



Universidade Federal
do Espírito Santo

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA

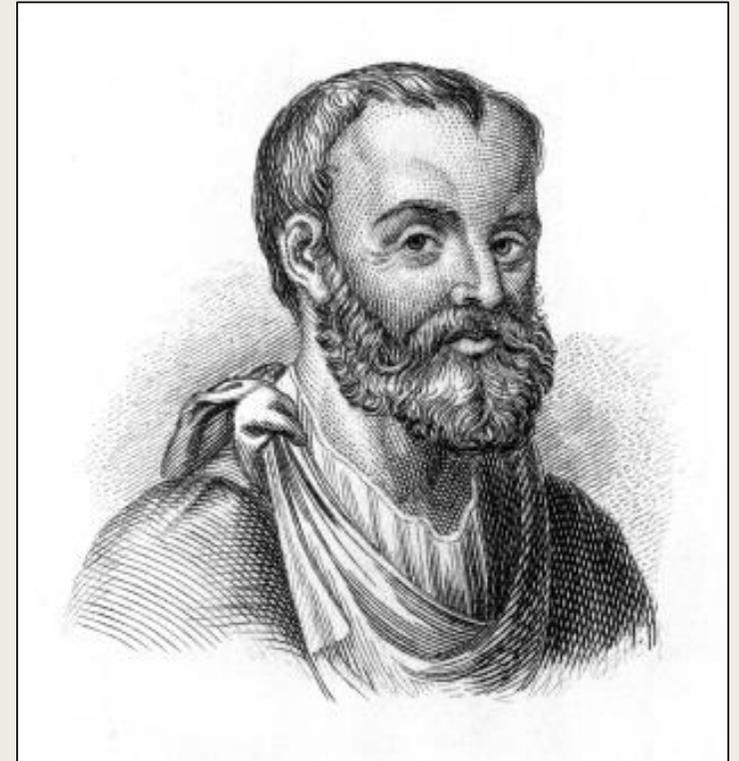
Profa. Roberta Paresque
Anatomia Humana – UFES
Aula 1

CONCEITO:

- A anatomia é a ciência que estuda a estrutura e a forma do corpo.
- Etimologicamente a palavra se origina do grego "Anatome" de onde o termo **"ANA"** significa em partes e **"TOME"** é igual a corte;
- em latim seria equivalente a palavra "Dissecare" onde **"DIS"** significa separadamente e **"SECARE"** cortar.

História da anatomia

- **Herófilo** da **escola de Alexandria** no século III antes de Cristo, dissecava os cadáveres dos condenados à morte, prática que foi empregada até o século 16, tendo sido acusado de ter aberto condenados vivos para os seus estudos.



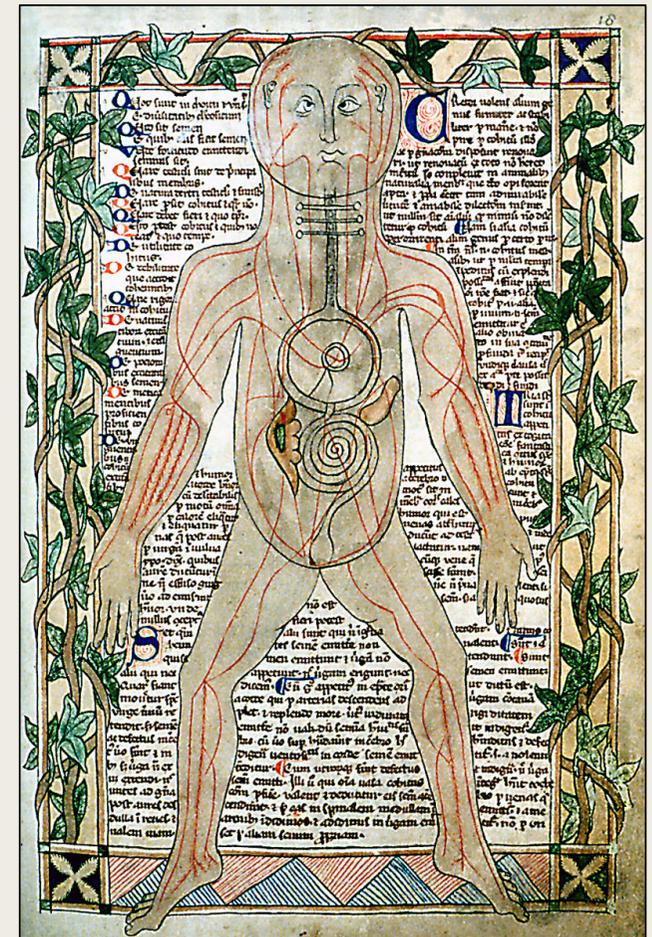
Herófilo da **escola de Alexandria**

Para saber mais:

<https://alchetron.com/Herophilos>

"De sepulturis"

- Em 1.º de março de 1299 a **papa Bonifácio VIII** proclamou a famosa bula "**De sepulturis**" que excomungava da Igreja aqueles que ousassem "desmembrar um cadáver ou tirar-lhe pela cocção a ossada".
- Esta bula não proibia a dissecação.
- Referia-se a um costume, comum na época, que consistia em descarnar pela cocção, os ossos dos cavaleiros e nobres que iam para a Itália com os exércitos alemães e que morriam, para remetê-los para a pátria afim de serem enterrados.



https://hr.wikipedia.org/wiki/Srednjovjekovna_medicina#/media/File:13th_century_anatomical_illustration_-_sharp.jpg

Escola Anatômica de Bologna

- Onde **Mondino** fez pela **primeira vez dissecções de cadáveres** humanos, com finalidade de ensino (1315), foi o ponto de partida para o estudo sistemático da construção do corpo humano.
- Depois de Bertuccio, seu sucessor que morreu em 1342, surgiu Alexandre Achillini (1463-1512) que deve ter dissecado inúmeros cadáveres, corrigindo os erros de Mondino, este autor descreveu:
 - *os ossículos martelo e bigorna do ouvido,*
 - *o conduto sub-mandibular,*
 - *as válvulas cônicas,*
 - *as veias do braço,*
 - *sistematizou o duodeno,*
 - *os ventrículos cerebrais e*
 - *descreveu o término da medula espinhal ao nível da primeira vértebra lombar.*



<http://parlandoditalia.blogspot.com.br/2010/12/bologna.html>

Berengário de Carpo (1460-1530)

- Contemporâneo de Achillini;
- Dissecou muitos cadáveres e tentou pela primeira vez conservar a seco preparados de músculos, vasos e nervos;
- Professor em Pávia.



Circo Romano

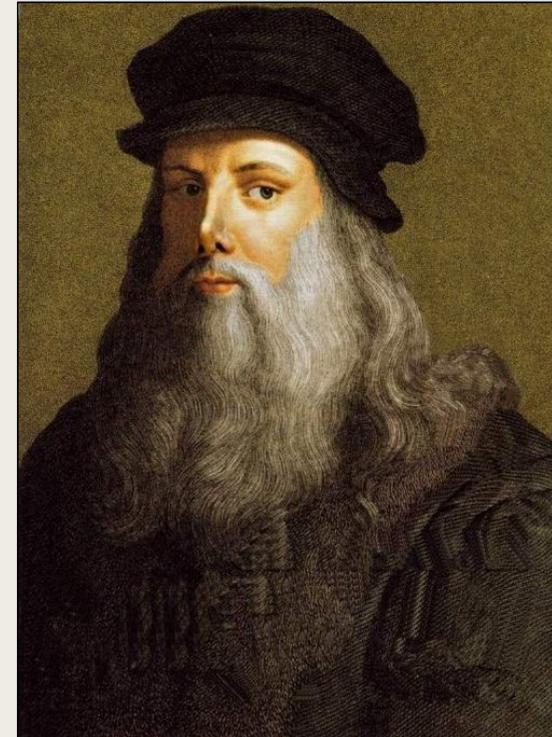
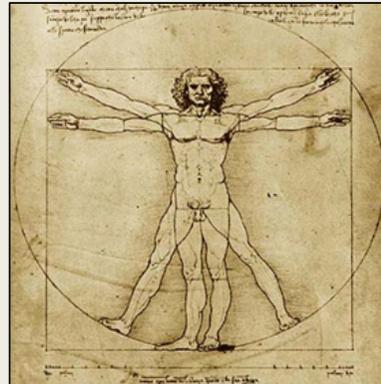
- Alexandre Benedetti, professor de anatomia em Pádua,
- Construiu o primeiro anfiteatro anatômico, segundo modelo do circo romano.



<https://www.estudopratico.com.br/cultura-romana-religiao-artes-politica/>

Leonardo da Vinci

- Na mesma época, Marcantônio della Torre em Florença e o seu famoso discípulo Leonardo da Vinci deviam dissecar cadáveres face a excelência dos seus desenhos e esboços anatómicos perfeitos.



<https://www.estudopratico.com.br/vida-e-obra-de-leonardo-da-vinci/>

Renascimento

- Foram criadas pela primeira vez cátedras de ensino nas mais importantes cidades da Itália, França e Alemanha.
- A restauração da anatomia como ciência e sua base científica foi implantada nesta época por Andrés Vesálius
- No momento em que o das artes cobria a Europa e os descobrimentos de novas terras alargavam os horizontes humanos, surgiu o célebre triunvirato anatômico com Vesálio, Eustáquio e Falópio.

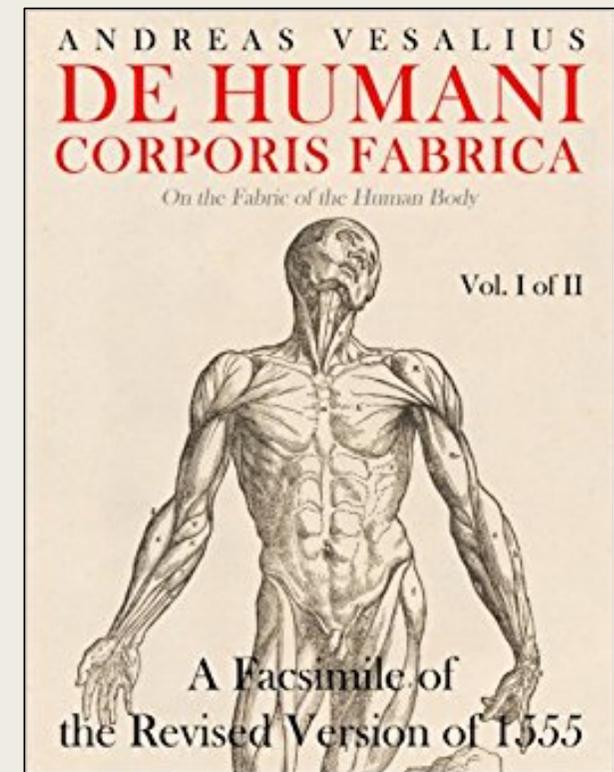
<http://www.unicamp.br/unicamp/ju/568/leonardo-da-vinci-o-desbravador-do-corpo-humano>



Desenhos feitos por Leonardo da Vinci que integram o livro: entre outras descobertas, a primeira descrição, observada em uma dissecação, de uma aterosclerose

Vesálio e a sua obra "*De Humani Corporis Fabrica*"

- Junto com Ambroise Paré dissecaram cabeças de criminosos executados afim de planejar a cirurgia que realizariam, mas o rei morreu de complicações cranianas.
- Vesálio foi médico e escreveu, aos 28 anos, sua obra máxima na qual expõe toda anatomia "*De Humani Corporis Fabrica*" (Do edifício do corpo Humano) impressa em Basiléia no ano de 1543 por Andrés Oporino e financiada pela corte espanhola.
- Esta obra afirma Aguirre que constitui o início da medicina moderna.



<https://www.amazon.com/humani-corporis-fabrica-Facsimile-revised/dp/1503036839>

A história da anatomia do século IXX

- Destaque para a morfologia comparada, ao desenvolvimento da histologia e embriologia, as teorias de Darwin e Heackel.
- Temos os nomes de Theodor Schwann, Pacini e Camilo Golgi, His, Remak, Gerlach, Schultze e outros.
- Na anatomia macroscópica distinguiram-se na Alemanha Hubert von Luschka, Joseph Hyrtl e Karl Langer.
- Os alemães estudaram sobretudo o sistema nervoso central com Ernst Burdach, Benedikt Stilling, Bernhard von Gudden, Friedrich Goll e Paul Emil Flechsig.
- Na França pontificaram Louís Antoine Ranvier, Paul Broca e os autores dos tratados clássicos Jean Cruveilhier e Marie Philibert Sappey, na anatomia topográfica Armand Velpeau, Jules Cloquet e Joseph Malgaigne.
- Na anatomia geral tivemos o gênio de Marie François Xavier Bichar (1771-1802) que sistematizou o estudo dos tecidos segundo suas funções e escreveu a "Anatomie Generale" (1801), tratado Fundamental para a anatomia moderna.

A anatomia atual

- Atualmente a anatomia, sob o ponto de vista macroscópico e microscópico está muito bem descrita;
- Mais recentemente foi desenvolvida a estereoscopia eletrônica, podendo, sem artefatos de qualquer natureza visualizar estruturas com 50 a 100 mil aumentos;
- O grande problema para os anatomistas atuais é conseguir o corpo humano para o seu trabalho.
- Não existem leis que regulamentam o uso do corpo humano para a dissecação, nem quais os deveres e obrigações no uso de tão nobre material. São verdadeiramente os usos e costumes, o bom senso dos anatomistas e o tradicional fornecimento de corpos mortos por casas de saúde onde são recolhidos doentes humildes e sem condições econômicas de ter um enterro normal, que mantem o trabalho nas instituições anatômicas.

Exposições e técnicas de conservação



Para saber mais:

<http://www.discoverytsx.com/exhibitions/bodyworlds>



Hunterian Museum

<https://www.rcseng.ac.uk/museums-and-archives/hunterian-museum/>

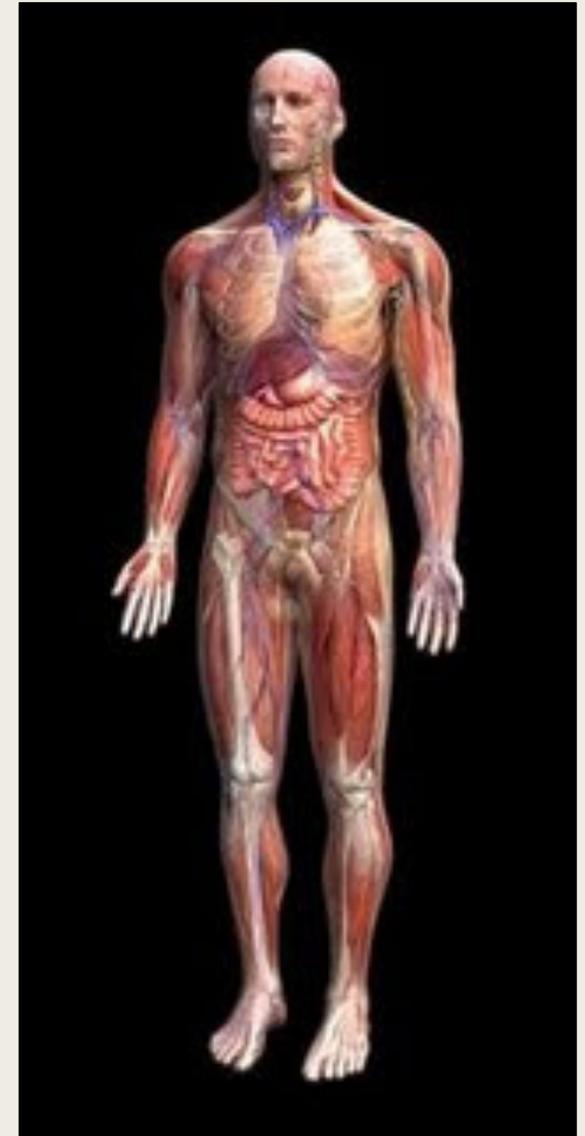
Terminologia anatômica

- A anatomia possui um vocabulário internacional que é a base da sua terminologia técnica.
- Essa nomenclatura possibilita a comunicação precisa entre profissionais da saúde em todo o mundo, assim como entre estudantes das áreas básicas e clínicas.
- Os *epônimos* (nomes de estruturas derivados dos nomes de pessoas) não são mais usados na terminologia anatômica oficial.
- A terminologia nesta disciplina seguirá a *Terminologia Anatômica: Terminologia Anatômica Internacional* (Comissão Federativa da Terminologia Anatômica, 1998).

Posição anatômica

- A posição anatômica serve para assegurar que as descrições não sejam ambíguas.
- A posição anatômica refere-se a pessoas — independentemente da posição atual em que possam estar — como se estivessem de pé com:
 - Cabeça, olhos e dedos do pé direcionados anteriormente (para frente).
 - Membros superiores ao lado do corpo com as palmas viradas para frente.
 - Membros inferiores juntos, com os pés paralelos e os dedos do pé direcionados anteriormente.

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



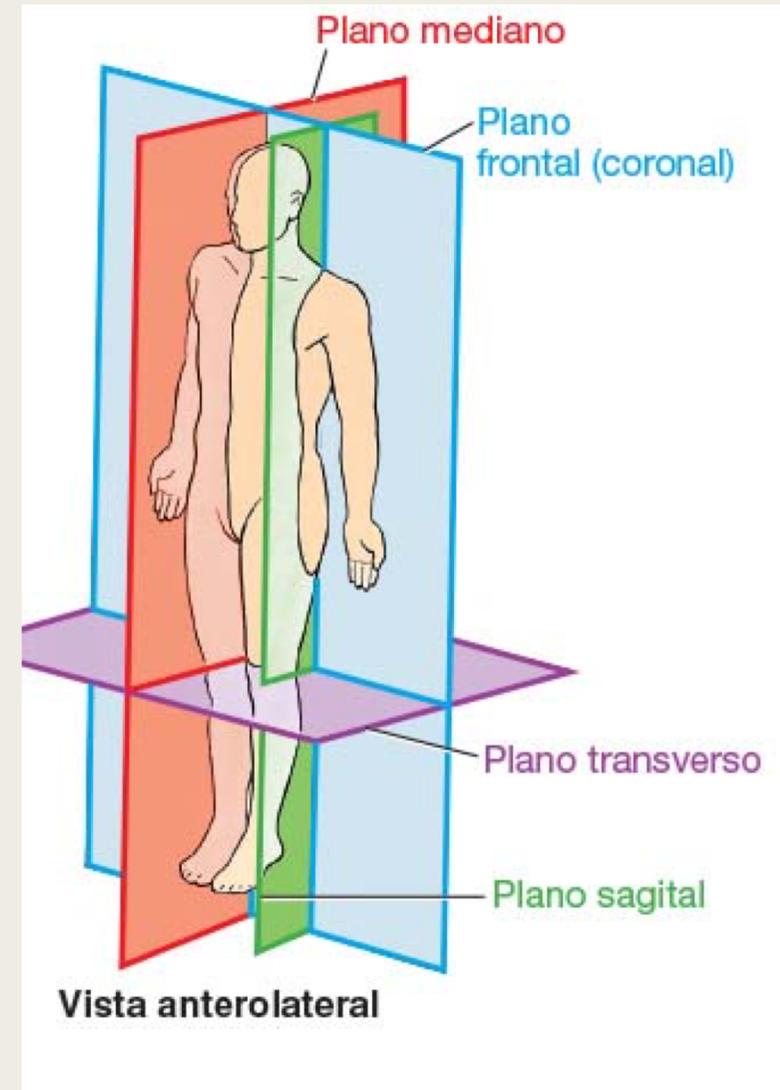
<https://fisioterapia425.wordpress.com/tag/posicao-anatomica/>

Planos anatômicos

As descrições anatômicas baseiam-se em quatro planos imaginários que passam através do corpo na posição anatômica.

- **Plano mediano (sagital mediano)** é o plano vertical que atravessa longitudinalmente o centro do corpo, dividindo-o em metades direita e esquerda.
- **Planos sagitais** são planos verticais que atravessam o corpo, *paralelos ao plano mediano*.
- **Planos frontais (coronais)** são planos verticais que passam através do corpo *em ângulos retos ao plano mediano*, dividindo-o em partes anterior (frontal) e posterior (dorsal)
- **Planos transversos** são planos que atravessam o corpo *em ângulos retos aos planos mediano e frontal*. Um plano transverso divide o corpo em partes superior e inferior

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

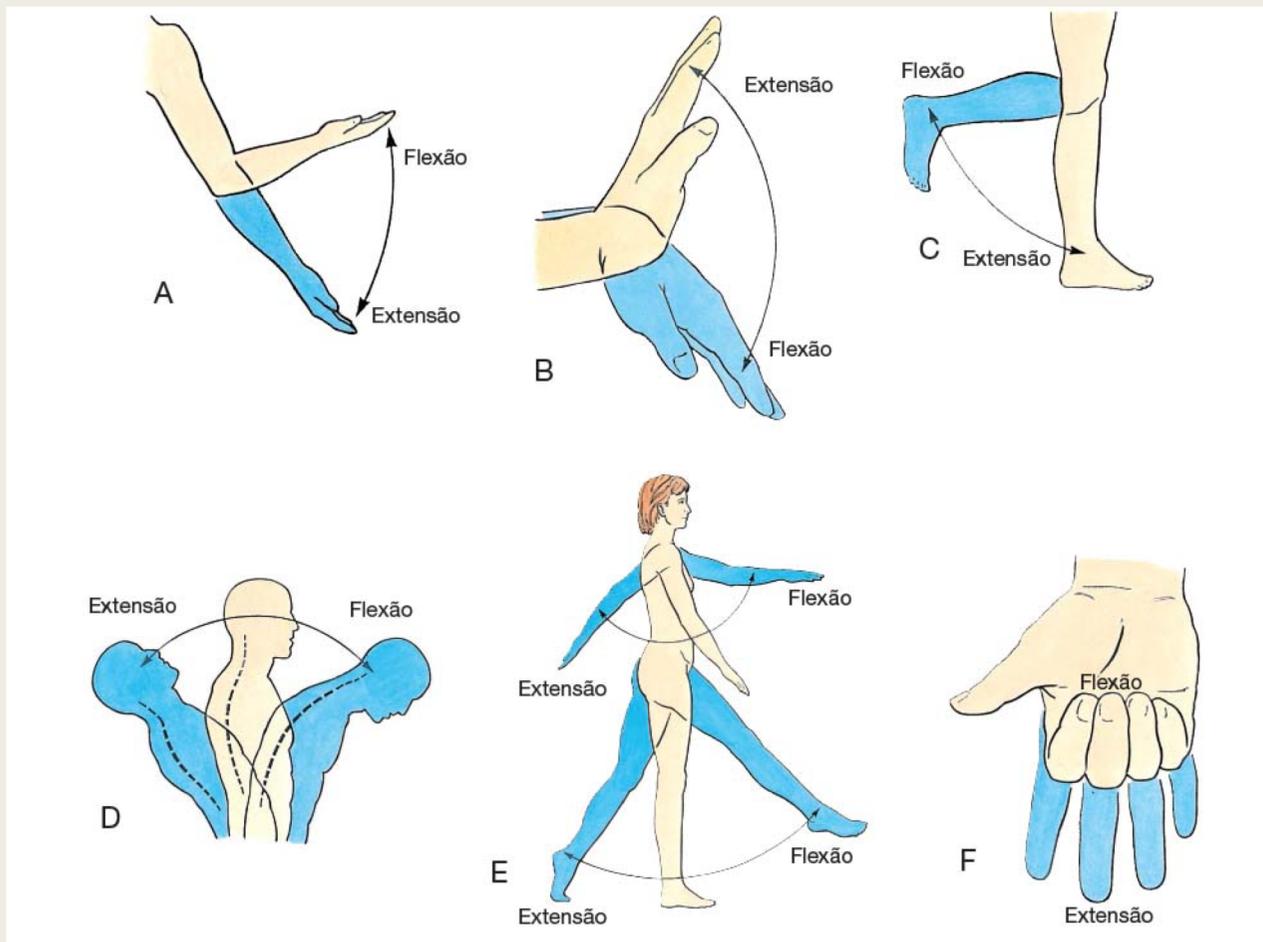


Termos de relação e comparação

- Vários adjetivos, dispostos como pares de opostos, descrevem a relação de partes do corpo na posição anatômica, comparando a posição relativa de duas estruturas entre si.

Termo	Significado	Exemplo
Superior (cranial)	Mais perto da cabeça	O coração é superior ao estômago.
Inferior (caudal)	Mais perto dos pés	O estômago é inferior ao coração.
Anterior (ventral)	Mais perto da frente do corpo	O esterno é anterior ao coração.
Posterior (dorsal)	Mais perto do dorso	Os rins são posteriores ao intestino.
Medial	Mais perto do plano mediano	O dedo mínimo está no lado medial da mão.
Lateral	Mais longe do plano mediano	O polegar está no lado lateral da mão.
Proximal	Mais perto do tronco ou do ponto de origem (p. ex., de um membro)	O cotovelo é proximal ao punho; a parte proximal da artéria é sua origem.
Distal	Mais longe do tronco ou do ponto de origem (p. ex., de um membro)	O punho é distal ao cotovelo; a parte distal do membro inferior é o pé.
Superficial	Mais perto da superfície ou nela	Os músculos do braço são superficiais ao seu osso (úmero).
Profundo	Mais longe da superfície	O úmero é profundo aos músculos do braço.
"Intermediário"	Entre pares opostos dos termos superficial e profundo	Os músculos são intermediários entre a pele e os ossos.
Dorso	Superfície da mão, pé, nariz ou pênis, voltada para cima na posição quadrúpede	As veias são visíveis no dorso da mão.
Palma	Face anterior da mão	Vincos de pele são visíveis na palma.
Planta	Face inferior do pé	A pele é espessa na planta do pé.

Termos de movimento



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

Variações anatômicas

- Embora os livros de anatomia descrevam a estrutura do corpo observada na maioria das pessoas (*i. e.*, o padrão mais comum), a estrutura das pessoas varia consideravelmente nos seus detalhes.
- Os estudantes devem esperar por variações anatômicas quando dissecam ou estudam espécimes dissecados.
- Os ossos do esqueleto variam entre si, não apenas na sua forma básica, mas também em detalhes menores da estrutura de superfície.
- Há também ampla variação em tamanho, forma e padrão de inserção dos músculos. De modo semelhante, existe variação no padrão de divisão dos vasos e nervos, e o maior número de variações ocorre nas veias.
- Além das diferenças sexuais e étnicas, os seres humanos exibem considerável variação genética.
- Aproximadamente 3% dos recém-nascidos apresentam uma ou mais anomalias congênitas significativas (Moore & Persaud, 2008).
- L., MOORE, K., AGUR, Anne R., DALLEY, F.. *Fundamentos de Anatomia Clinica, 4ª edição, 4th Edition*. Guanabara Koogan, 01/2013. VitalBook file.

NORMALIDADE E SEUS DESVIOS

- O termo **normal** significa saúde sendo considerado o padrão em uma determinada origem geográfica.
- **Variações:** São ligeiros desvios no aspecto morfológico normal de um indivíduo como pode ocorrer no comprimento de membros.
- **Anomalia:** É algo irregular que contraria a regra padrão. Como exemplo podemos citar: lábio leporino e dedos supranumerários.
- **Monstruosidade:** Significa mal formação grosseira como é o caso da anencefalia. Esses casos são tratados no estudo da teratologia.

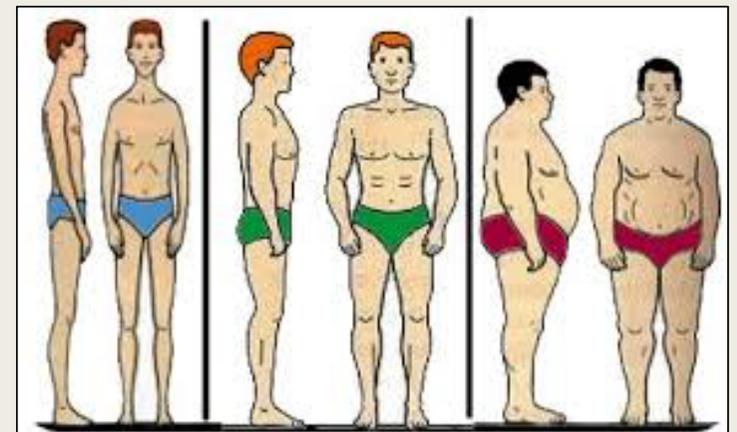
BIÓTIPO

É o modelo da constituição anatômica referindo-se aos aspectos: morfológico, bioquímico, psicológico, patológico e psicopático do indivíduo. Três tipos principais reconhecidos:

Brevilíneo: É o indivíduo baixo e forte com o tronco prevalecendo sobre os membros. É o tipo pícnico com seus contornos externos bem arredondados e grandes cavidades corporais.

Longilíneo: É o indivíduo alto e magro com os membros prevalecendo sobre o tronco.

Normilíneo: É o indivíduo atlético que mostra proporções intermediárias entre os dois tipos acima



<https://anatomia-papel-e-caneta.com/conceitos-e-fatores-de-variacao-anatomica/>