



Sistema esquelético- Generalidades

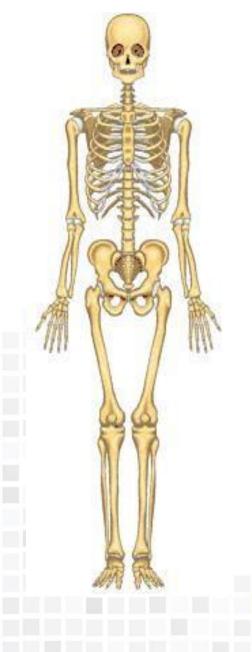












1 – Conceito de Osso

•São peças rígidas, estruturas resistentes, que possuem tamanhos e formas diferentes.

1.1-Conceito de esqueleto;

• Um conjunto de ossos e articulações que se interligam para formar o arcabouço do corpo e desempenharvarias funções.





2 – Funções:

- 2.1 Proteção;
- 2.2 Sustentação e conformação do corpo;
- 2.3 Sistema de alavancas;
- 2.4 Local de produção de células do sangue;
- 2.5 Armazenamento de minerais principalmente Ca⁺⁺eP;
- 2.6 Armazenamento de gordura

9. Estrutura dos ossos

Substância Óssea

Esponjosa

Compacta

Substância compacta: denso, duro, é a porção externa, protetora do osso, de alta resistência mecânica; encontrado nas epífises e na cortical

Substância esponjosa: reticulado, poroso, formado por trabéculas ósseas, finas e irregulares, é altamente vascularizado, situa-se profundamente no osso compacto, nas epífises, ossos chatos e curtos

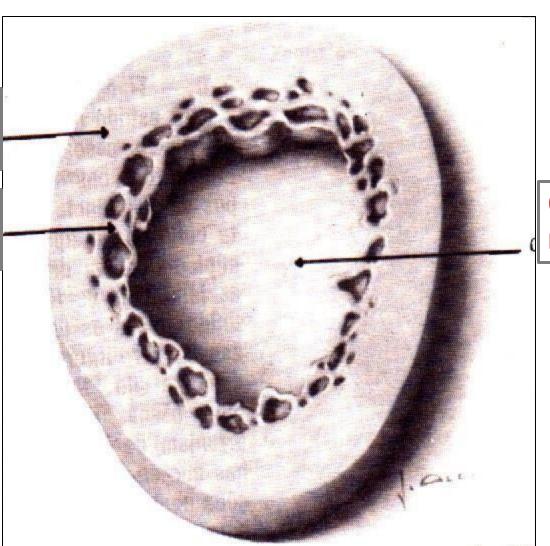


80% do osso é substancia compacta e 20% substancia esponjosa.



Osso compacto

Osso esponjoso



Canal medular - medula óssea



9. Estrutura dos ossos

ESTRUTURA:

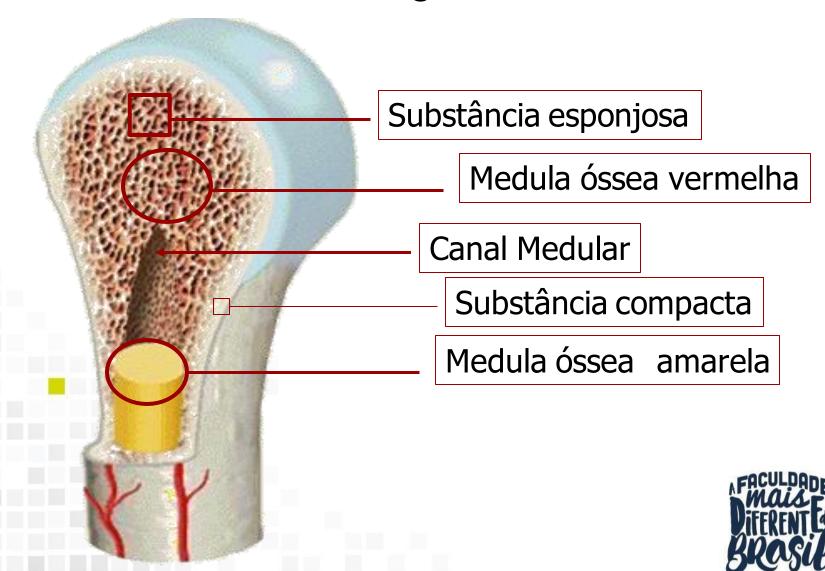
Medula Óssea

Vermelha ou Rubra

Amarela ou Flava



9. Estrutura dos ossos Osso Longo

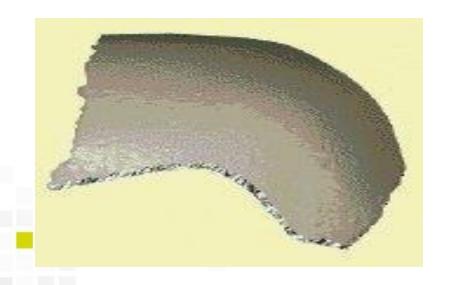


Os ossos longos, também chamados de tubulares, são ossos onde o comprimento predomina sobre a largura e funcionam como alavancas. A maioria estão nos membros. (p. ex., o úmero, rádio, ulna, fêmur, tíbia, fíbula, falanges.





Os **ossos planos** geralmente têm funções protetoras (p. ex., ossos planos do crânio protegem o encéfalo). Em geral apresentam comprimento e largura equivalentes.



Plano ou Largo

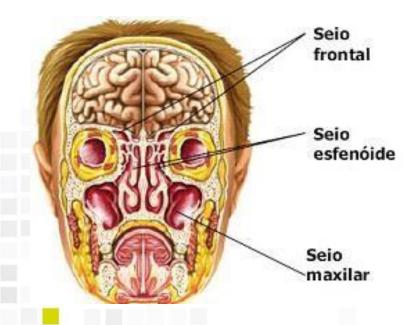


Os ossos curtos são ossos que sua forma se aproximam de cubos, são cuboides, são encontrados apenas no tarso (tornozelo) e no carpo (punho)





Os ossos pneumáticos também classificados como irregulares pois não apresentam equivalência em suas dimensões. Porém esses ossos apresentam a característica de conter cavidades, revestidas por mucosas que contém ar.





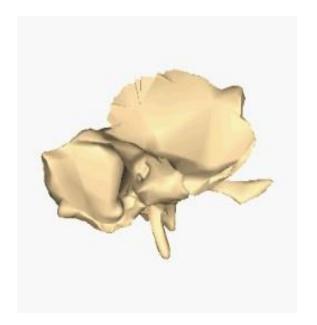
Pneumático



Os ossos irregulares não apresenta uma forma geométrica conhecida, (p. ex., osso temporal no crânio, vertebras).









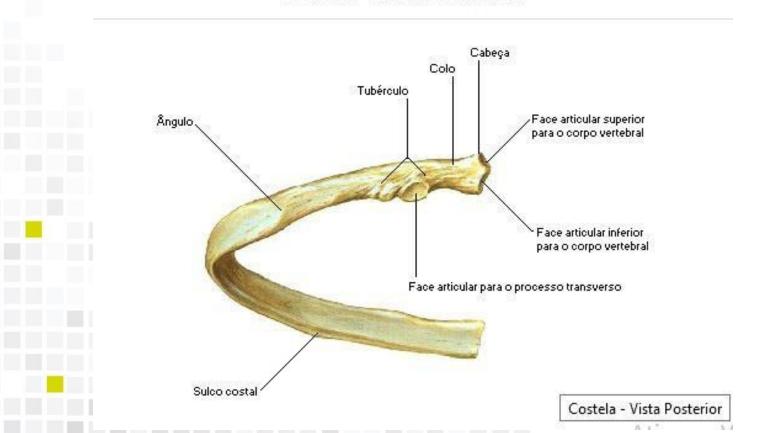
Os ossos sesamoides (p. ex., patela) se desenvolvem em alguns tendões e são encontrados nos lugares onde os tendões cruzam as extremidades dos ossos longos nos membros; eles protegem os tendões contra o desgaste excessivo.





Alongados: são ossos longos, porém achatados e não apresentam canal central. Ex. costelas

COSTELA - VISTA POSTERIOR





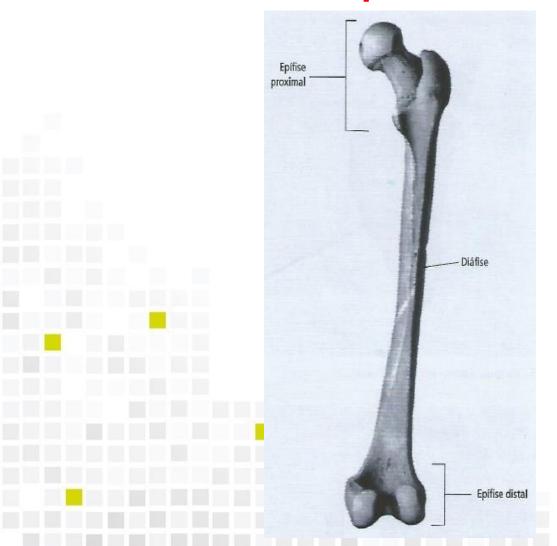
3 - Composição dos ossos

- Colágeno Parte orgânica do osso.
- Células Osteogênicas, Osteoblastos, osteócitos, osteoclastos.
- Água



4 – Crescimento ósseo

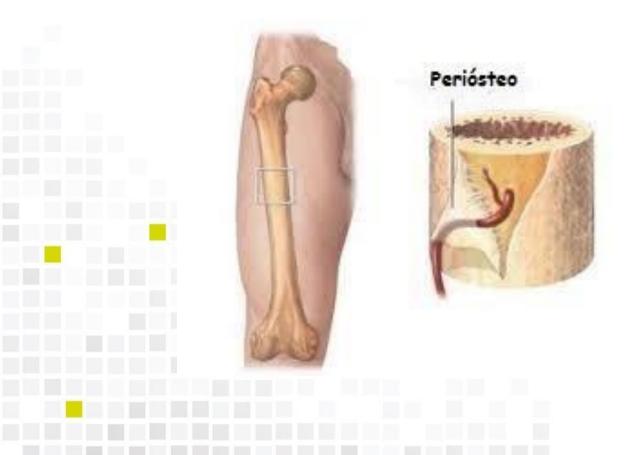
 Em comprimento: ocorre a partir das Placas ou membrana epifisárias;





4 – Crescimento ósseo

• Emdiâmetro: Ocorre por toda vida, pelo Periósteo.

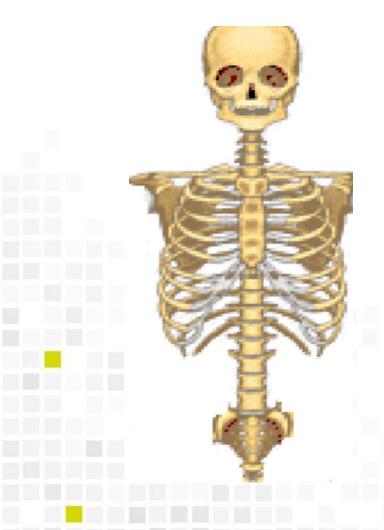


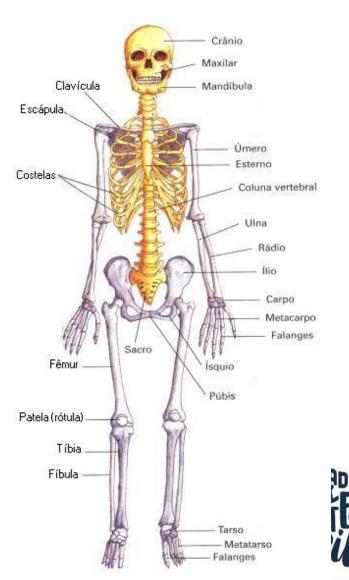


5 – Divisão do esqueleto:

Esqueleto axial - Formado pelos ossos da cabeça,

pescoço e tronco



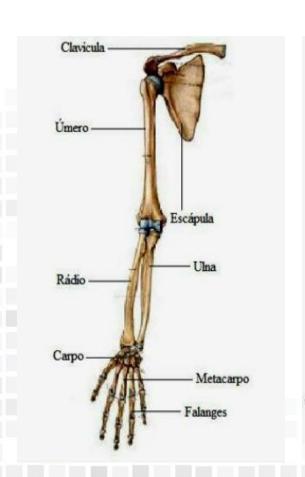


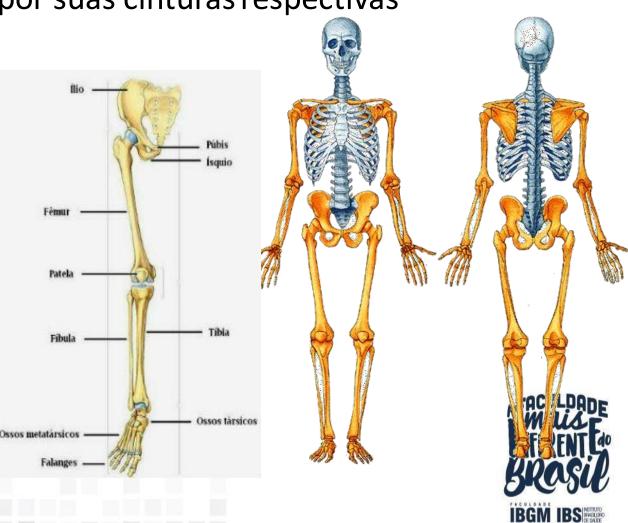


5 – Divisão do esqueleto:

Esqueleto apendicular - Formado pelos membros

superior e inferior e por suas cinturas respectivas





Frontal **Parietal** Crânio Occipital Temporal Etmoide Esfenoide Cabeça Maxilas **Nasais** Zigomáticos Face Lacrimais **Palatinos Conchas Nasais Inferiores** Mandíbula Vômer



Martelo Bigorna

Estribo

5.1 – Esqueleto Axial: caixa craniana

Neurocrânio Oito (08) ossos

Frontal (01)
Occipital (01)
Esfenóide (01)
Etmóide (01)
Temporal (02)
Parietal (02)

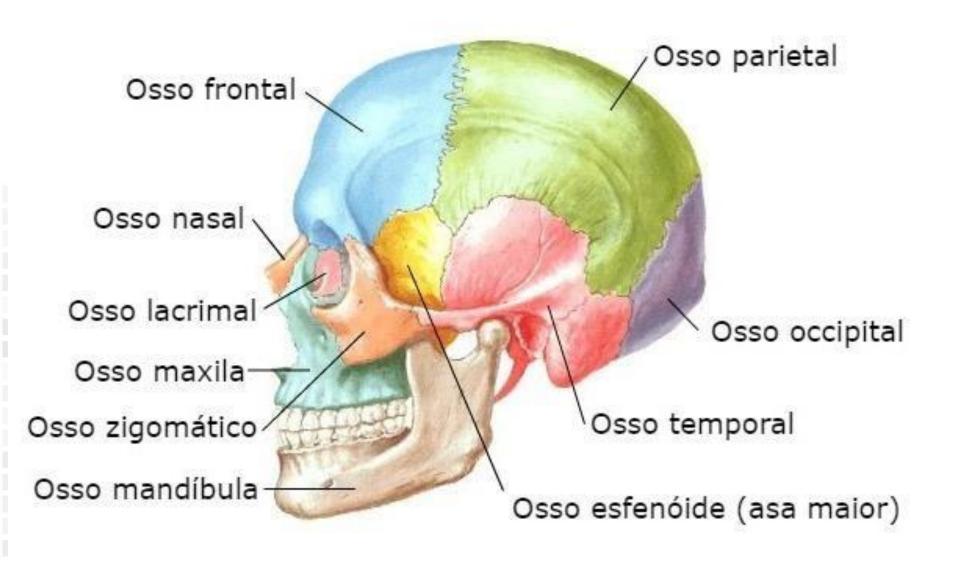
Crânio como um Todo

Esqueleto da Face Quatorze (14) ossos

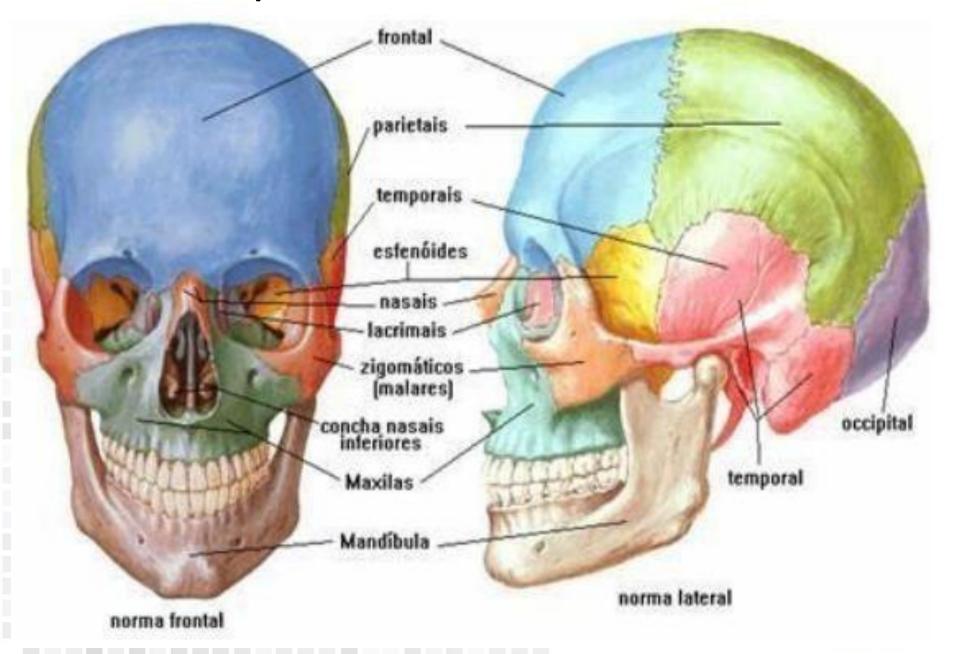
Mandíbula (01)
Vômer (01)
Zigomático (02)
Maxila (02)
Palatino (02)
Nasal (02)
Lacrimal (02)
Concha Nasal Inferior (02)



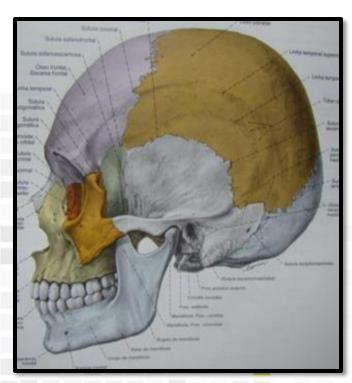
5.1 - Esqueleto Axial: caixacraniana

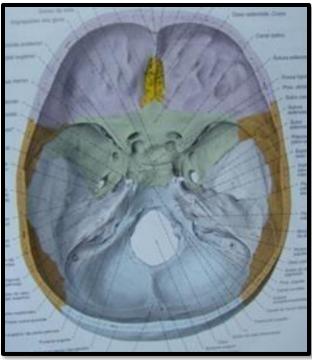


5.1 - Esqueleto Axial: caixacraniana



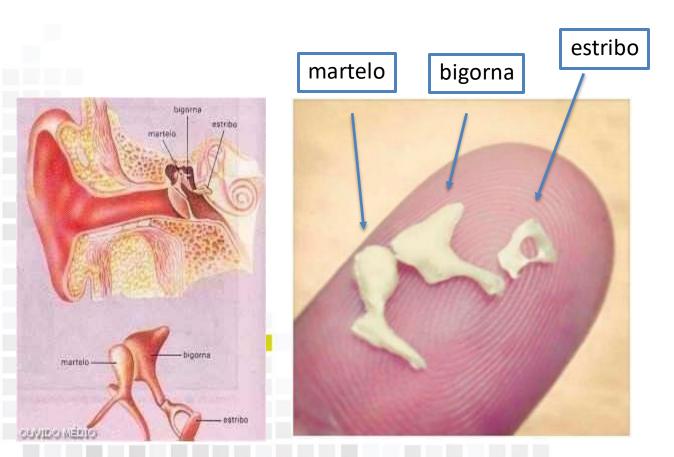
> Crânio





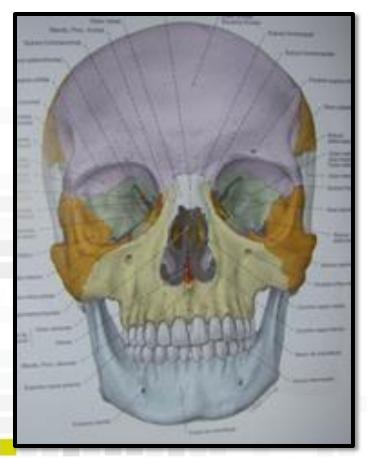


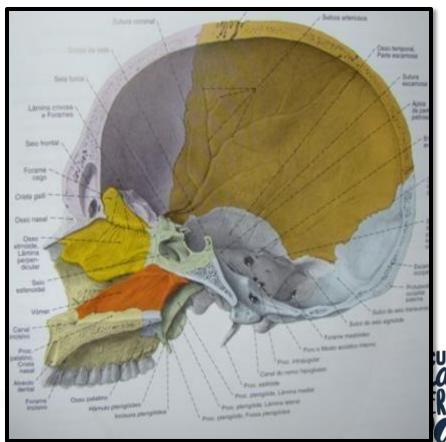
✓ Ossículos do ouvido





> Face

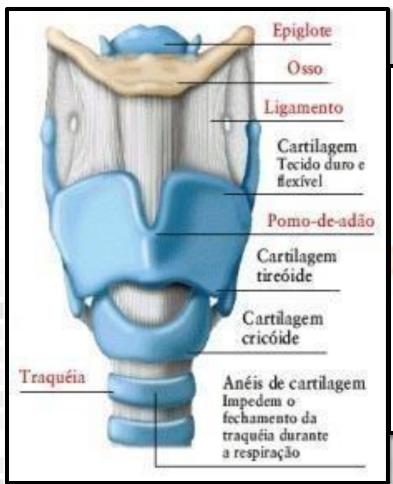




IBGM IBS BRUSLERO

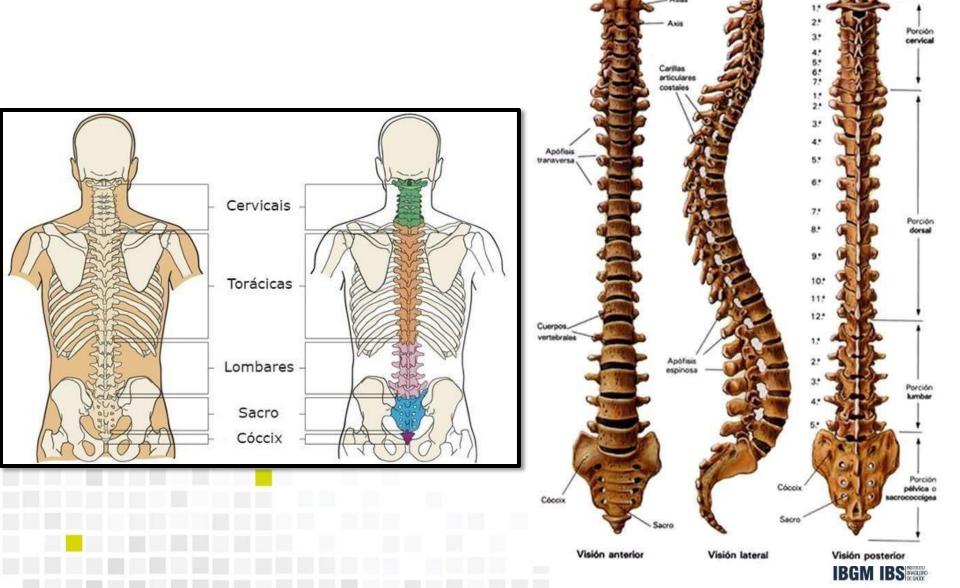
> Osso hióide

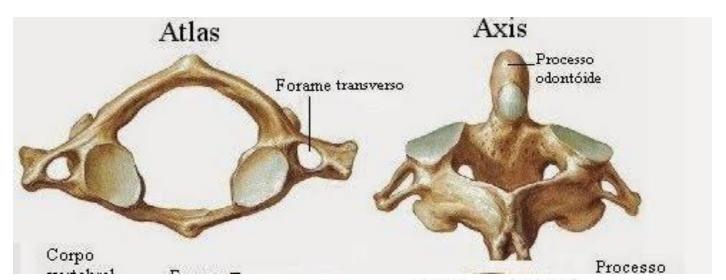
O osso hióide é o único que não se articula/liga a nenhum outro osso.

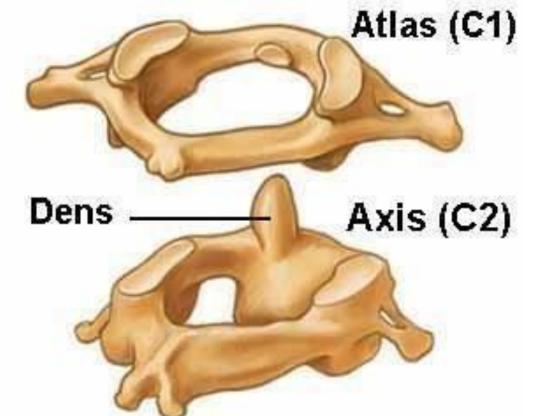




Columna vertebral o raquis

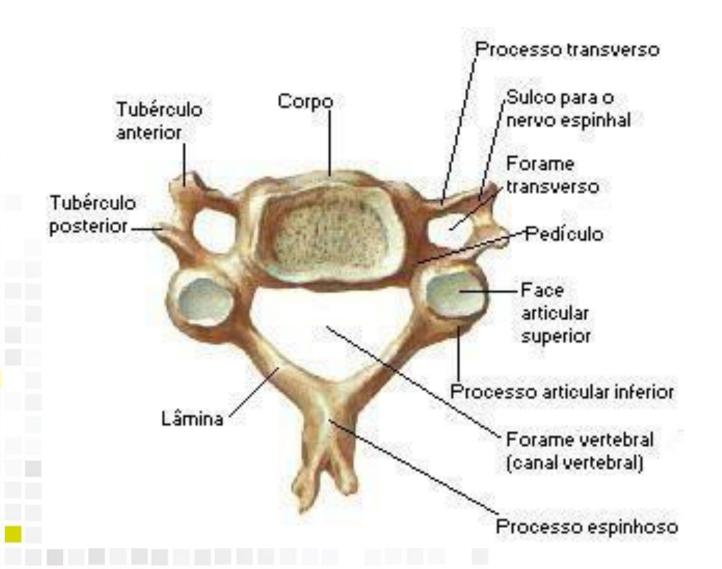






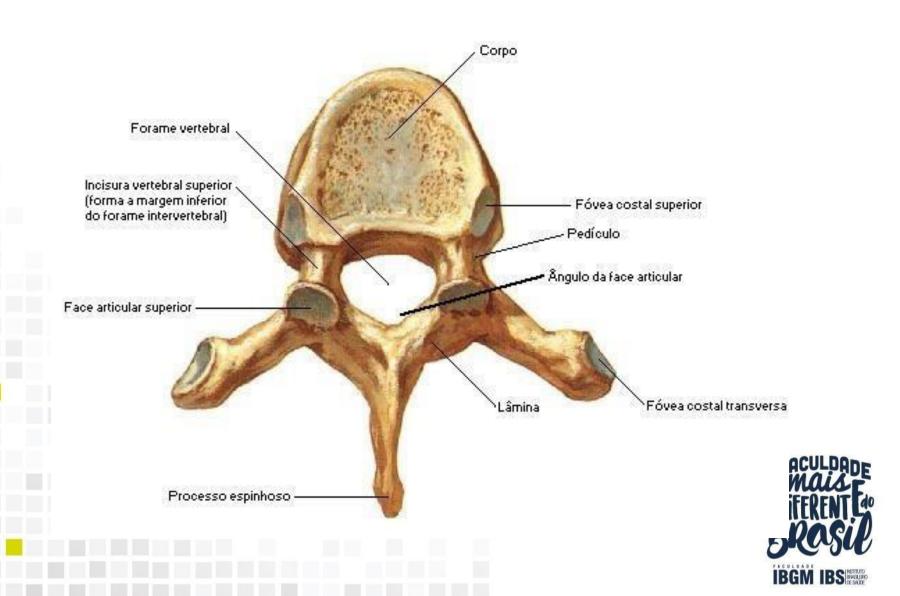


Vértebra Cervical Típica

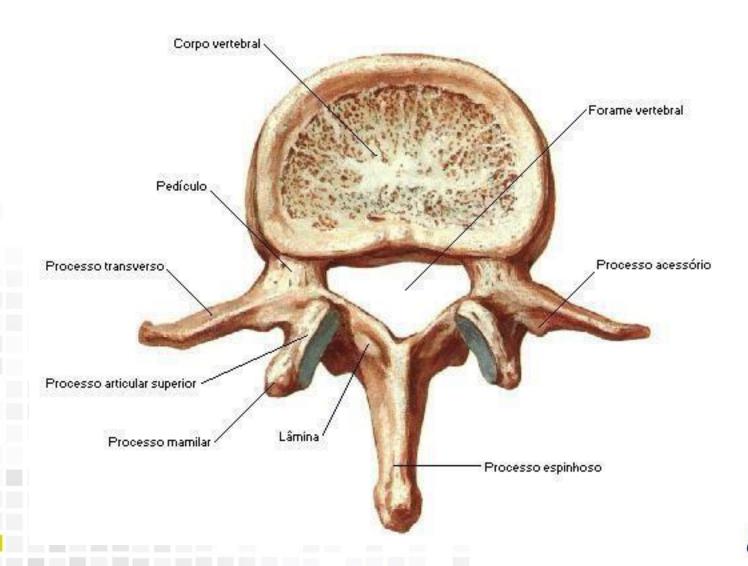




Vértebra Torácica

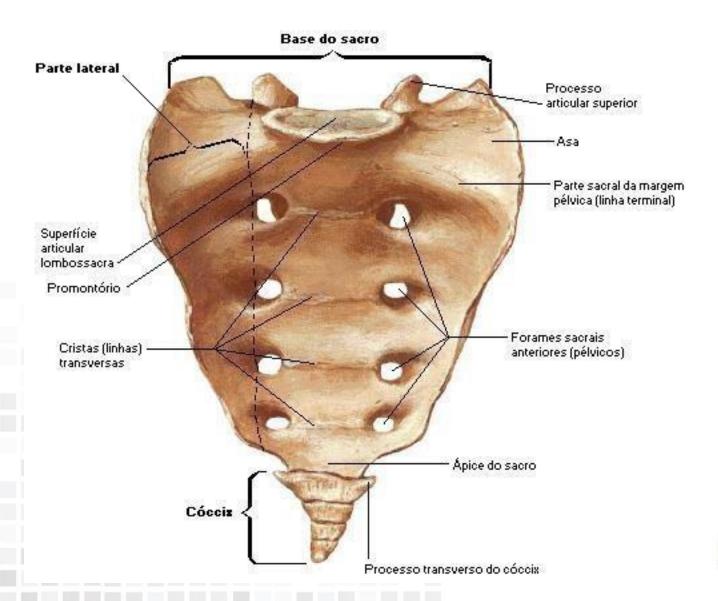


Vértebra Lombar





Vértebra sacral e coccigínea



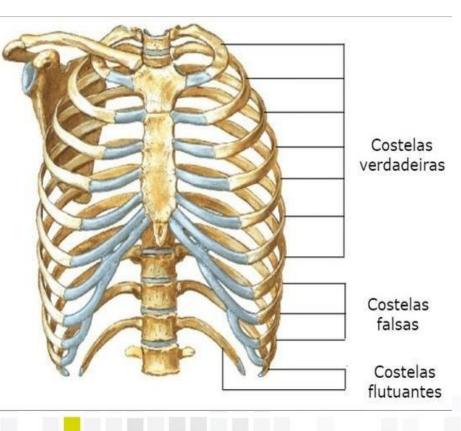


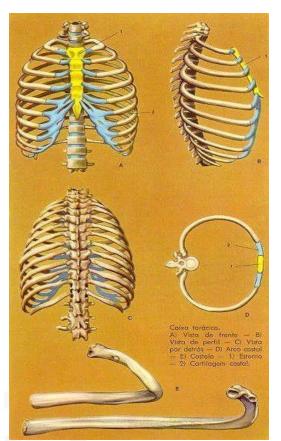
Características Gerais das Vértebras

- 7 elementos básicos (diferenciação)
 - Corpo: Éa maior parte da vértebra = segmento cilindro.
 - Processo Espinhoso: Éa parte do arco ósseo que se situa medialmente e posteriormente.
 - Processo Transverso: São 2 prolongamento laterais (direito e esquerdo).
 - ProcessosArticulares: 4 que se destinam à articulação das vértebras entre
 si.
 - Lâminas: ligam o processo espinhoso ao processo transverso.
 - Pedículos: ligam o processotransversoao corpovertebral.
 - Forame Vertebral: posterior ao corpo e limitado lateral eposteriorn pelo arcoósseo.

5.1 – Esqueleto Axial

> Tronco (Tórax, Vértebras Lombares, Sacrais e Coccígea)

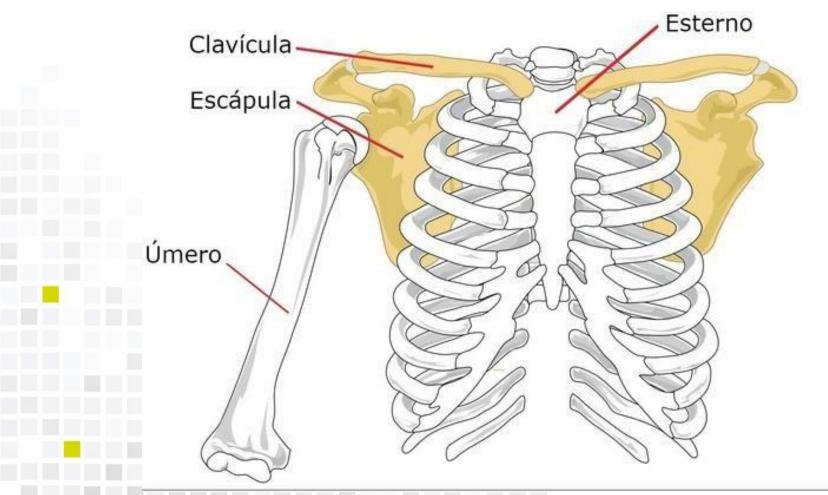






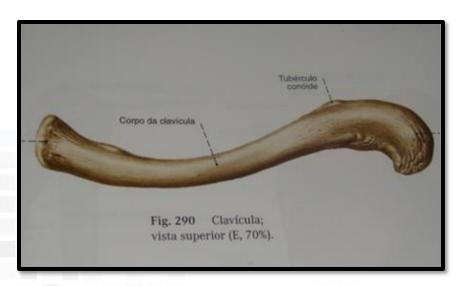
IBGM IBS BASILERO

> Cintura escapular: Escápula





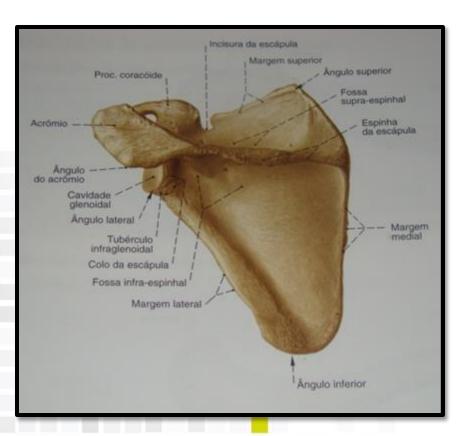
> Cintura escapular: Clavícula

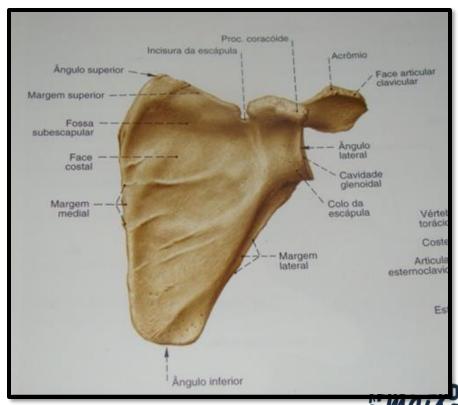




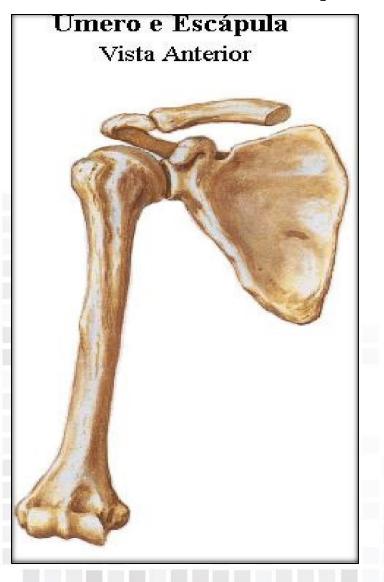


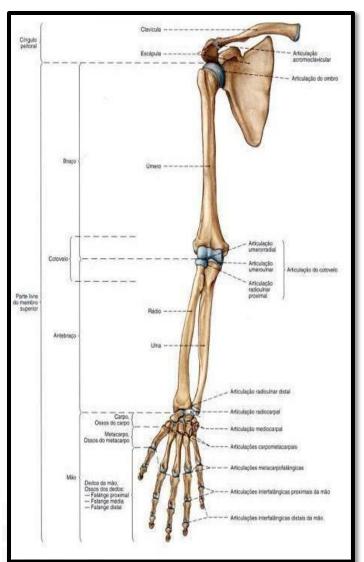
> Cintura escapular: Escápula





> Membros Superiores

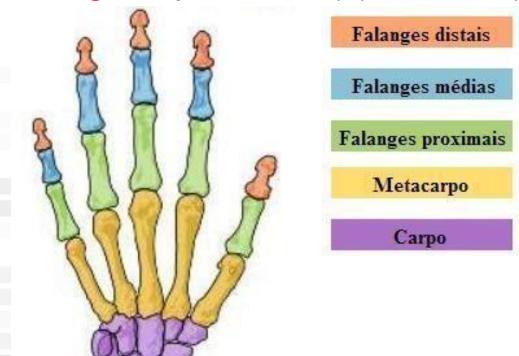






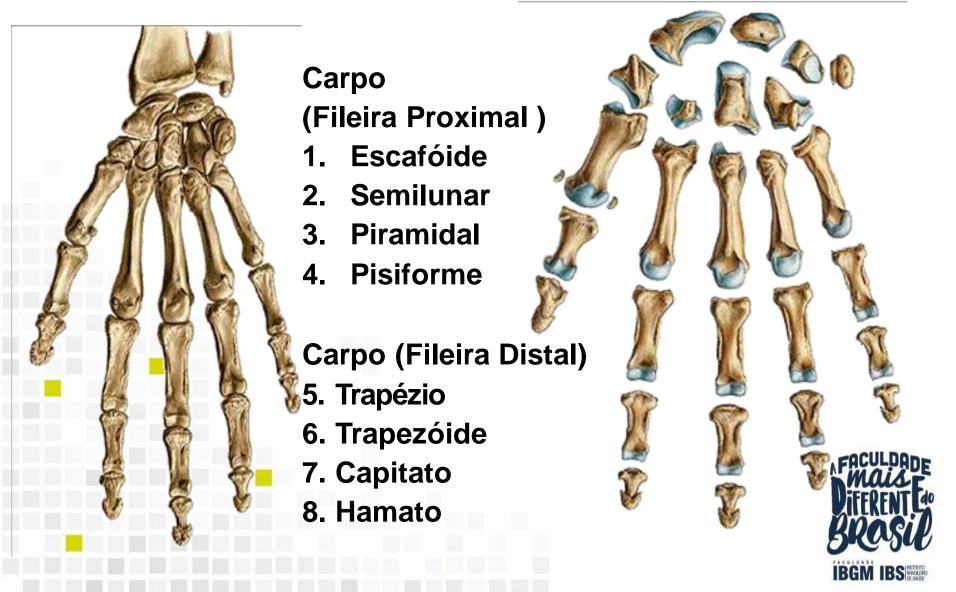
A mão sedivide em:

- Carpo 8 ossosdistribuídos em duas fileiras: proximal e distal
- Metacarpo 5 ossos no sentido látero-medial em
 I, II, III, IV e V
- Falanges proximais (5), médias (4) e distais (5).

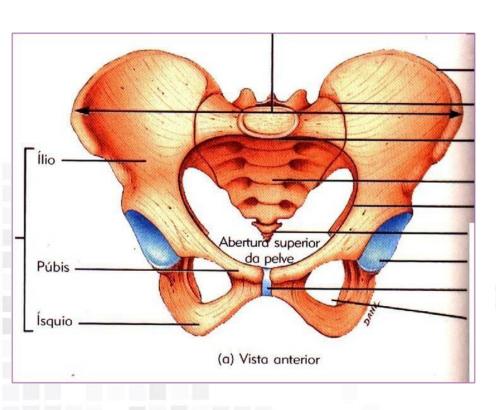


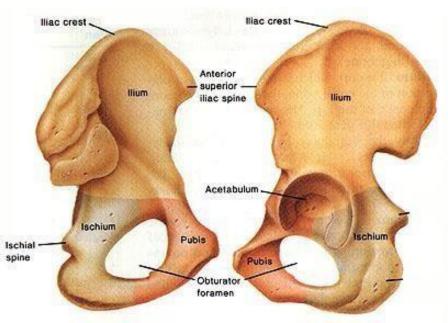


Mãos



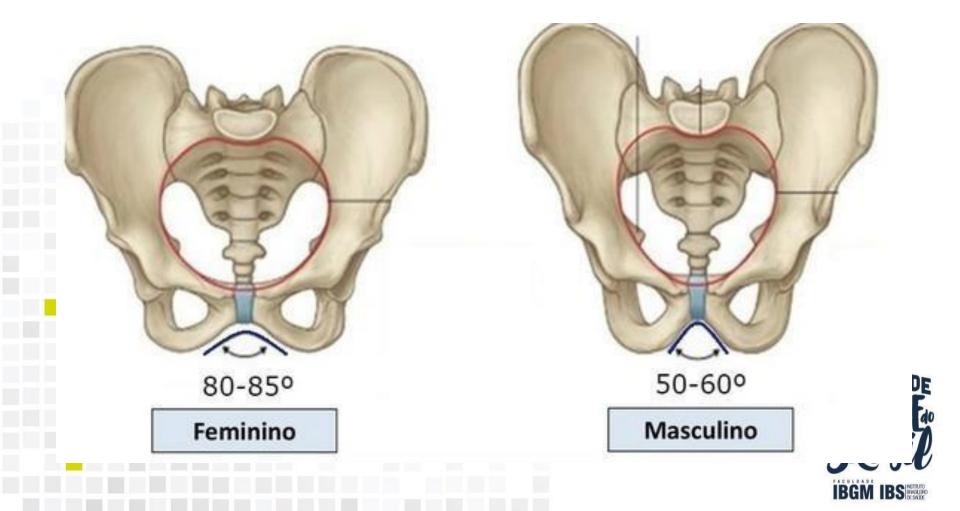
> Cintura pélvica: osso do quadril

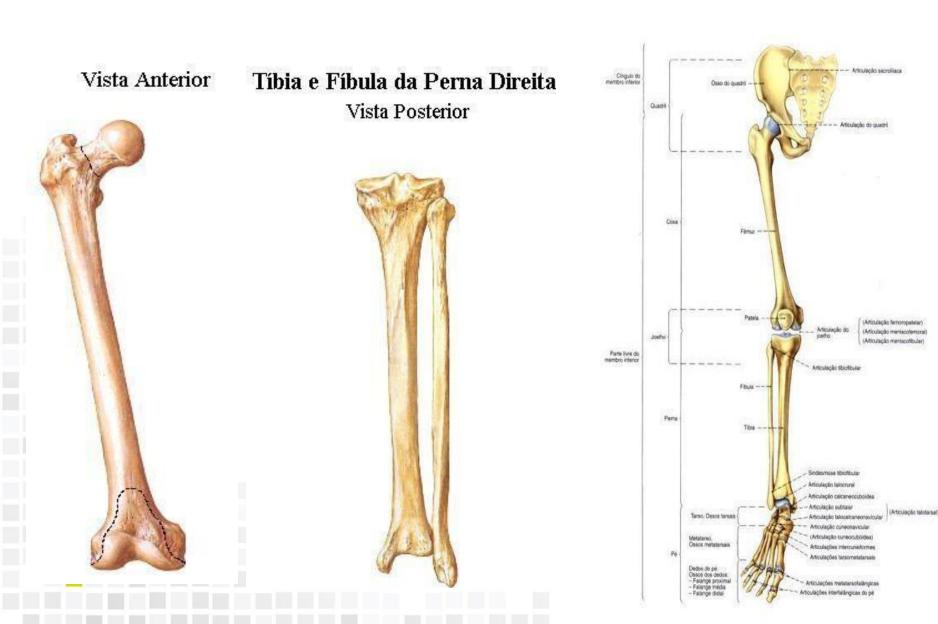






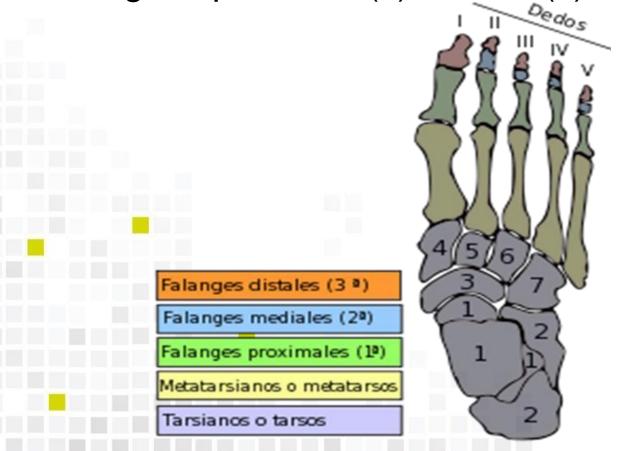
> Cintura pélvica: osso do quadril





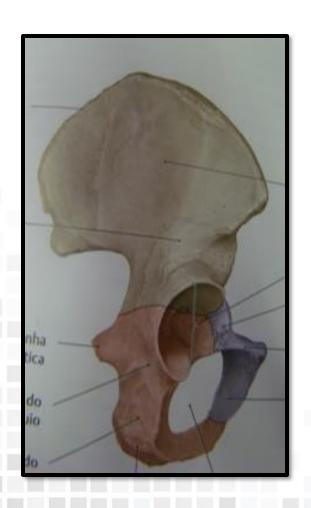
- O pé se divide em:
 - Tarso 7 ossos divididos em duas fileiras: proximal e distal.
- Metatarso 5 ossos numerados no sentido mediallateral em I, II, III, IV eV.

Falanges – proximais (5), médias (4) e distais (5)





a) Fatores etários - Sinostose

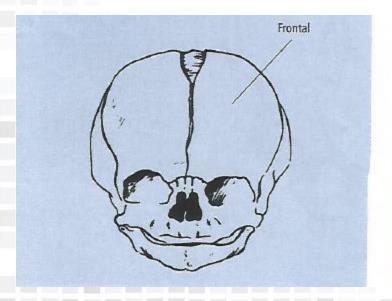


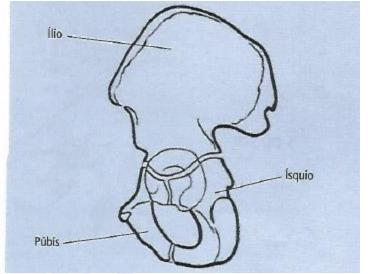




a) Fatores etários - Sinostose



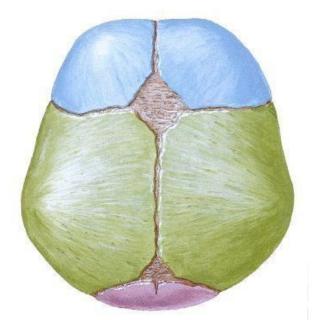






b) Fatores etários

Crânio de um Recém-nascido Vista Superior



Calota Craniana Vista Superior



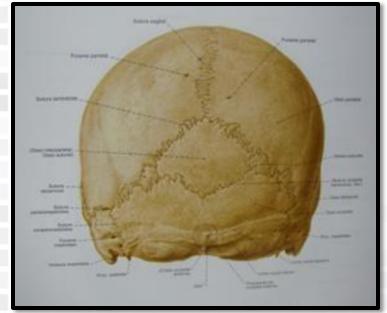


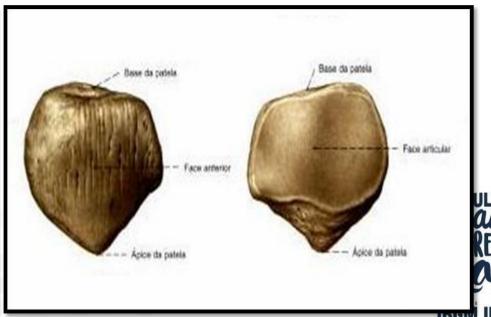
c) Fatores individuais





- c) Critérios de contagem: OSSOS
 SUPRANUMERÁRIOS:
- Suturais entre os ossos do crânio
- Sesamóides espessura de certos tendões musculares





Esqueleto Apendicular

Membros Inferiores



Tarso

Fileira Posterior

1.Calcâneo

2. Tálus Fileira

Anterior

3. Navicular

4. Cubóide

5. Cuneiforme medial

6. Cuneiforme intermédio

7. Cuneiforme lateral

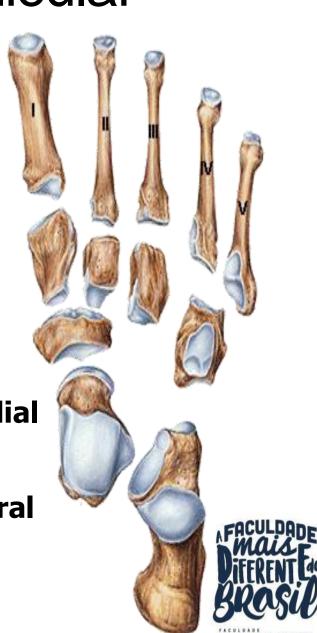


Tabela com contagem de ossos de indivíduo adulto

Total

Coluna vertebral	26 ossos
Cabeça	28 ossos
Osso Hióide	01 osso
Tórax	25 ossos
Membros superiores	64 ossos
Membros inferiores	62 ossos



206 ossos

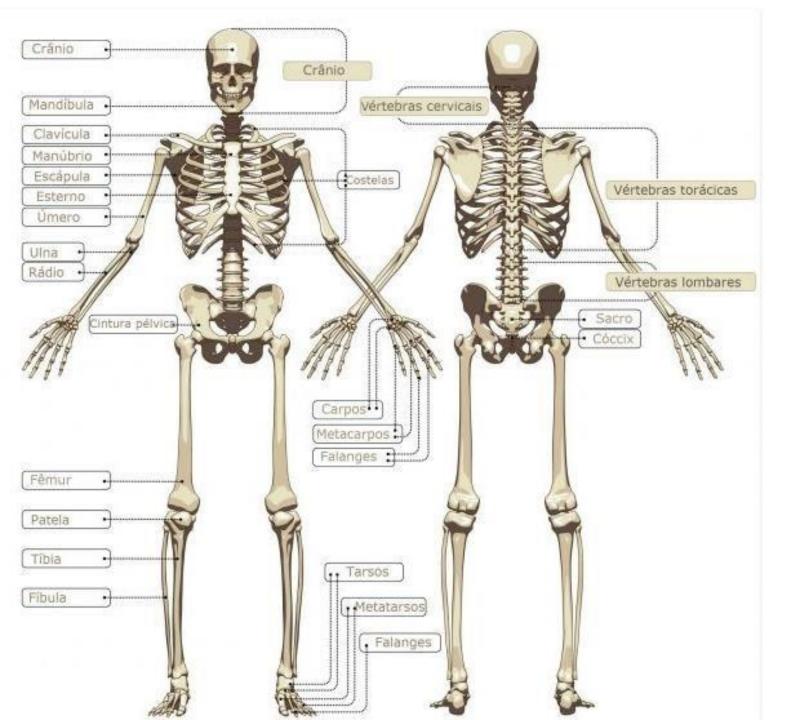
SEGMENTO	REGIÃO	OSSO OSSO	Número	TOTAL
		Frontal	01	
	CRÂNIO	Occipital	01	
		Etmóide	01	
		Esfenóide	01	
		Temporais	02	
CABEÇA 29		Parietais	02	08
		Vômer	01	
		Mandíbula	01	
	FACE	conchas nasais inf.	02	
		lacrimais	02	
		palatinos	02	
		maxilas	02	
		zigomáticos	02	
		nasais	02	14
	ANEXO	Hióide	01	01
	ORELHA Ossículos da	Estribo	02	
		Bigoma	02	06
	audição	Martelo	02	
PESCOÇO 07	CERVICAL	Vértebras cervicais	07	07
TRONCO	TORÁCICA	Esterno	01	
		Vértebras torácicas	12	
		Costelas	24	37
	ABDOMINAL	Vértebraslombares	05	
		Sacro	01	
		Cóccix	01	07



			QUELETO APENDIO		126
SEGMENTO	R	EGIÃO	OSSO	Número	TOTAL
MEMBROS SUPERIORES	Cíngulo do membro superior		Clavícula Escápula	02 02	04
	Braço		Úmero	02	02
	Antebraço		Rádio Ulna	02 02	04
	Mão	Carpo	Escafóide Semilunar Piramidal Pisiforme Trapézio Trapezóide Capitato Hamato Metacarpais	02 02 02 02 02 02 02 02 02	54
		Dedos	Falanges médias Falanges distais	08 10	
MEMBROS INFERIORES 62	Cíngulo do membro inferior		osso do quadril	02	02
	Coxa		Fêmur Patela	02 02	04
	Perna		Tíbia Fíbula	02 02	04
	IORES	Tarso	Calcâneo Talus Navicular Cubóide Cuneiformes	02 02 02 02 02 06	
		Metatarso	Metatarsais	10	52
		Dedos	Falange proximal Falange média Falange distal	10 08 10	

LDADE INTE USIP

IBS BASTITUTO BRASTLERO DE SAUCE



10 - Acidentes ósseos:

Elementos descritivos da superfície dos

OSSOS – Os ossos apresentam na sua superfície, depressões, Saliências e aberturas.

Superfícies – Quando se destinam a articulação com outras peças esqueléticas são ditas articulares; São lisas e revestidas de cartilagem comumente hialina.

Depressões – Podem como as saliências ser articulares ou não, entre elas citam-se as fossas, fossetas, impressões, sulcos, etc.

10 - Acidentes ósseos

Saliências – Servem para articular os ossos entre si ou para articulação de músculos, ligamentos, cartilagens, etc.

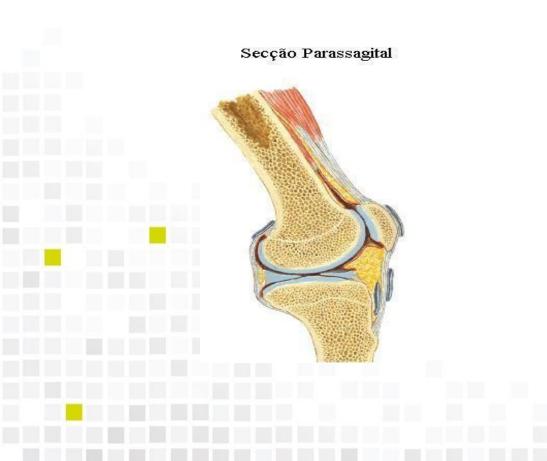
Aberturas – Em geral destinada a passagem de nervos ou vasos, encontram-se os forames, meatos, óstios, poros e etc.

11 – Periósteo

Delicada membrana conjuntiva presente nos ossos com exceção das superfícies articulares com função de promover o crescimento do osso em espessura.



 12 – Nutrição – As artérias do periósteo penetram no osso irrigando-o, por isso desprovido de seu periósteo o osso deixa de ser nutrido emorre.

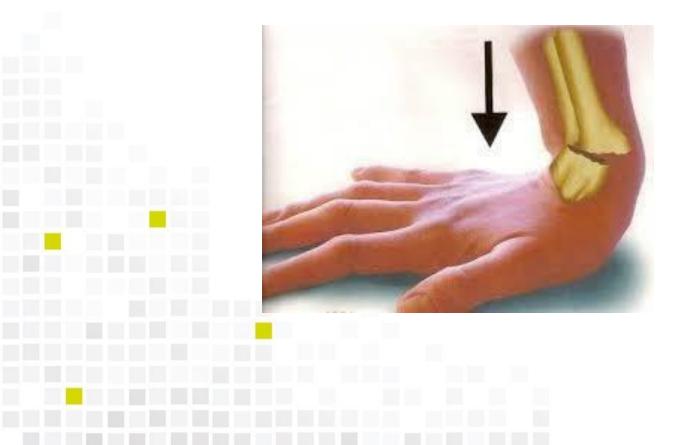








 Simples: quando as extremidades quebradas não exteriorizam a pele;





 Exposta: quando as extremidades quebradas do osso exteriorizam a pele;





Cominutiva: quando o osso é quebrado em muitos fragmentos;





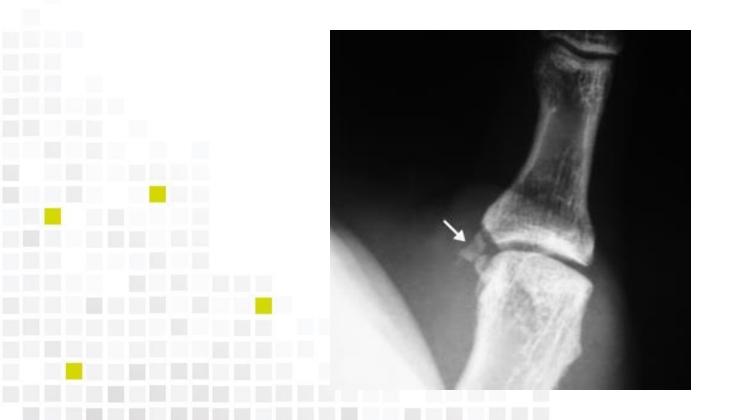
 Afundamento: quando a região quebrada é comprimida para dentro, ex.: crânio etórax.





 Avulsão: fratura por arranchamento, gera por tração de tendõese/ou ligamentos;

geralmente





• Estresse: é decorrente de treinamento excessivo, onde ocorre microfraturas no tecido ósseo.



