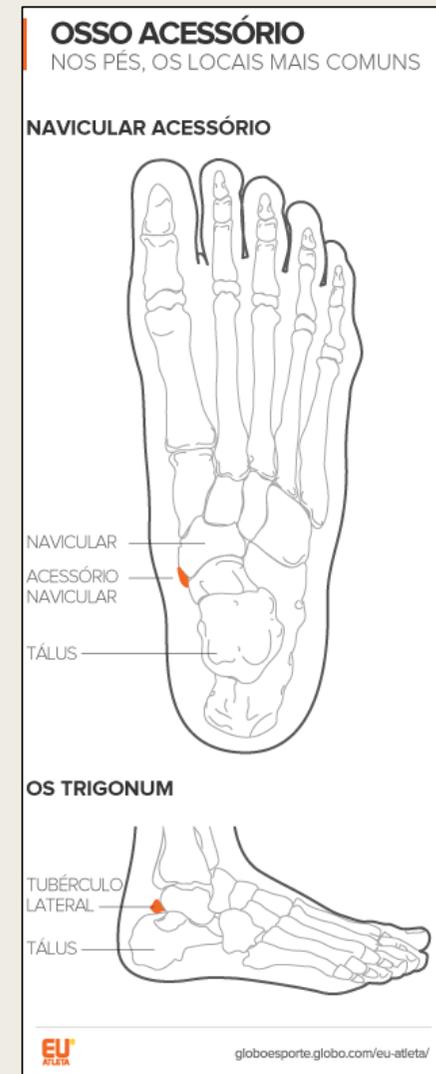
- Ossos sesamoides (p. ex., patela) desenvolvem-se em certos tendões. Esses ossos protegem os tendões do desgaste excessivo e frequentemente mudam o ângulo a partir do qual os tendões passam para suas inserções.



Ossos heterotópicos

Se formam nos tecidos moles onde não são normalmente encontrados.

Cavaleiros frequentemente desenvolvem ossos heterotópicos nas coxas ou nádegas provavelmente por causa de sobrecargas musculares crônicas que resultam em pequenas áreas hemorrágicas que sofrem calcificação e, por fim, ossificação.



Divisão do esqueleto

