

Sistema Muscular (Parte 1)

Prof. Pedro H. Malheiros

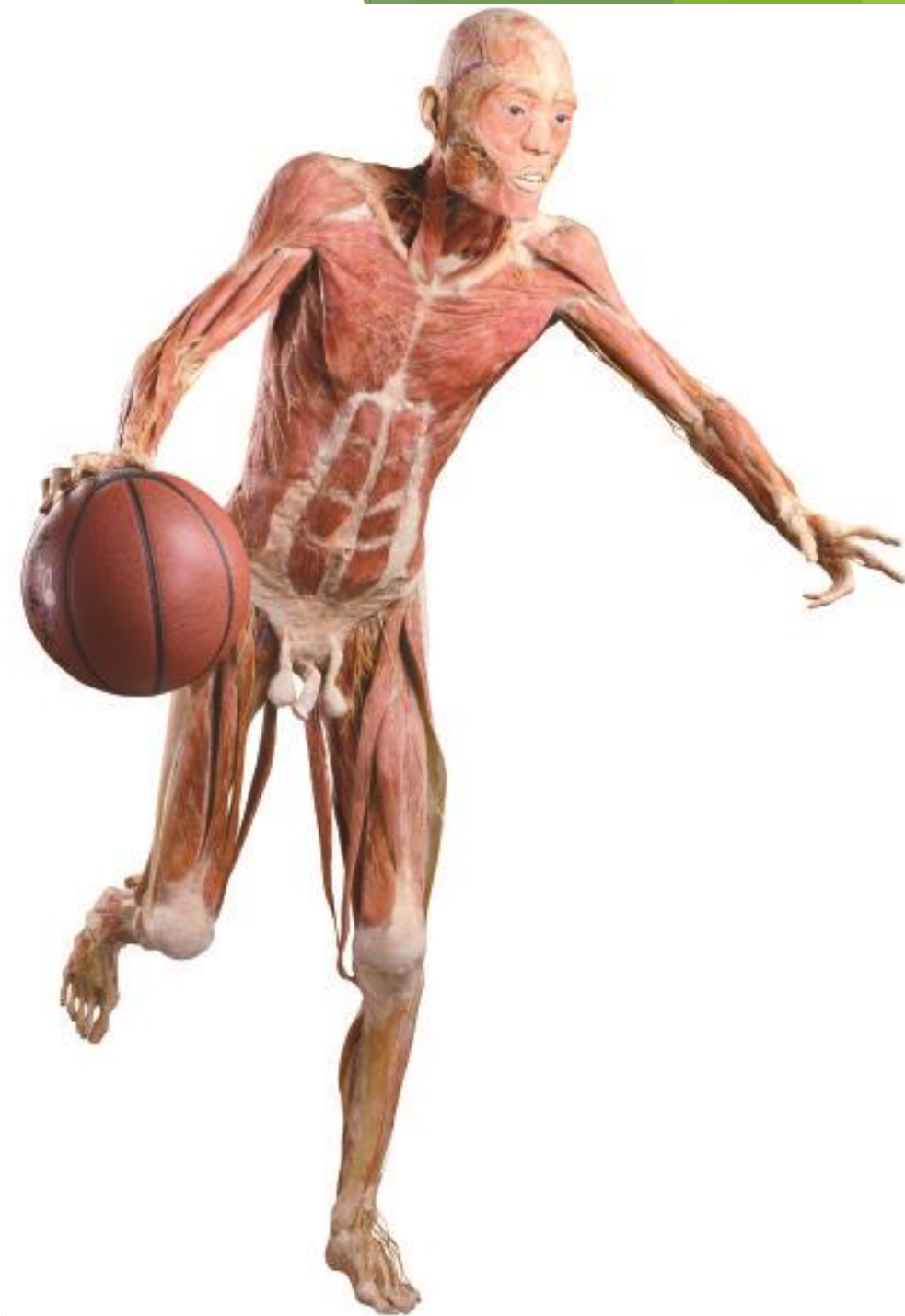
Educação Física

Cem 01 (CG)



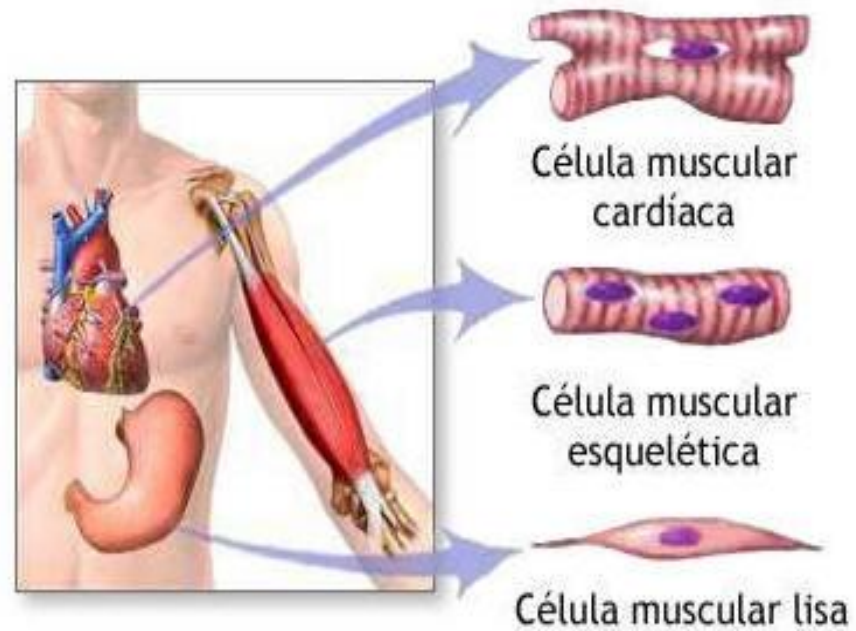
Músculos

- ▶ **Principais funções:**
- ▶ Locomoção;
- ▶ Movimentos;
- ▶ Circulação sanguínea;
- ▶ Deslocamento de alimentos no tubo digestório;
- ▶ Eliminação de saliva e urina;



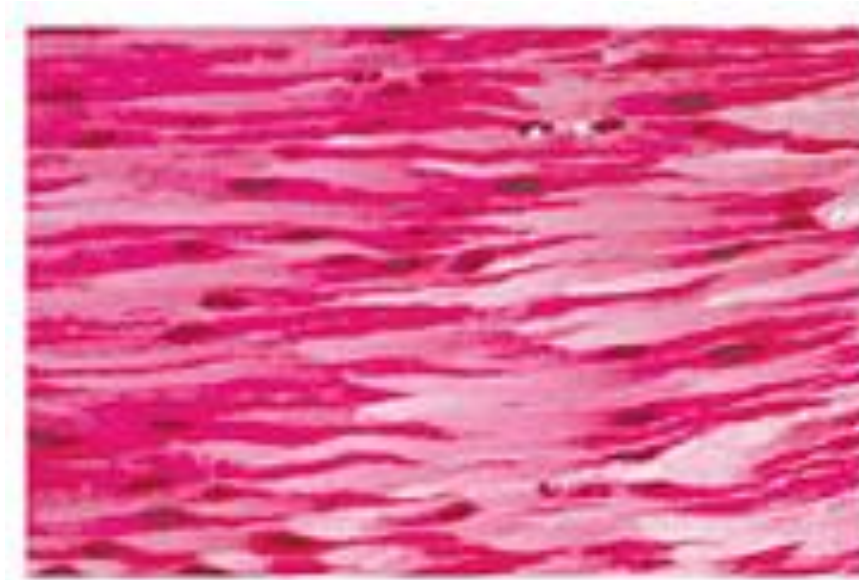
Músculos

- ▶ **Características:**
- ▶ Metade da massa corporal de um indivíduo;
- ▶ Comparado a “motores” que transformam energia dos nutrientes em ação motora;
- ▶ Compostos basicamente de tecido muscular, que se dividem em três tipos: *Liso*, *Estriado Cardíaco* e *Estriado Esquelético*;
- ▶ Contração*



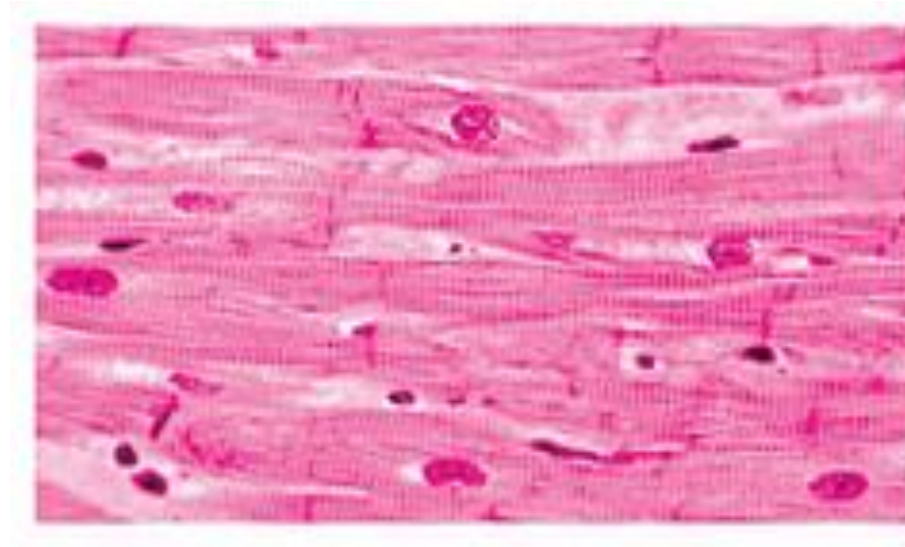
Tecido Muscular

- ▶ **Músculo liso:**
- ▶ Também chamado de não estriado;
- ▶ Células uninucleadas;
- ▶ Contração involuntária (Sistema Nervoso Autônomo);
- ▶ Movimentos peristálticos;
- ▶ Exemplos: Órgãos internos (Estômago, intestino, fígado, rins, etc)



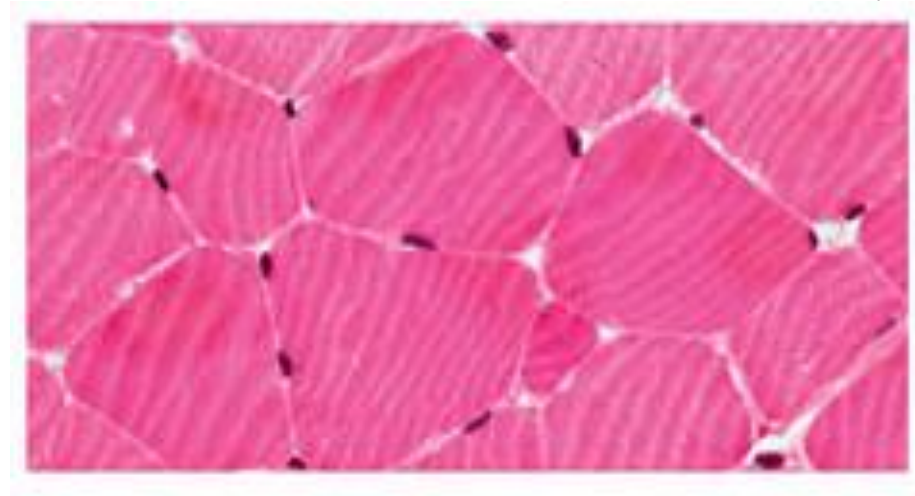
Tecido Muscular

- ▶ **Músculo Estriado Cardíaco:**
- ▶ Apresenta estrias transversais;
- ▶ Uninucleadas;
- ▶ Constitui o miocárdio e é responsável pelo bombeamento de sangue;
- ▶ Contração involuntária (Sistema Nervoso Autônomo);
- ▶ Exemplo: Coração



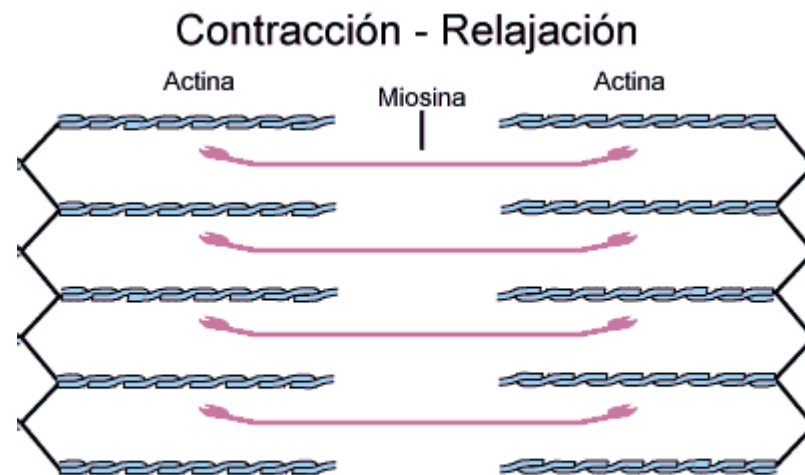
Tecido Muscular

- ▶ **Músculo Estriado Esquelético:**
- ▶ Compõe maior parte da musculatura (75 a 90%);
- ▶ Ligam-se aos ossos;
- ▶ Responsável pelos movimentos corporais;
- ▶ Fibras musculares de fundem (multinucleada);
- ▶ Conjunto de filamentos de actina e miosina (miofibrilas);
- ▶ 656 músculos estriados esqueléticos;
- ▶ Contração voluntária (Sistema Nervoso Somático)



Contração Muscular

- ▶ Os principais componentes da célula muscular, diretamente envolvidos na sua contração, são as proteínas actina e miosina;
- ▶ Divididas em Isotônicas e Isométricas;
- ▶ Isotônicas são contrações dinâmicas: Concêntrica e Excêntrica;
- ▶ Isométrica são contrações estáticas;
- ▶ Ainda existe a contração isocinética;



Contração Muscular

- ▶ Divididas em Isotônicas e Isométricas:
- ▶ Isotônicas (Dinâmicas):
 - Concêntrica: O músculo se encurta e traciona outra estrutura, como um tendão, reduzindo o ângulo de uma articulação. A força muscular é maior que a resistência.
 - Excêntrica: Quando se aumenta o comprimento total do músculo durante a contração, funciona como uma espécie de freio. A força muscular é menor que a resistência.



Contração Muscular

- ▶ **Isométrica (estática):** Ocorrem quando a tensão desenvolvida é dentro do musculo, mas os ângulos articulares permanecem constantes. A força muscular é igual a resistência.
- ▶ **Isocinéticas:** É a ação muscular onde a velocidade angular é constante durante toda a amplitude do movimento. Só é possível realizar em aparelhos especiais, os dinamômetros isocineticos.



Músculos (parte superior)

- ▶ **Braços:**
- ▶ Deltoide;
- ▶ Bíceps;
- ▶ Tríceps;
- ▶ Braquiorradial;
- ▶ Flexores do punho e dedos;



Músculos (parte superior)

- ▶ **Tronco:**
- ▶ *Ventral:*
- ▶ Esternocleidomastoide;
- ▶ Peitoral maior;
- ▶ Reto abdominal;
- ▶ Obliquo externo;

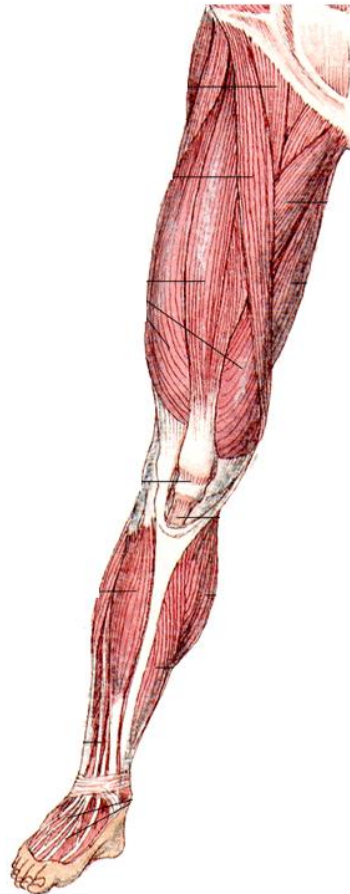
- ▶ *Dorsal:*
- ▶ Trapézio
- ▶ Grande dorsal
- ▶ Glúteo médio
- ▶ Glúteo máximo

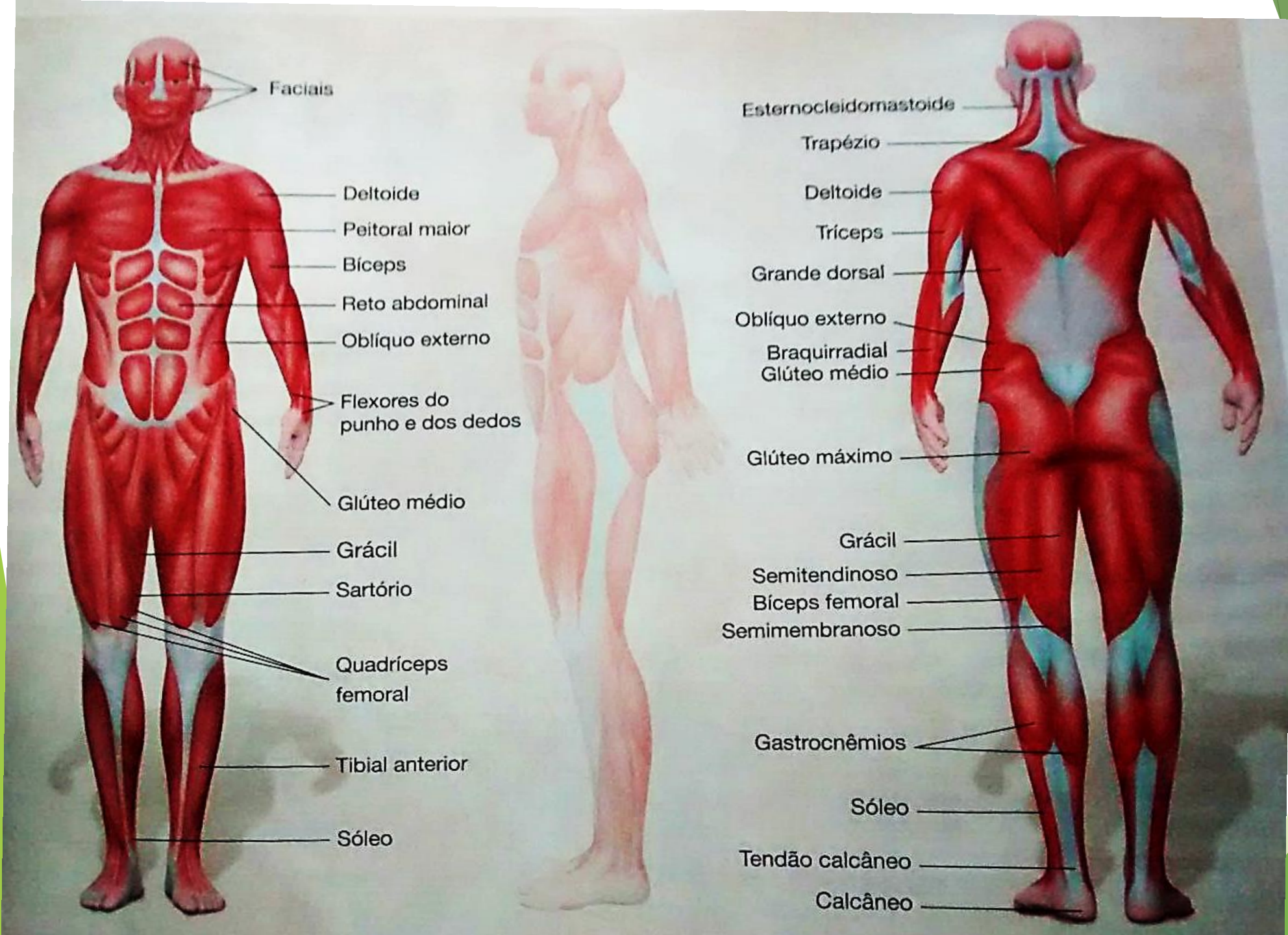


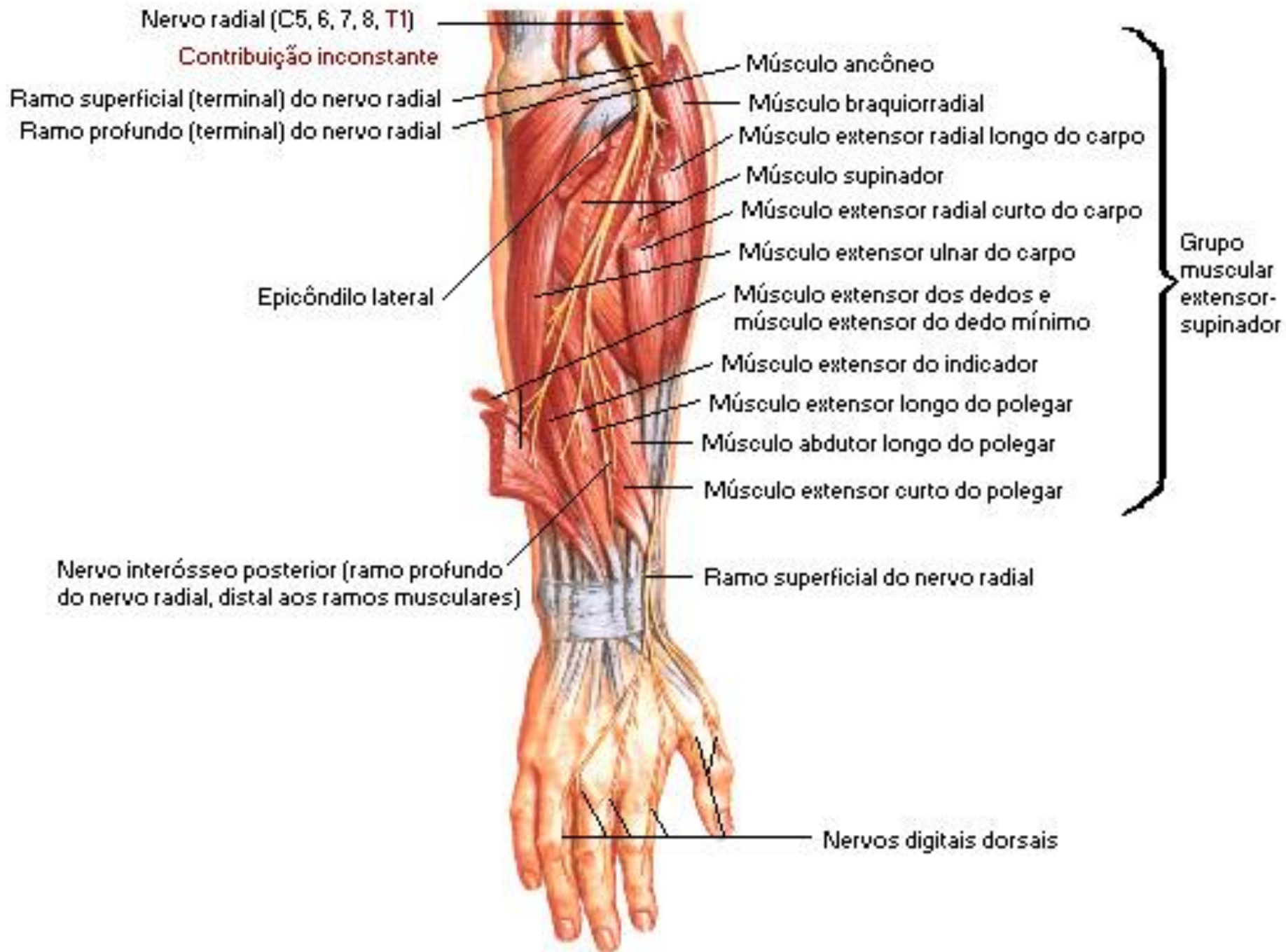
Músculos (parte inferior)

- ▶ **Pernas:**
- ▶ *Ventral:*
- ▶ Quadríceps femoral
- ▶ Grácil
- ▶ Sartório
- ▶ Tibial anterior

- ▶ *Dorsal:*
- ▶ Semitendinoso;
- ▶ Bíceps femoral;
- ▶ Semimembranoso;
- ▶ Gastrocnêmio;
- ▶ Sóleo;









- ▶ Faciais
- ▶ Deltoide;
- ▶ Bíceps Braquial;
- ▶ Tríceps;
- ▶ Braquiorradial;
- ▶ Flexores do punho e dedos;
- ▶ Esternocleidomastoide;
- ▶ Peitoral maior;
- ▶ Reto abdominal;
- ▶ Obliquo externo;
- ▶ Trapézio
- ▶ Grande dorsal
- ▶ Glúteo médio
- ▶ Glúteo máximo
- ▶ Quadríceps femoral
- ▶ Grácil
- ▶ Satório
- ▶ Tibial anterior
- ▶ Semitendinoso;
- ▶ Bíceps femoral;
- ▶ Semimembranoso;
- ▶ Gastrocnêmios;
- ▶ Sóleo;
- ▶ Tendão Calcâneo

