

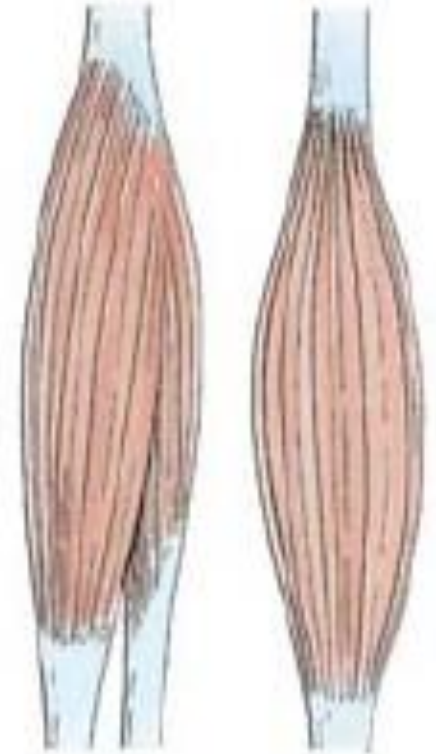
# TENDÕES DO EQUINO

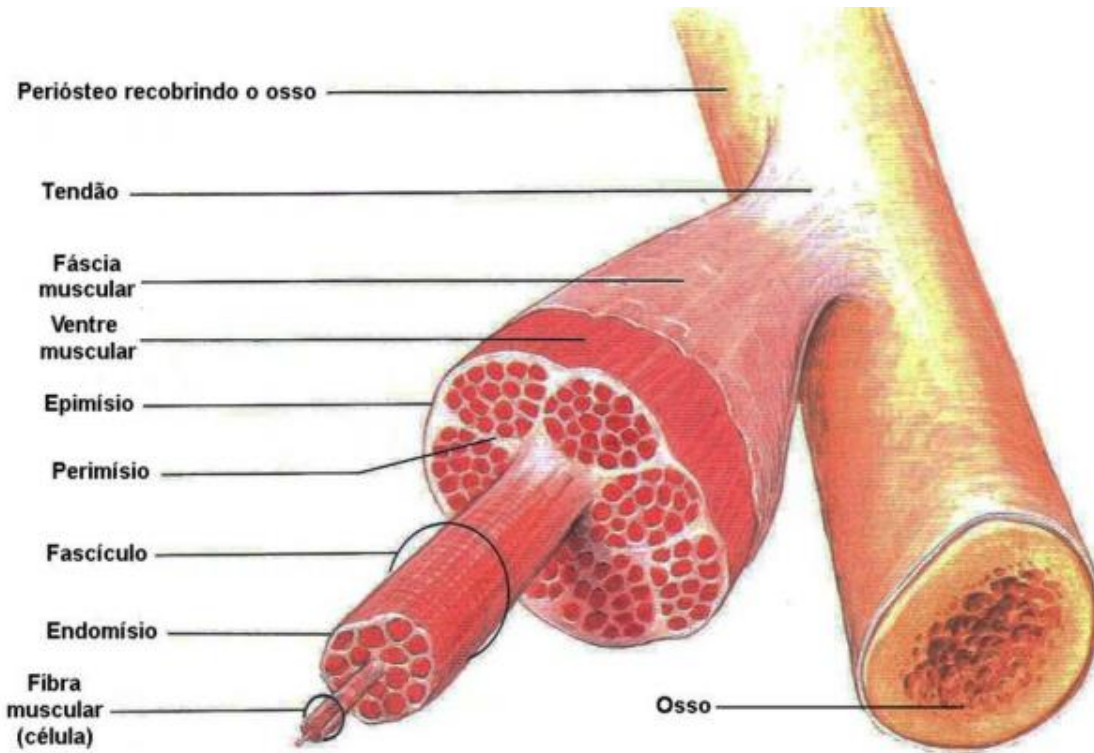
—  
José Miguel Velásquez Salazar  
MV. Msc (Est)



# Tendão

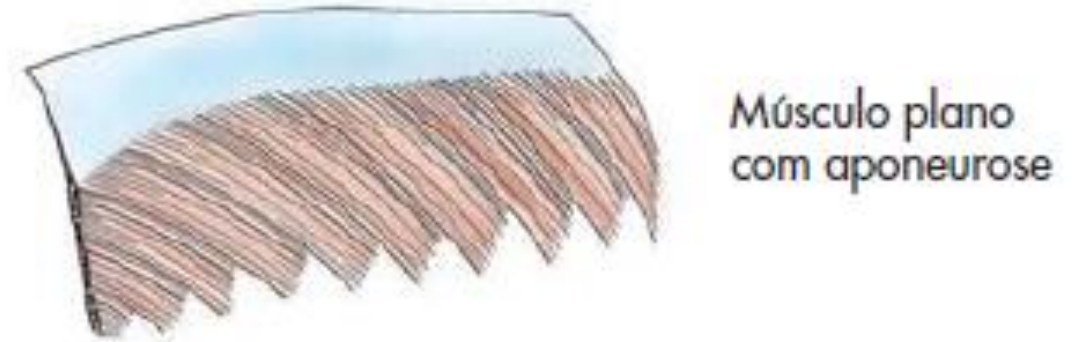
Um músculo esquelético pode ser dividido em três partes gerais: o **ventre muscular** contrátil e os **tendões de origem e inserção**. Os tendões se unem a cada extremidade do ventre muscular e transferem a força gerada por contração do ventre para o esqueleto





**FIGURA 2.** Representação esquemática de um músculo estriado esquelético seccionado transversalmente, com uma de suas extremidades fixadas ao osso, mostrando a estrutura básica do músculo com seus envoltórios conjuntivos.

Fonte: Adaptado de VAN DE GRAAFF (2003).

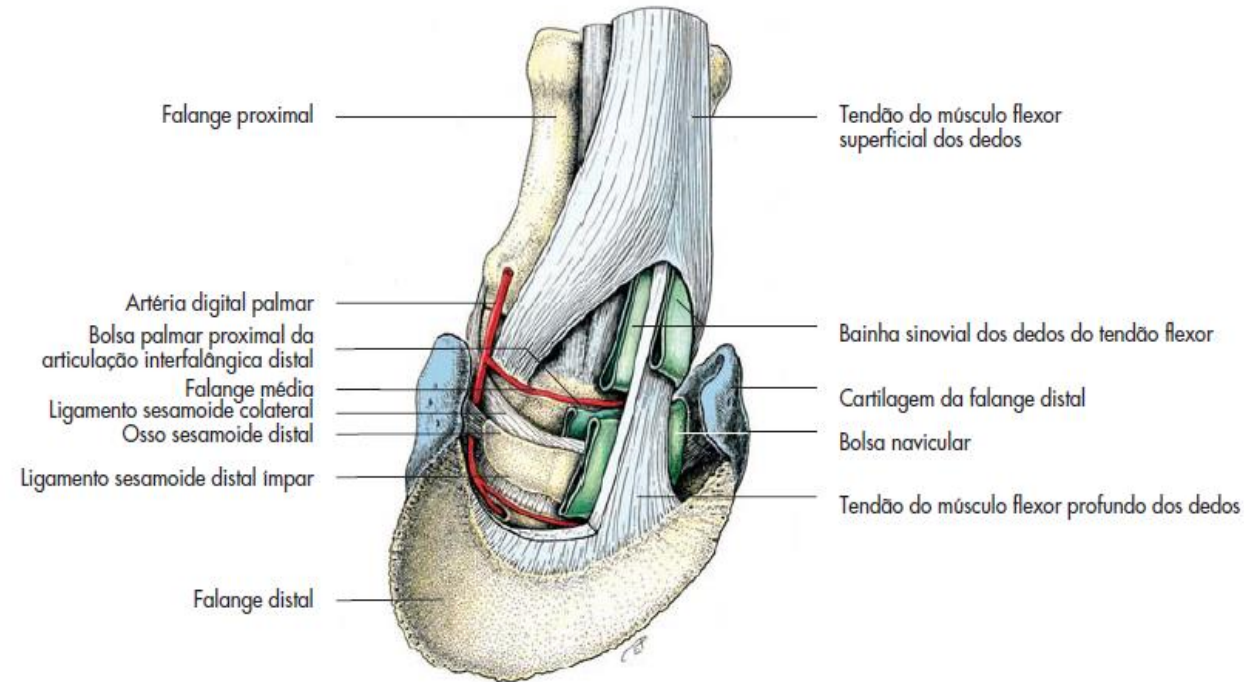
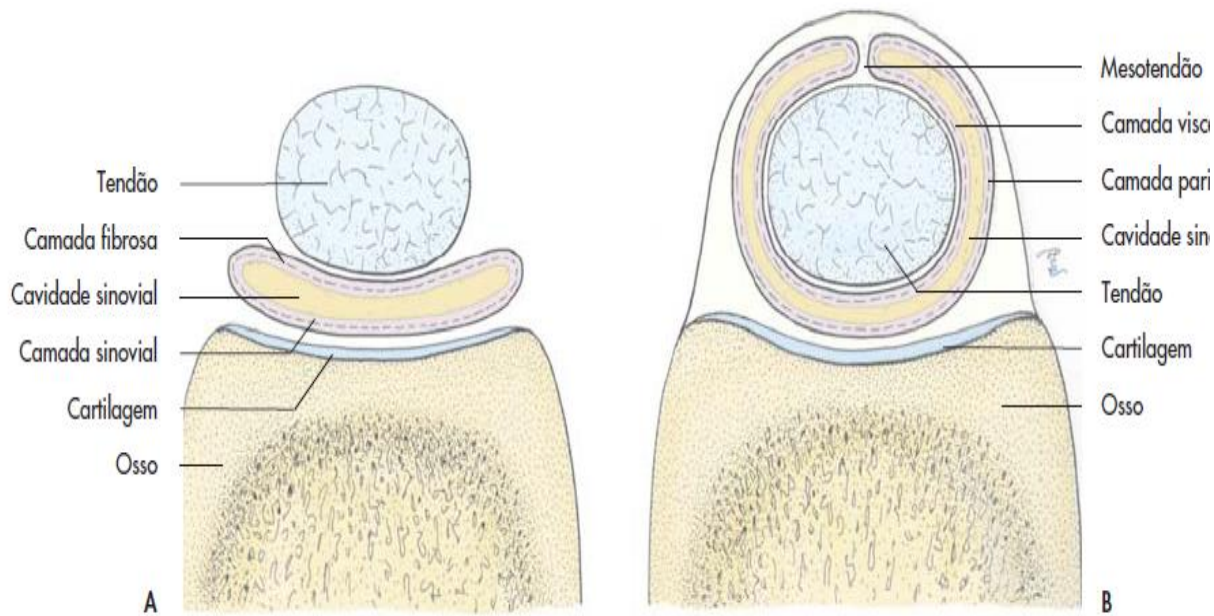


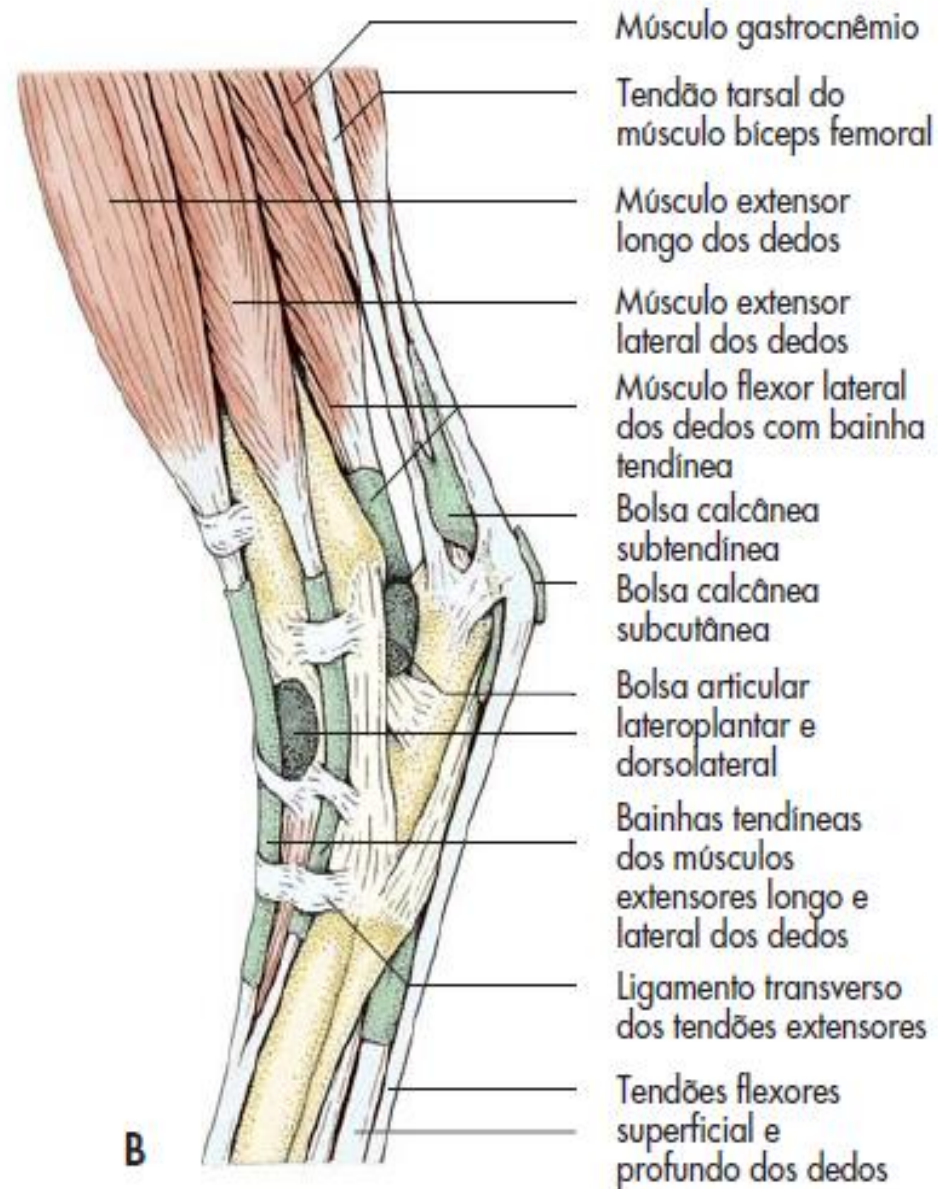
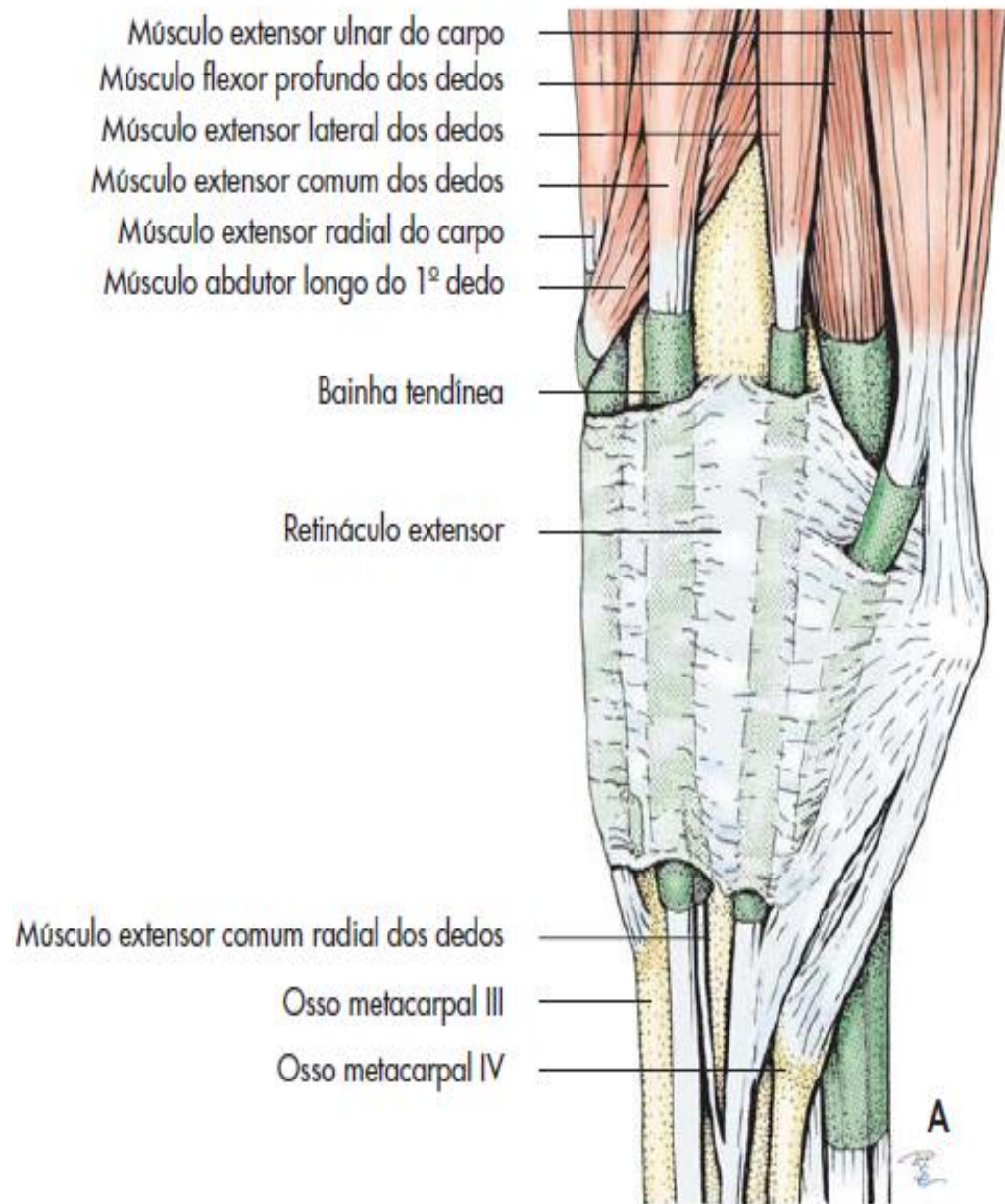
Nos membros, é considerada como origem, a fixação proximal do músculo; enquanto a inserção é representada pela fixação distal

Enquanto os tendões, na maioria, unem os músculos fusiformes e penados aos ossos, as aponeuroses estão associadas aos músculos planos

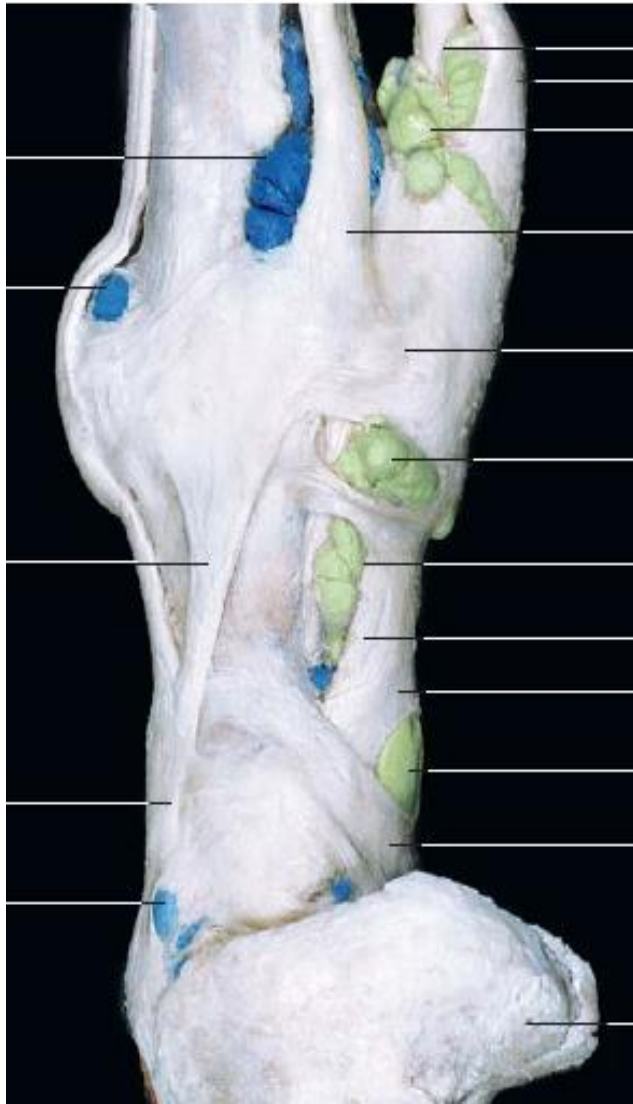
# Bainhas tendíneas

As bainhas tendíneas e as bolsas sinoviais são estruturas preenchidas por sinovia e que se encontram em diferentes partes do corpo para amortecer e facilitar o contato entre músculos, tendões, ligamentos e ossos





Tomado de: König & Liebich, 2016 (Anatomia dos animais domésticos)



Tomado de: Konig & Liebich, 2016 (Anatomia dos animais domésticos)



Fonte: Jean-Marie Denoix, 2019

Fonte: acervo pessoal

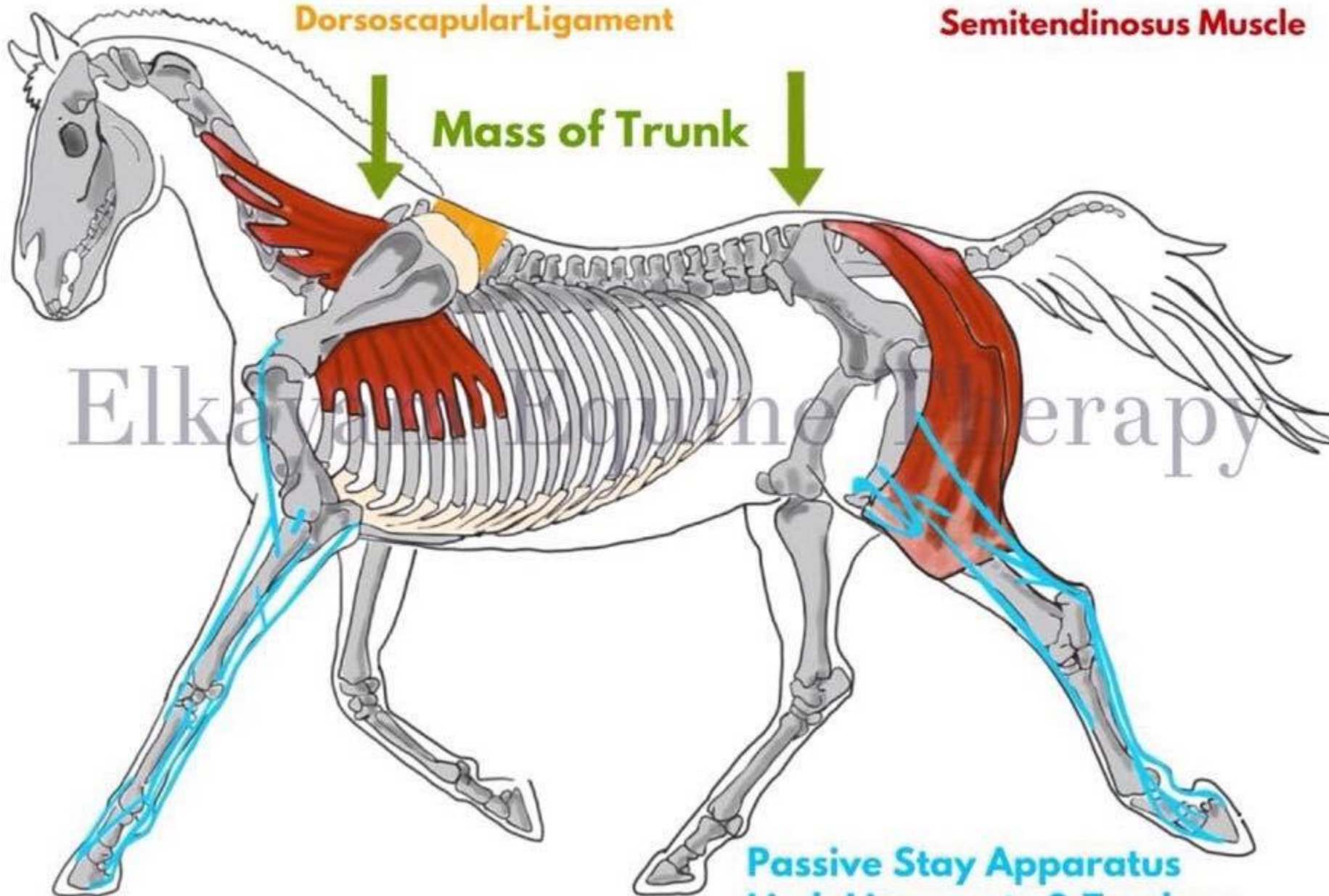
**Serrated Ventralis Muscle**

**Biceps Femoris**

**Dorsoscapular Ligament**

**Semitendinosus Muscle**

**Mass of Trunk**



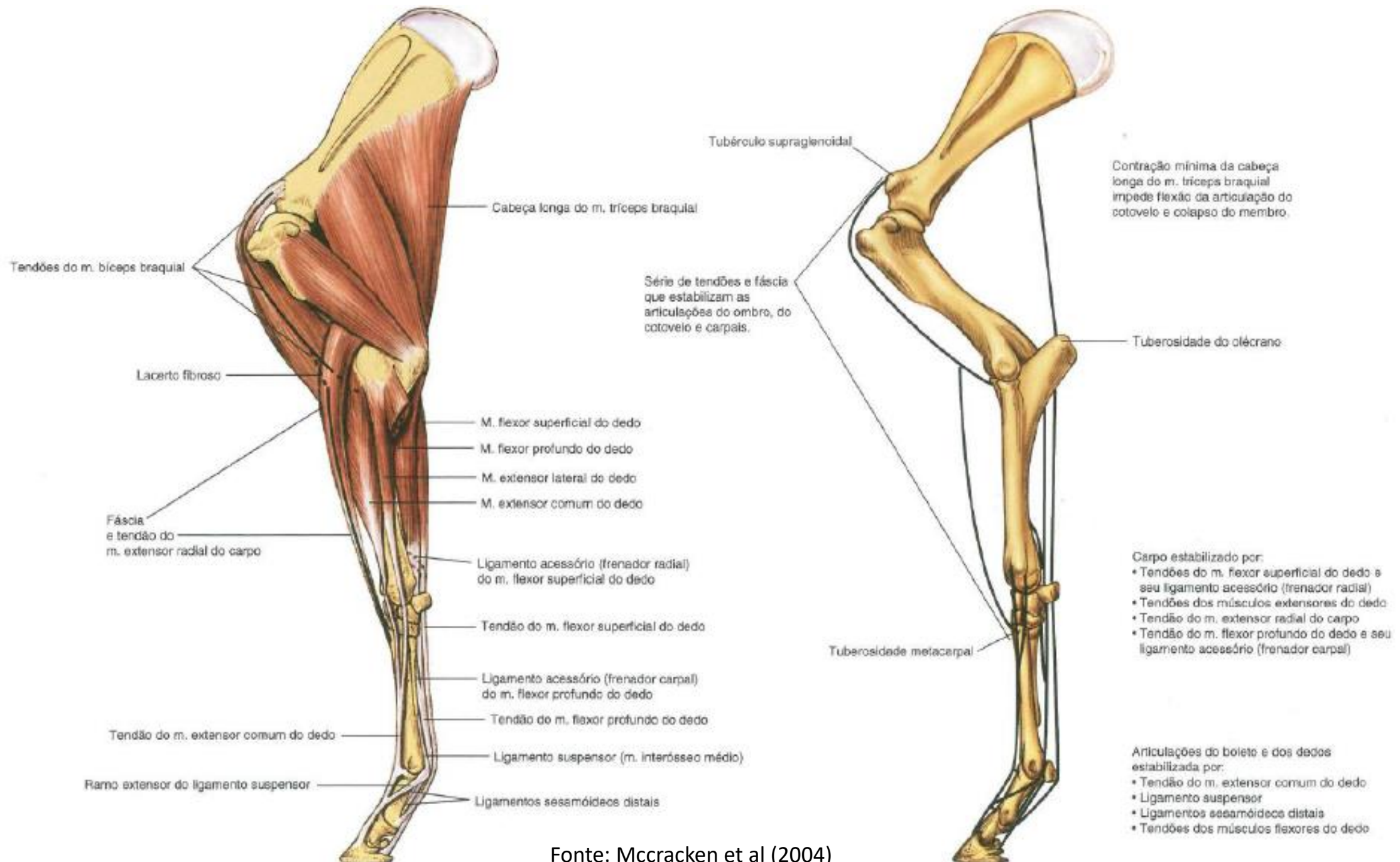
Elkay Veterinary Therapy

**Passive Stay Apparatus  
Limb Ligaments & Tendons**



# Membro torácico

- Tendão do músculo bíceps braquial
- *Lacertus fibrosus*
- Tendão do músculo extensor radial do carpo
- Tendão do músculo extensor digital común
- Músculo tríceps braquial
- Tendão do músculo flexor superficial dos dedos
- Tendão do músculo flexor profundo dos dedos
- Músculo interósseo medio
- Ligamentos sesamoides distais
- Aparato suspensório do dígito
- Músculos extrínsecos do membro



Contração mínima da cabeça longa do m. tríceps braquial impede flexão da articulação do cotovelo e colapso do membro.

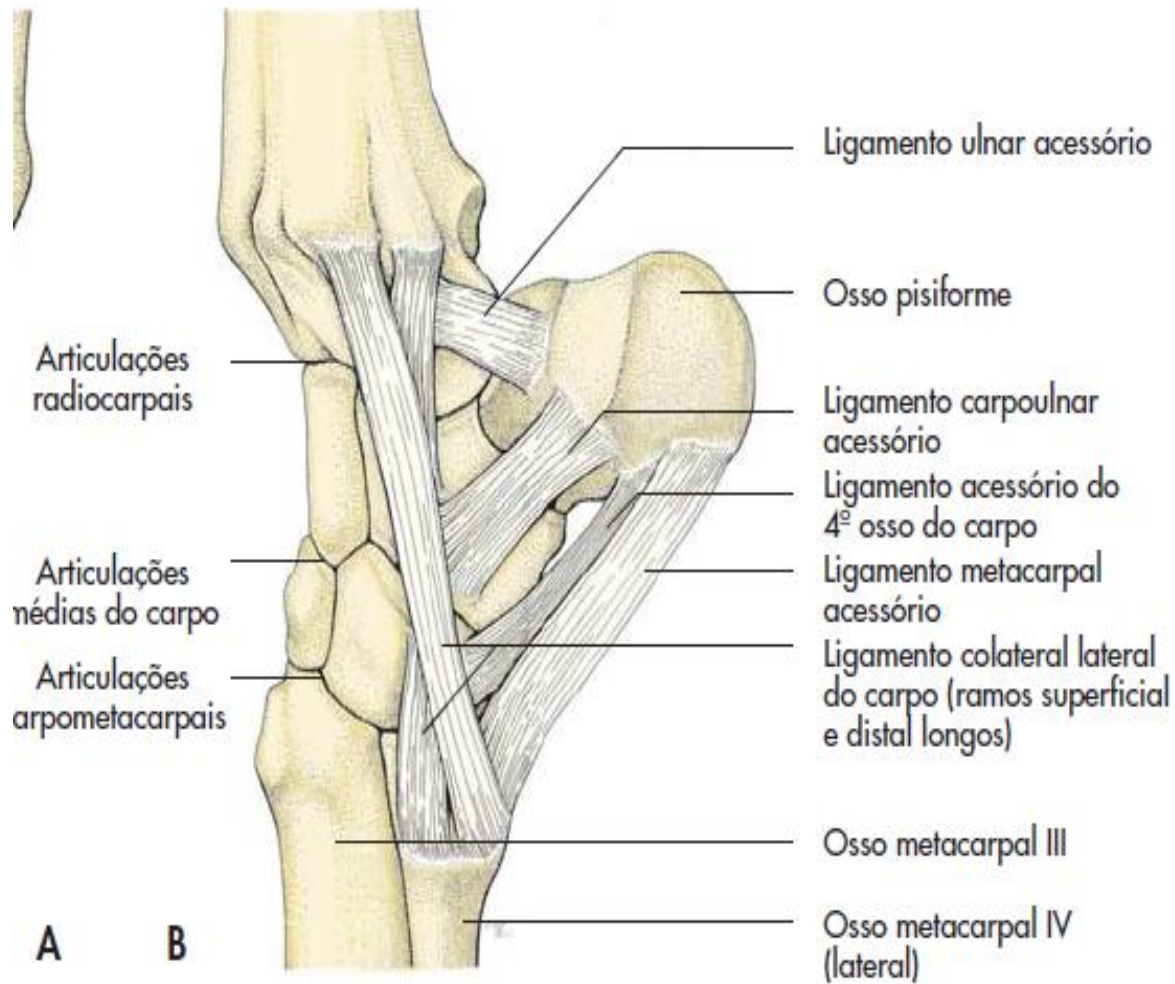
Série de tendões e fásia que estabilizam as articulações do ombro, do cotovelo e carpais.

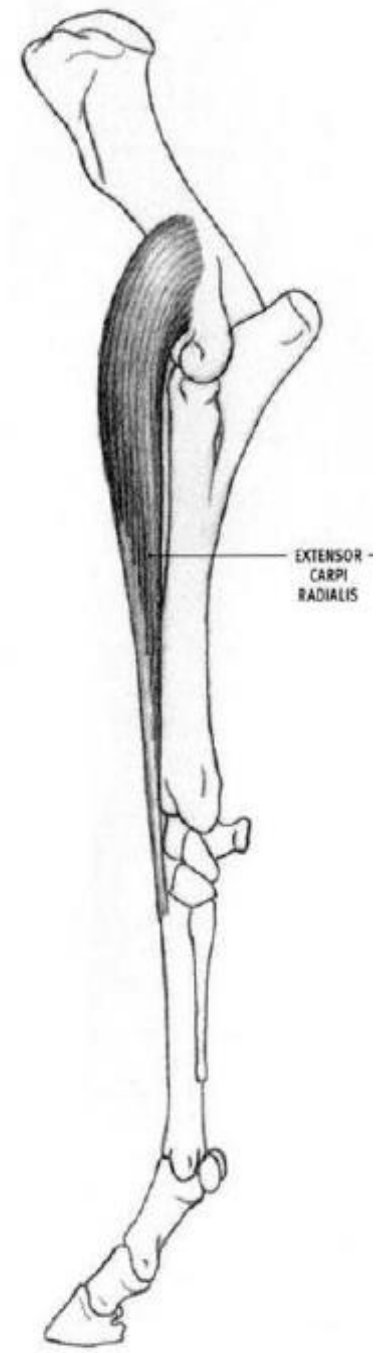
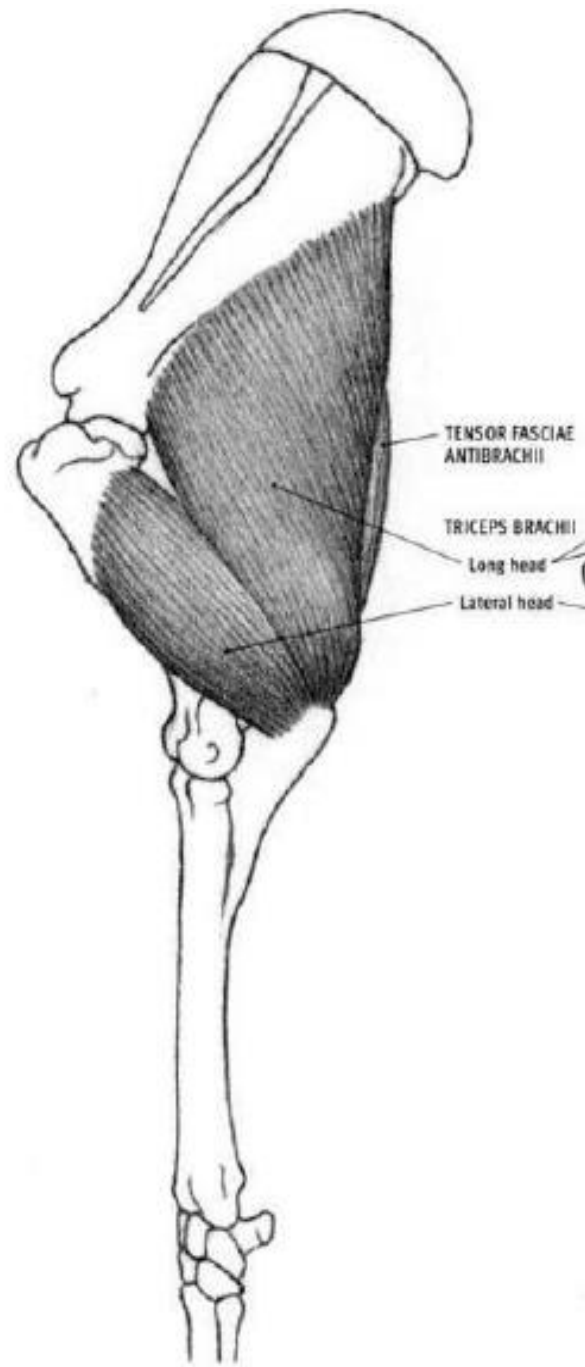
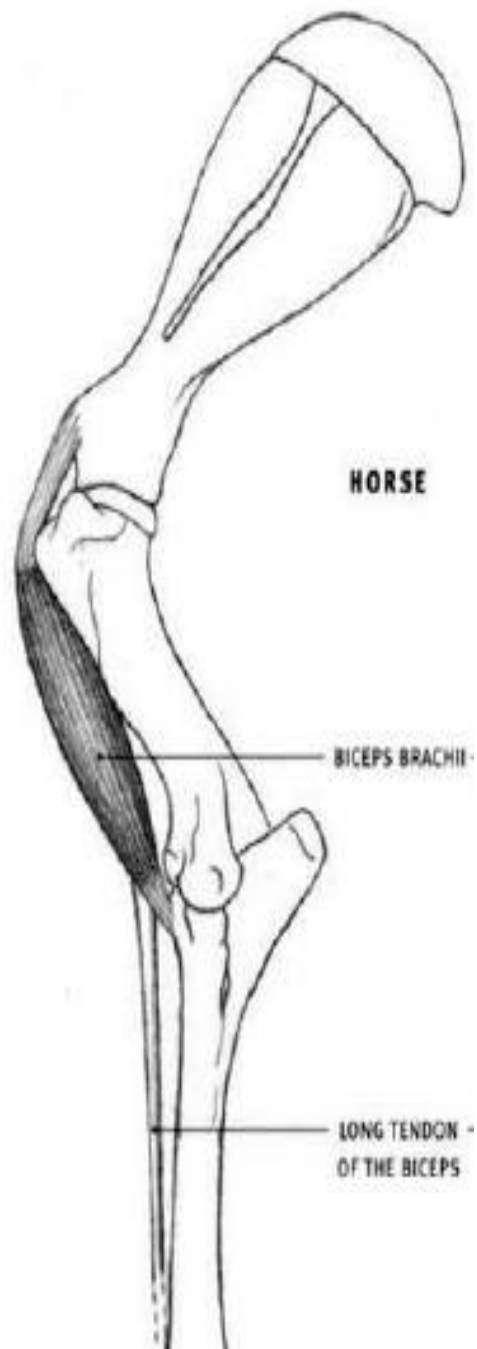
Carpo estabilizado por:

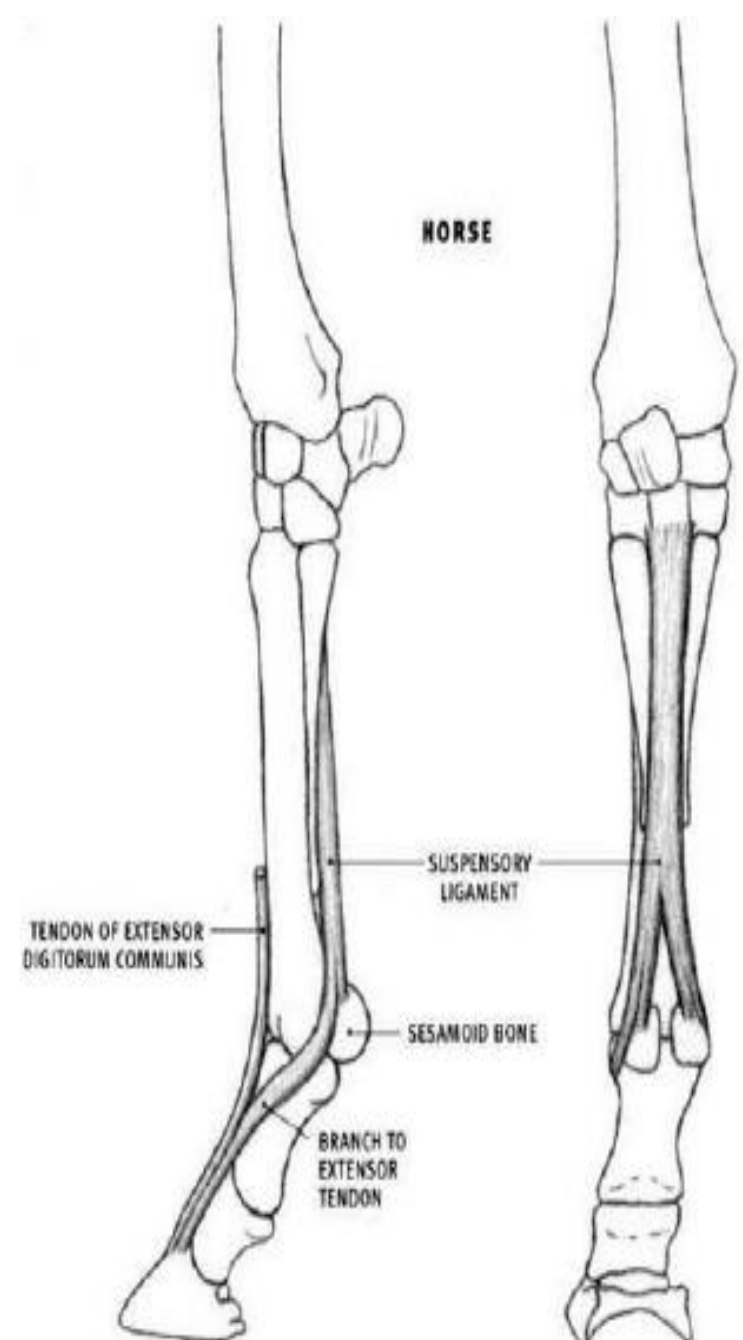
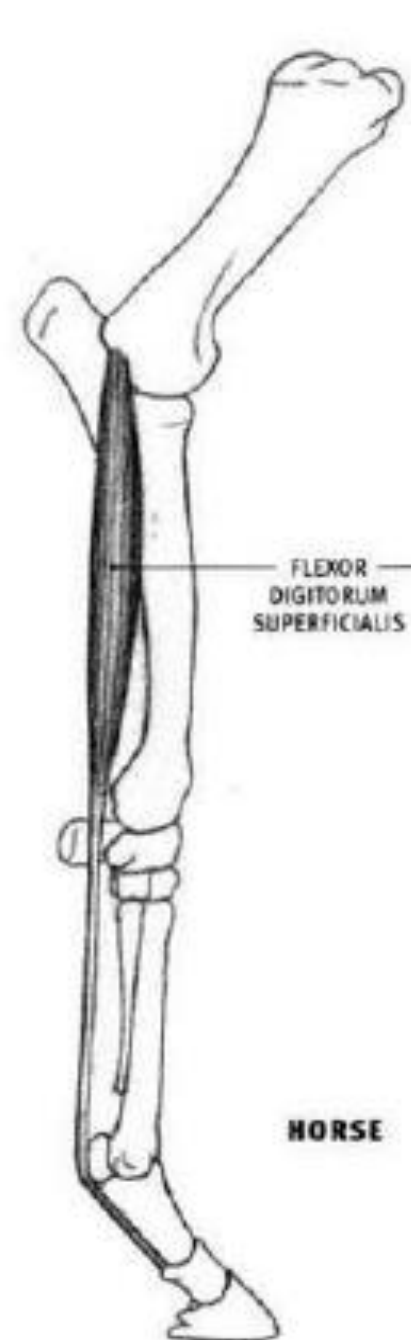
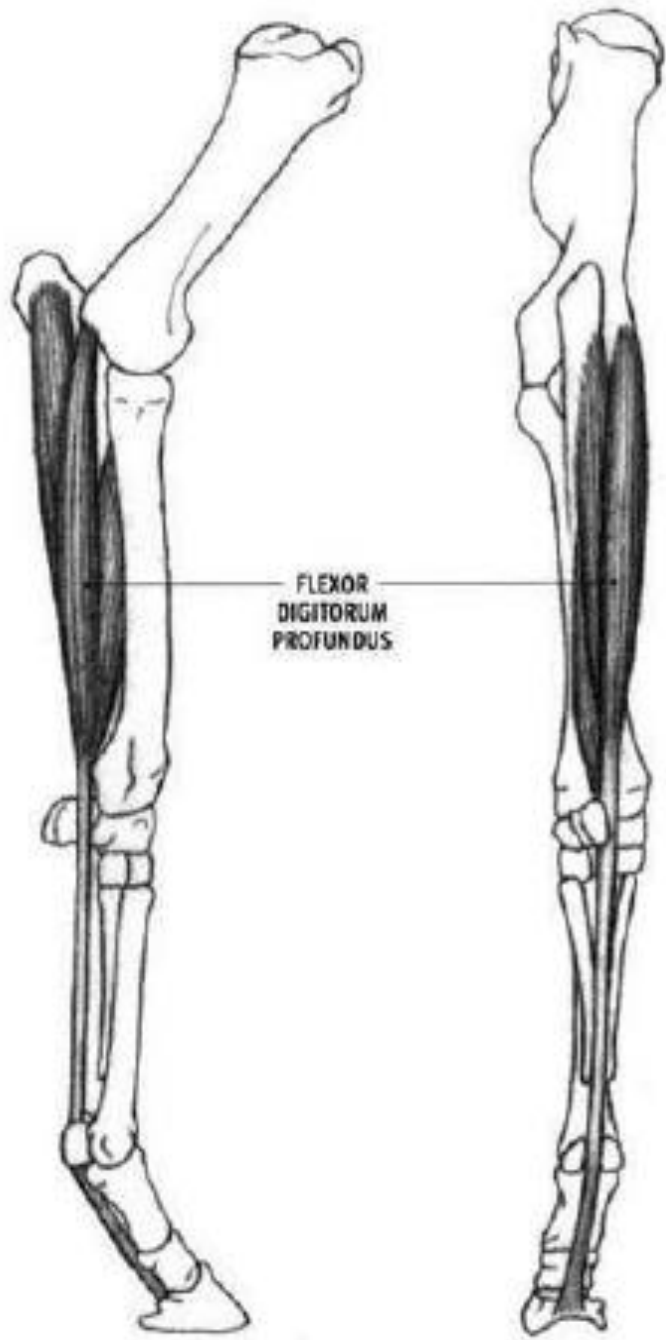
- Tendões do m. flexor superficial do dedo e seu ligamento acessório (frenador radial)
- Tendões dos músculos extensores do dedo
- Tendão do m. extensor radial do carpo
- Tendão do m. flexor profundo do dedo e seu ligamento acessório (frenador carpal)

Articulações do bolete e dos dedos estabilizada por:

- Tendão do m. extensor comum do dedo
- Ligamento suspensor
- Ligamentos sesamóides distais
- Tendões dos músculos flexores do dedo







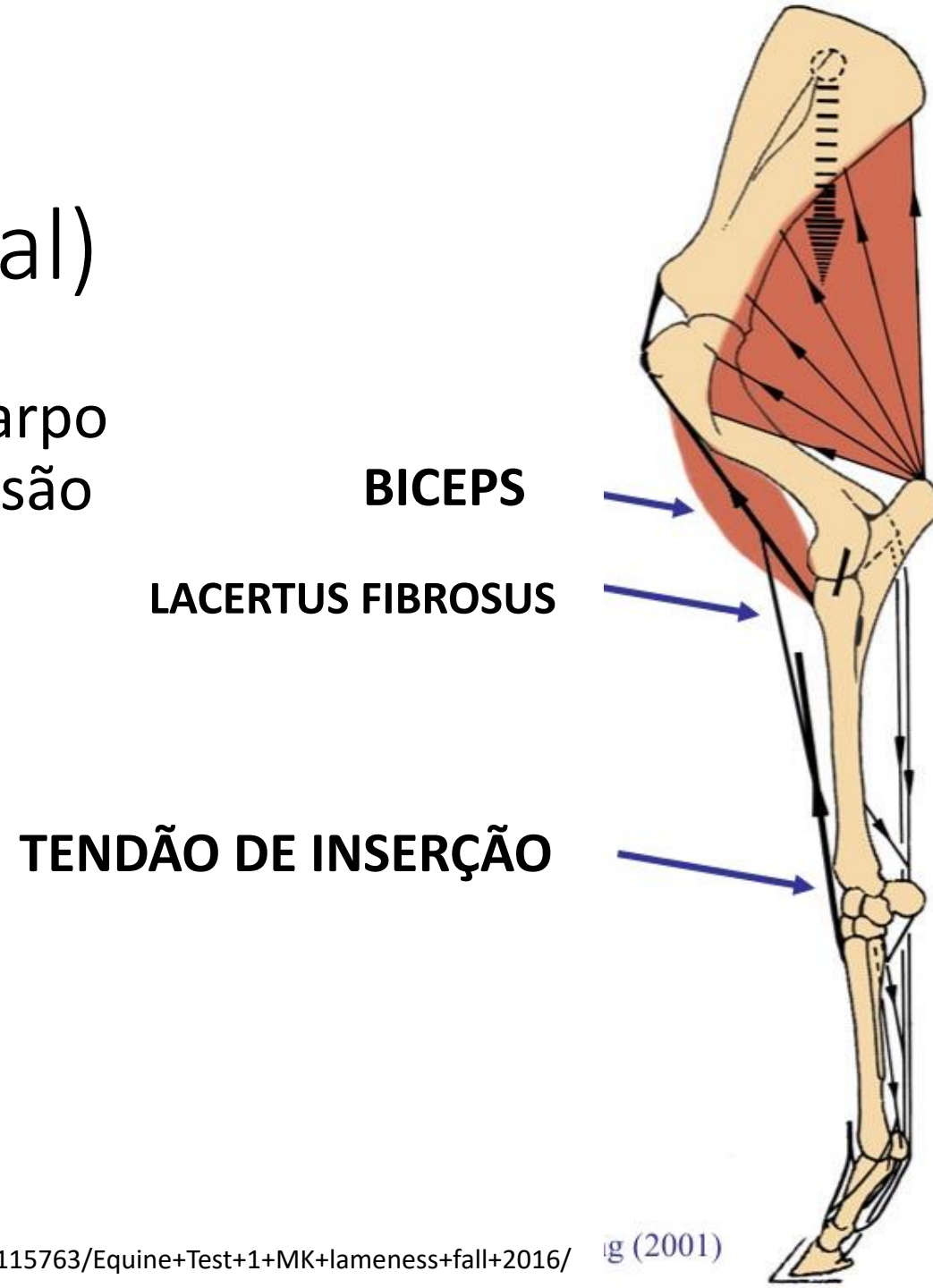
Tomado de: Animal anatomy for artists (Goldfinger, 2004)

# Tendão do bíceps braquial



# Lacertus fibrosus (Aponeurosis bicipital)

- Quando o ombro está fixado o carpo está mantido em completa extensão



# Lacertus fibrosus (Aponeurose bicipital)

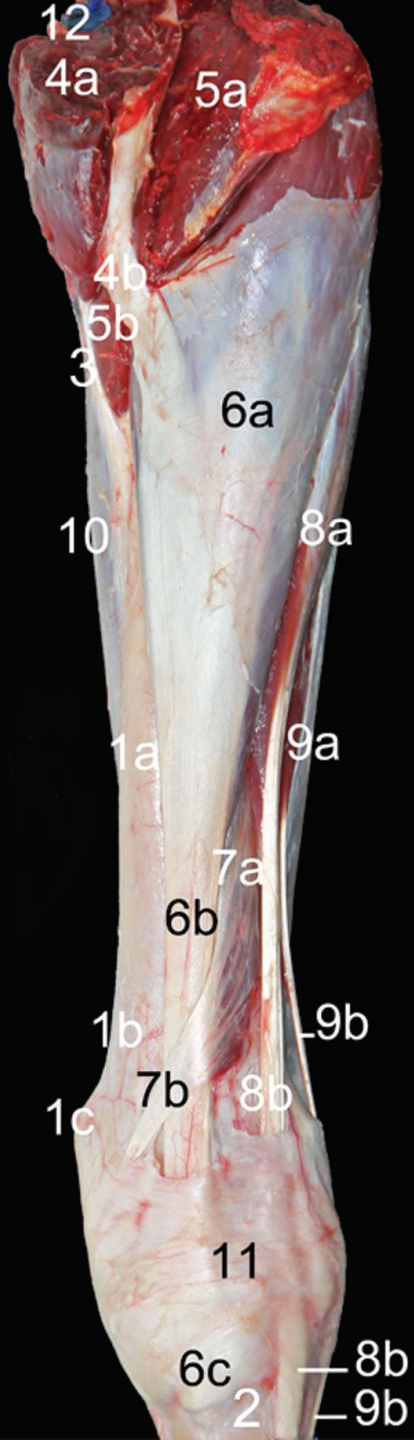
O músculo é dividido distalmente em uma parte lateral e outra medial. A parte medial termina na tuberosidade radial e a parte lateral se insere na extremidade proximal do rádio e da ulna. Ele também destaca fibras (lacertus fibrosus) para a fáscia do antebraço e o músculo extensor radial do carpo

**4 a** Bíceps braquial

**4b** Lacertus fibrosus

**6 a** Flexor radial do carpo

**6b** tendão do flexor radial do carpo

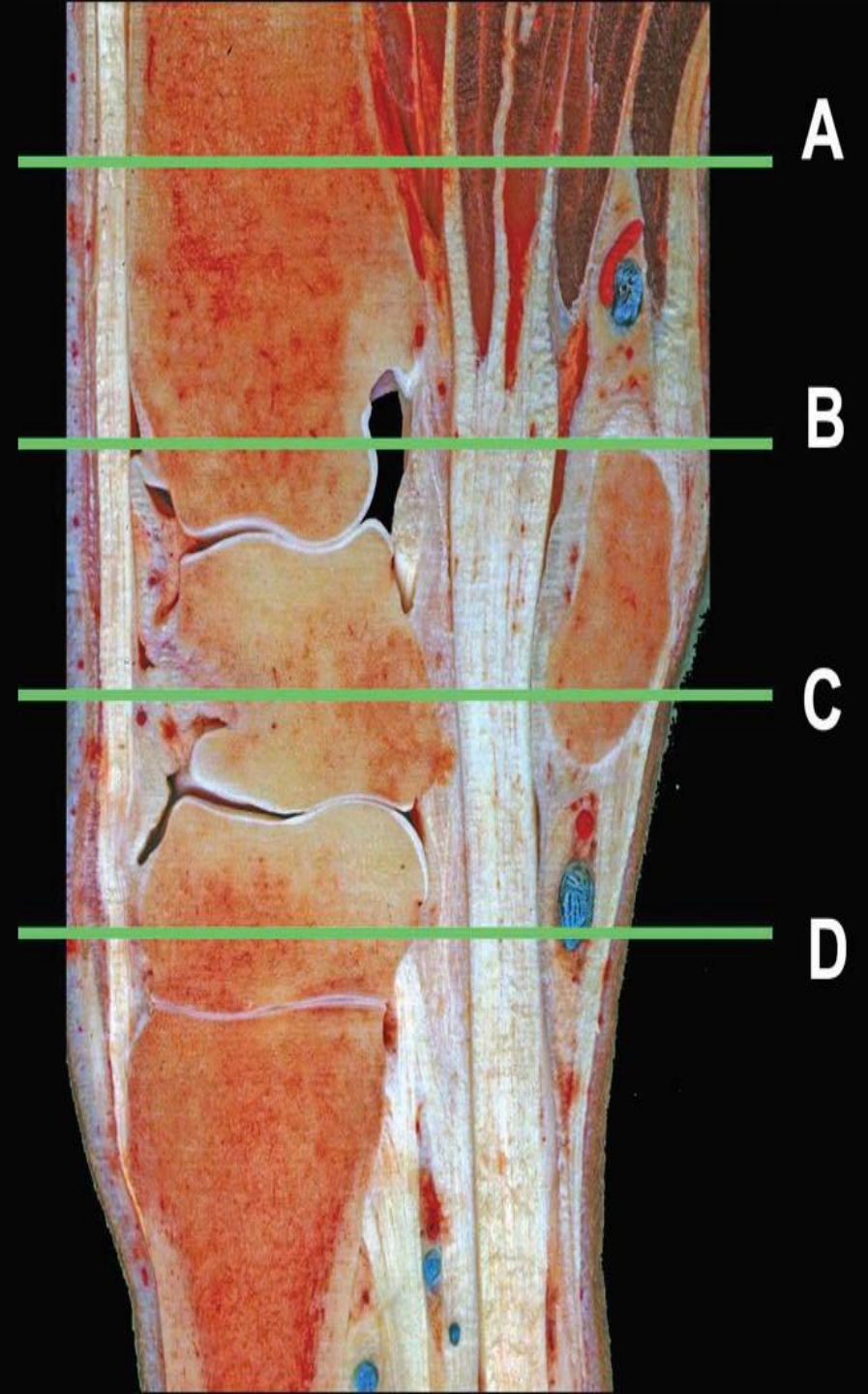






# Tríceps

- Ação do tríceps é estender o cotovelo (Olecrano) e mantê-lo em sua máxima extensão
- Sua ação é oposta pelo bíceps



# Aparato suspensório do dígito

- Tendão flexor digital superficial
- Tendão flexor digital profundo
- Ligamentos acessórios (Check)
- Ligamento suspensório
- Ligamentos sesamoides
- Ligamentos palmares axiais e abaxiais

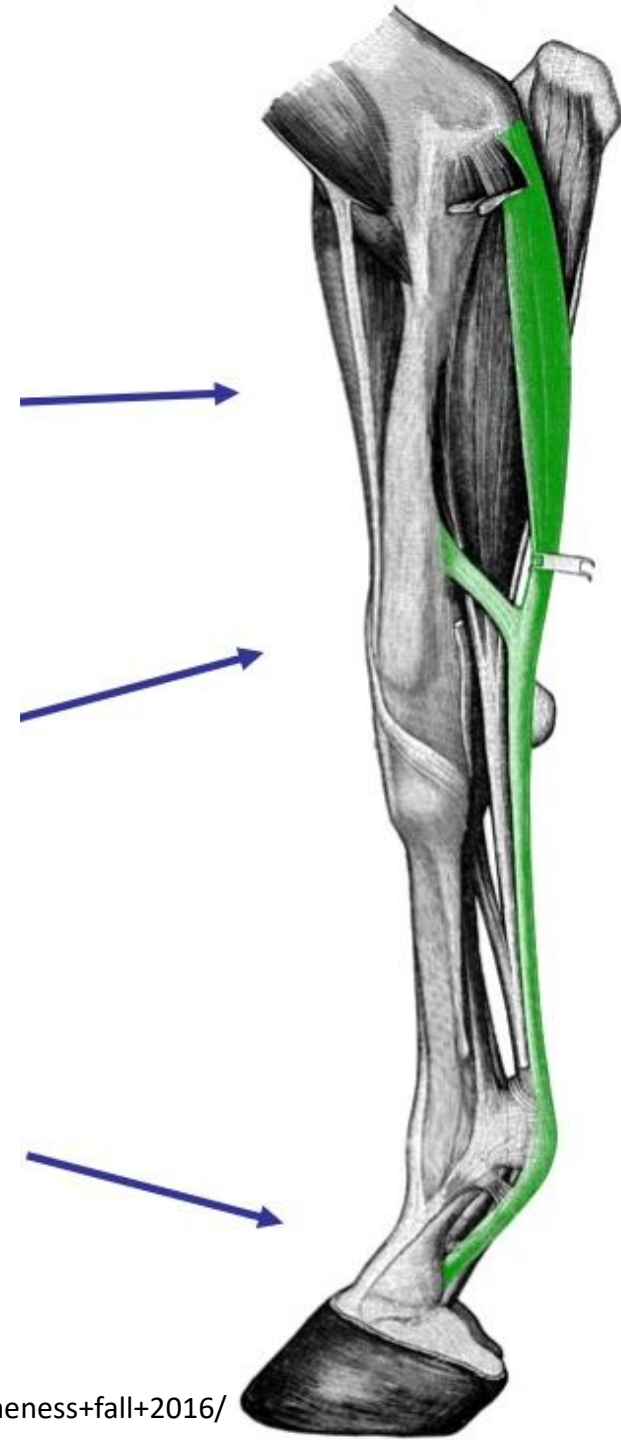


# Flexor digital superficial

Origem no epicôndilo medial

Ligamento acessório (check)  
proximal ao carpo na parte  
medial

Inserção na parte proximal da  
falange media

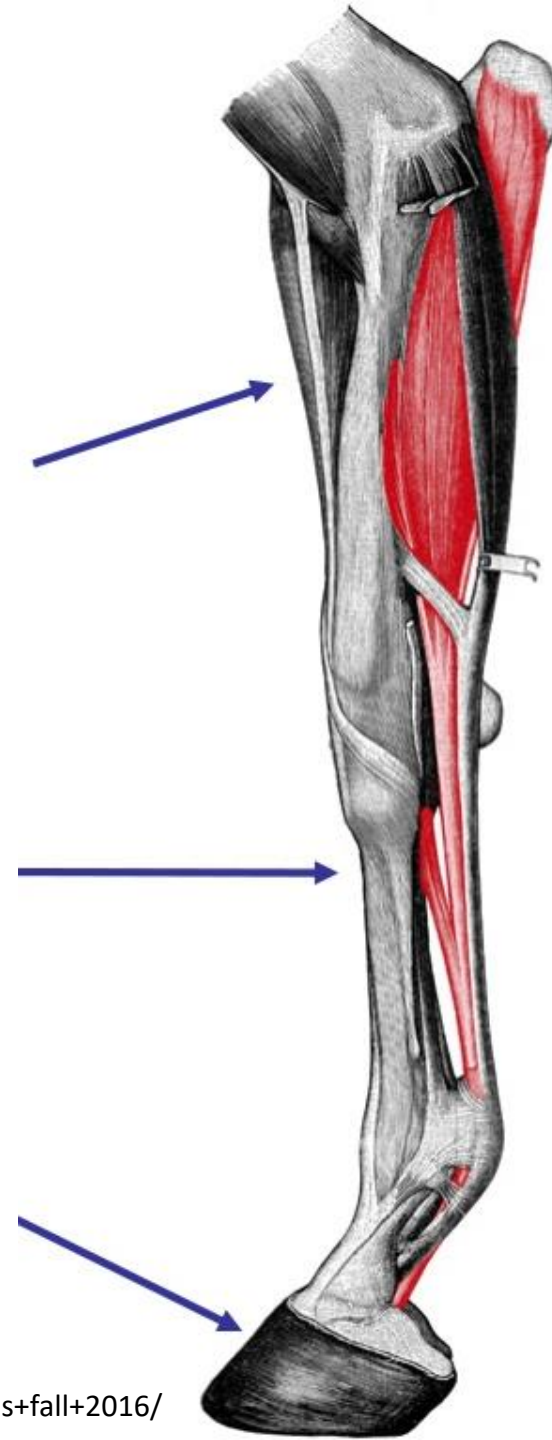


# Flexor digital profundo

Tres cabeças

Ligamento acesório distal ao  
carpo

Inserção na falange distal



Músculo flexor superficial dos dedos

Músculo flexor profundo dos dedos

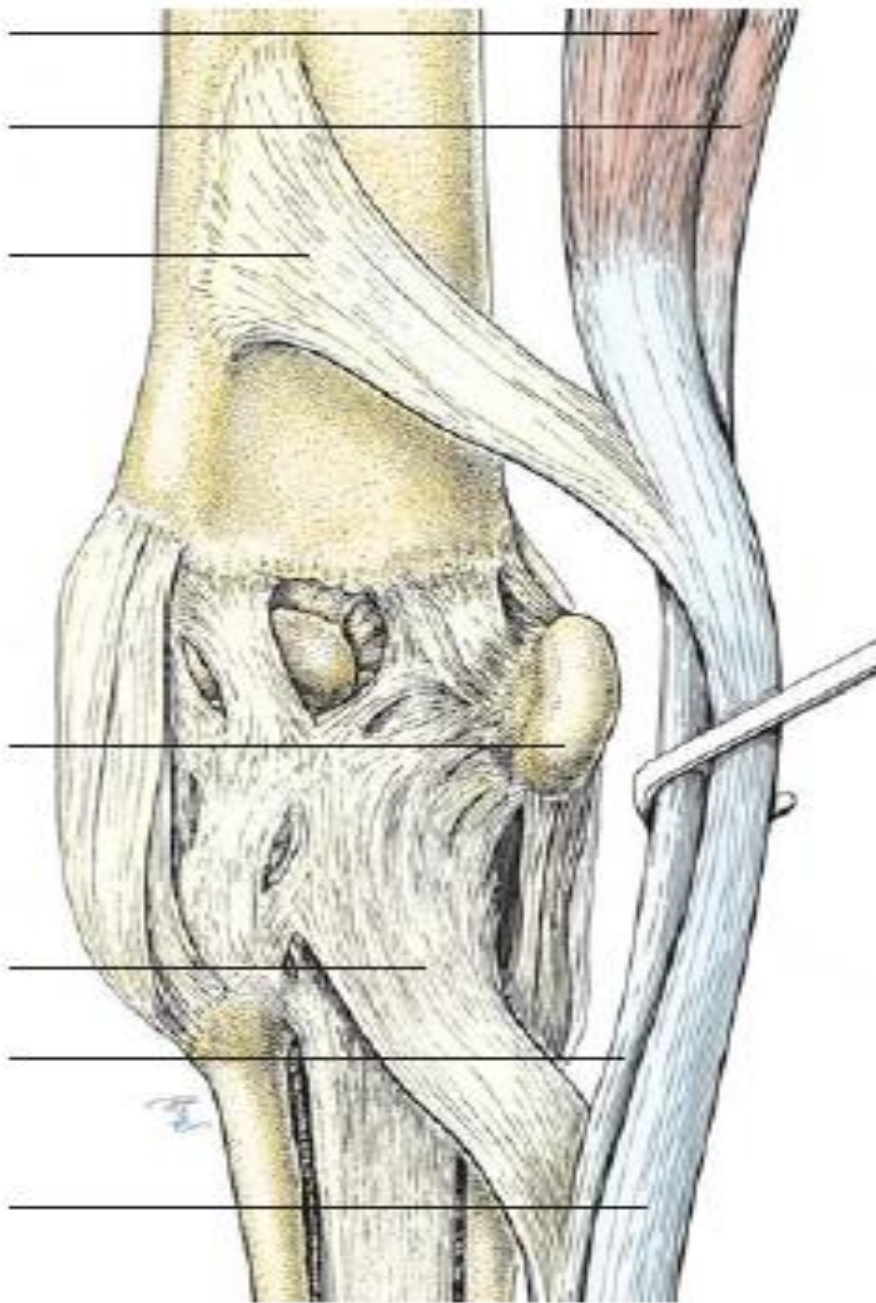
Ligamento acessório proximal

Oso pisiforme

Ligamento acessório distal

Tendão do músculo flexor profundo dos dedos

Tendão do músculo flexor superficial dos dedos



Tomado de: Konig & Liebich, 2016 (Anatomia dos animais domésticos)



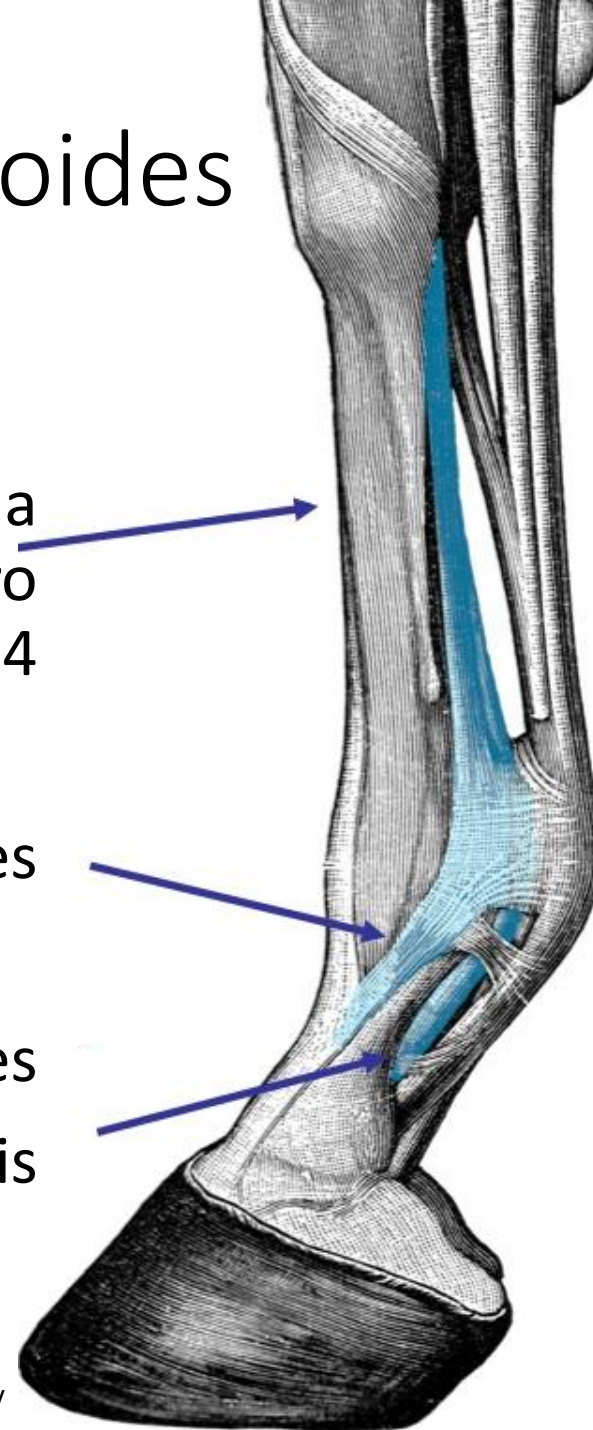
Fonte: Jean-Marie Denoix, 2019

# Ligamento interósseo e sesamoides

Ligamento Interósseo nasce da superfície palmar do terceiro metacarpiano entre o 2 e 4

Ramos extensores

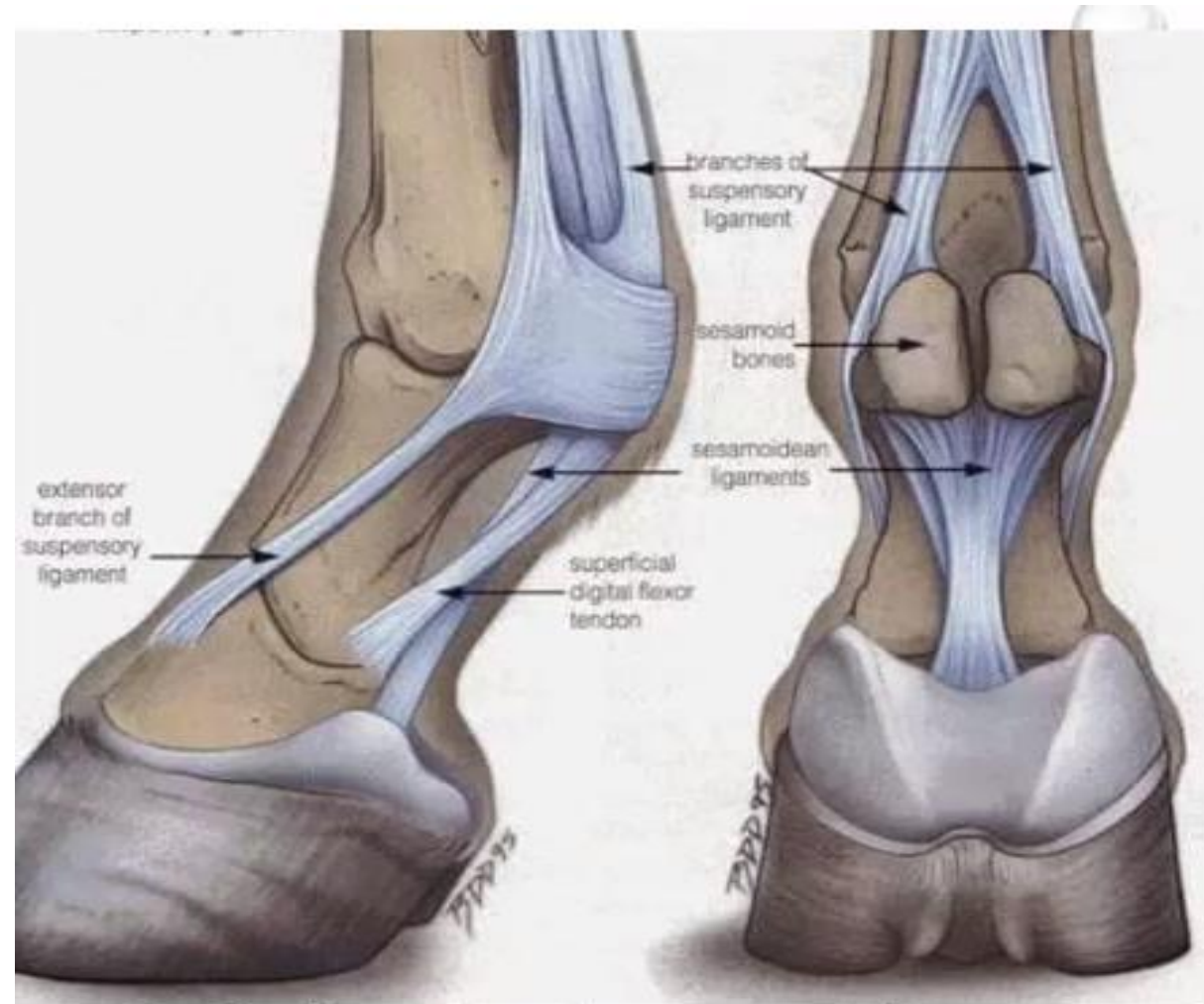
Ligamentos sesamoides distais











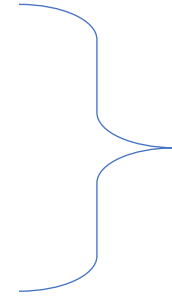
Fonte: <https://www.secondvet.com/tendon-and-ligament-injuries-in-the-horse-and-recovery/>



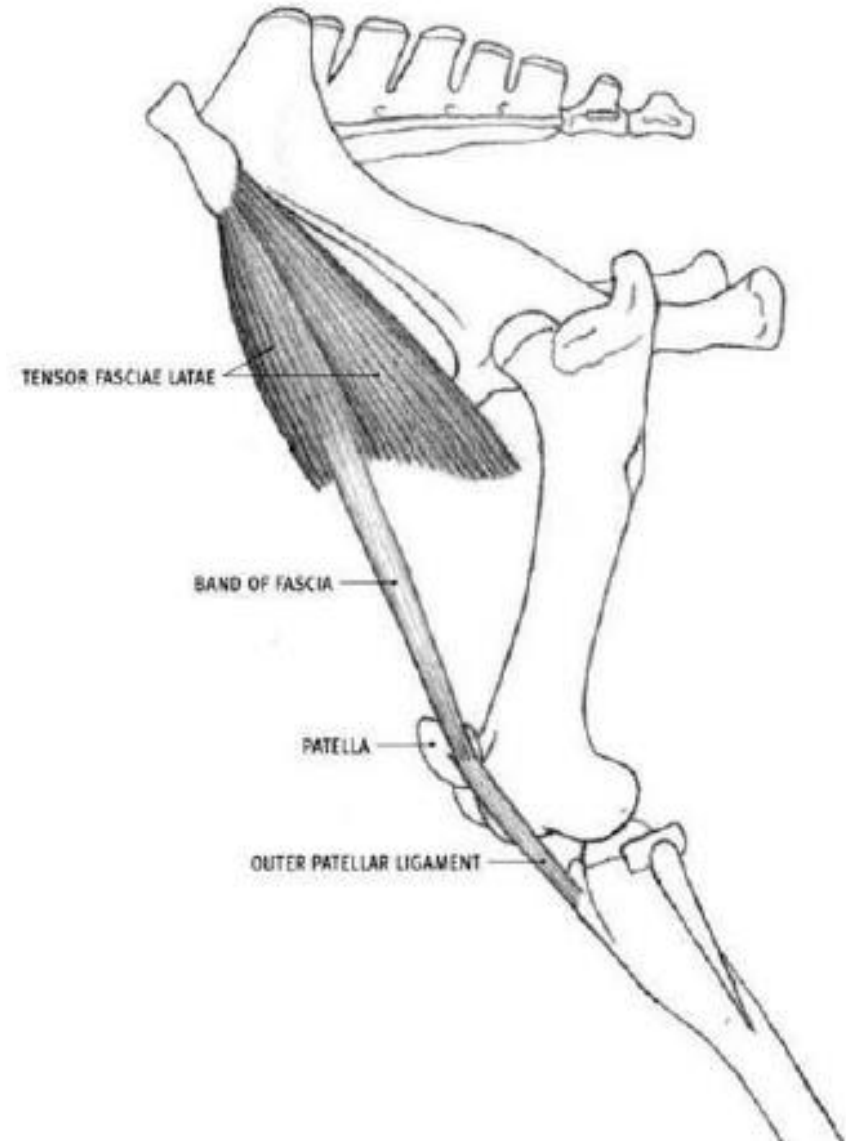
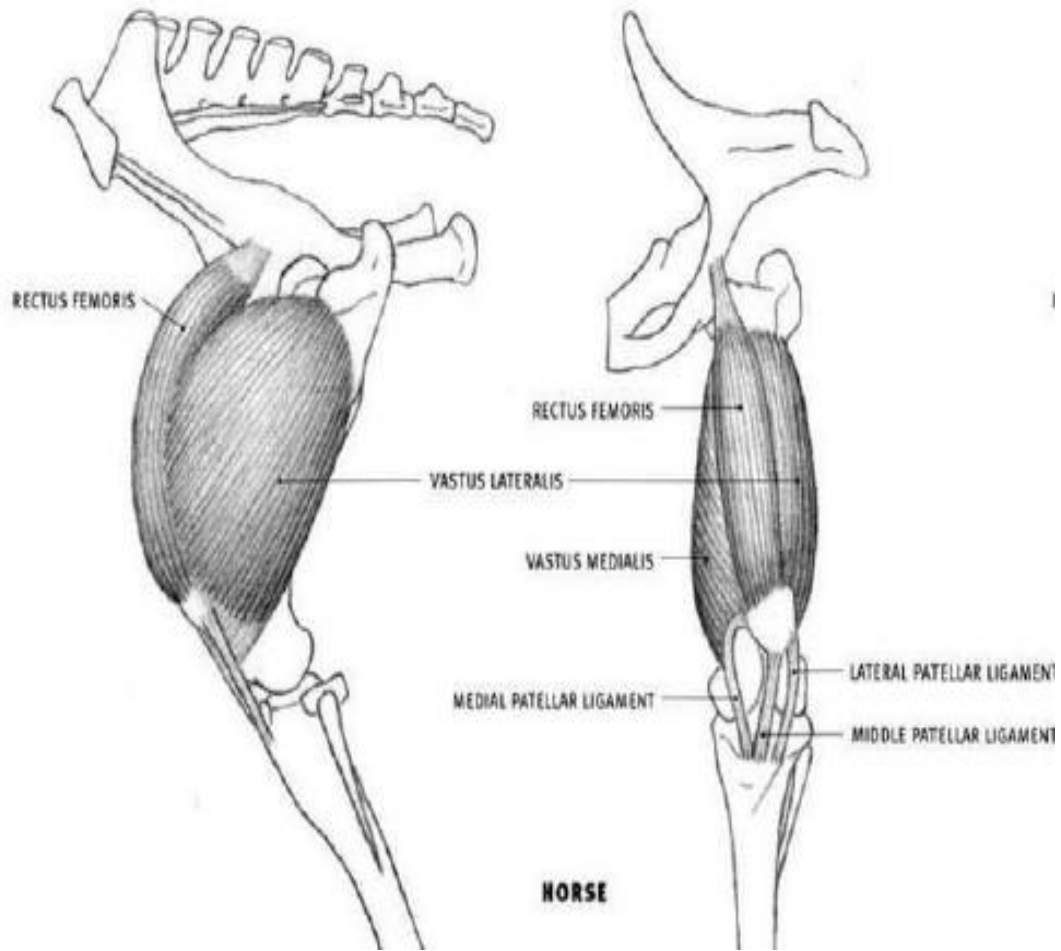
Fonte: Jean-Marie Denoix, 2019

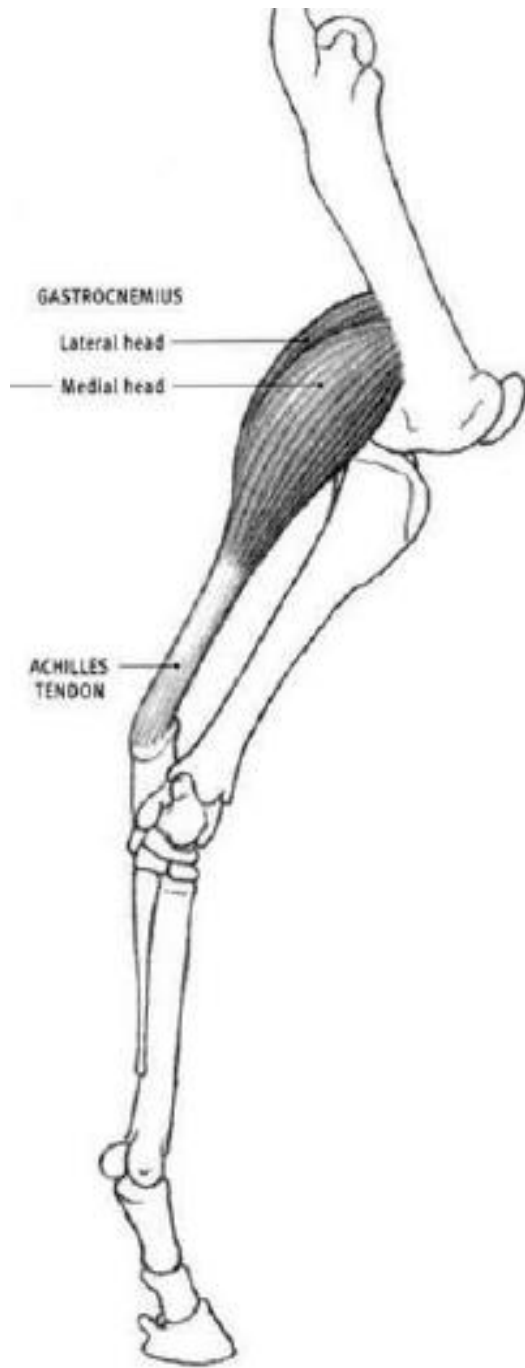
# Miembro pélvico

- Músculo fibular terceiro
- Músculo flexor digital superficial
- Músculo gastrocnemio
- Músculo flexor digital profundo
- Músculo tensor da fascia lata
- Bloqueio patelar

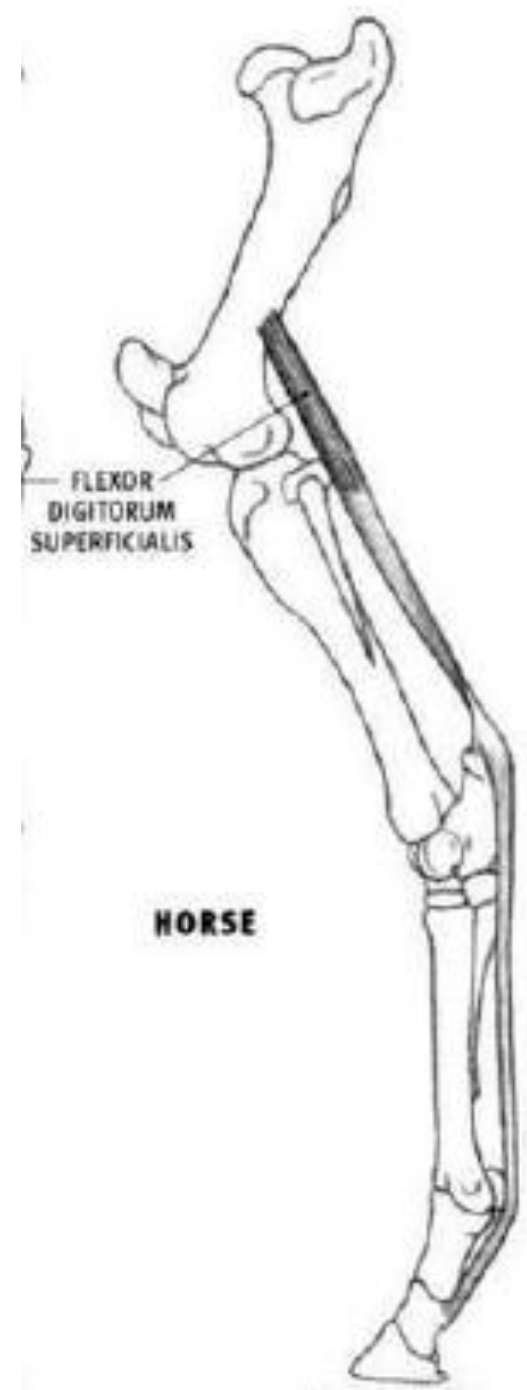
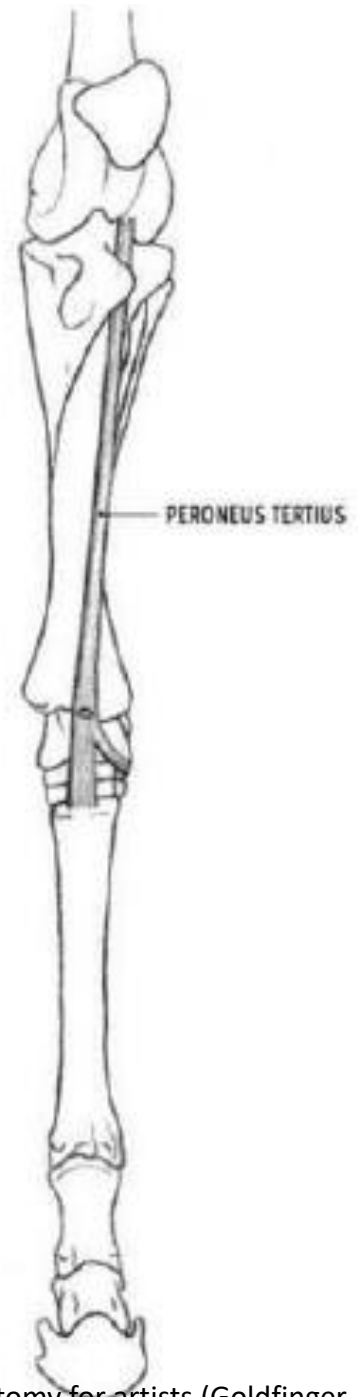


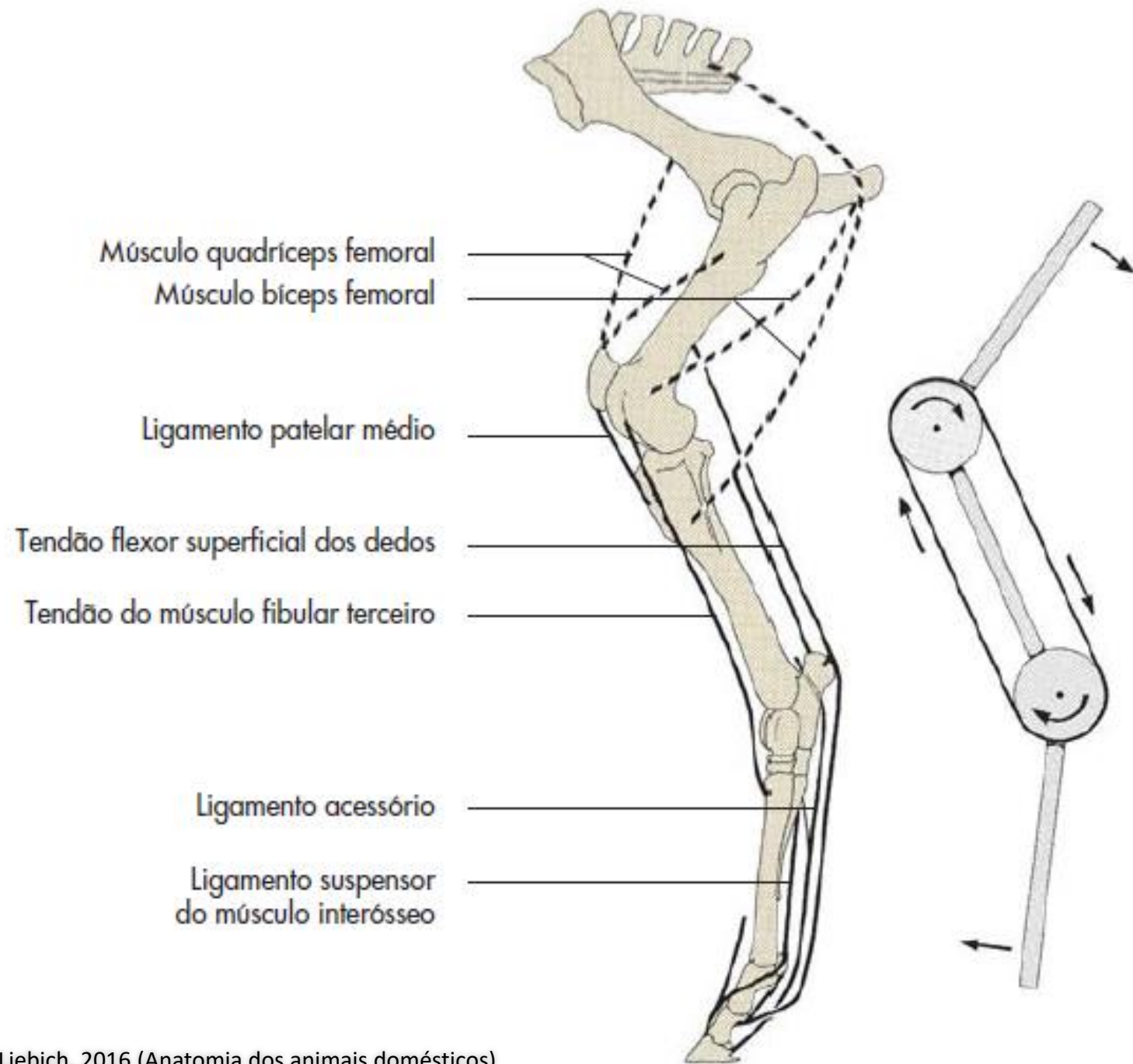
Aparelho recíproco



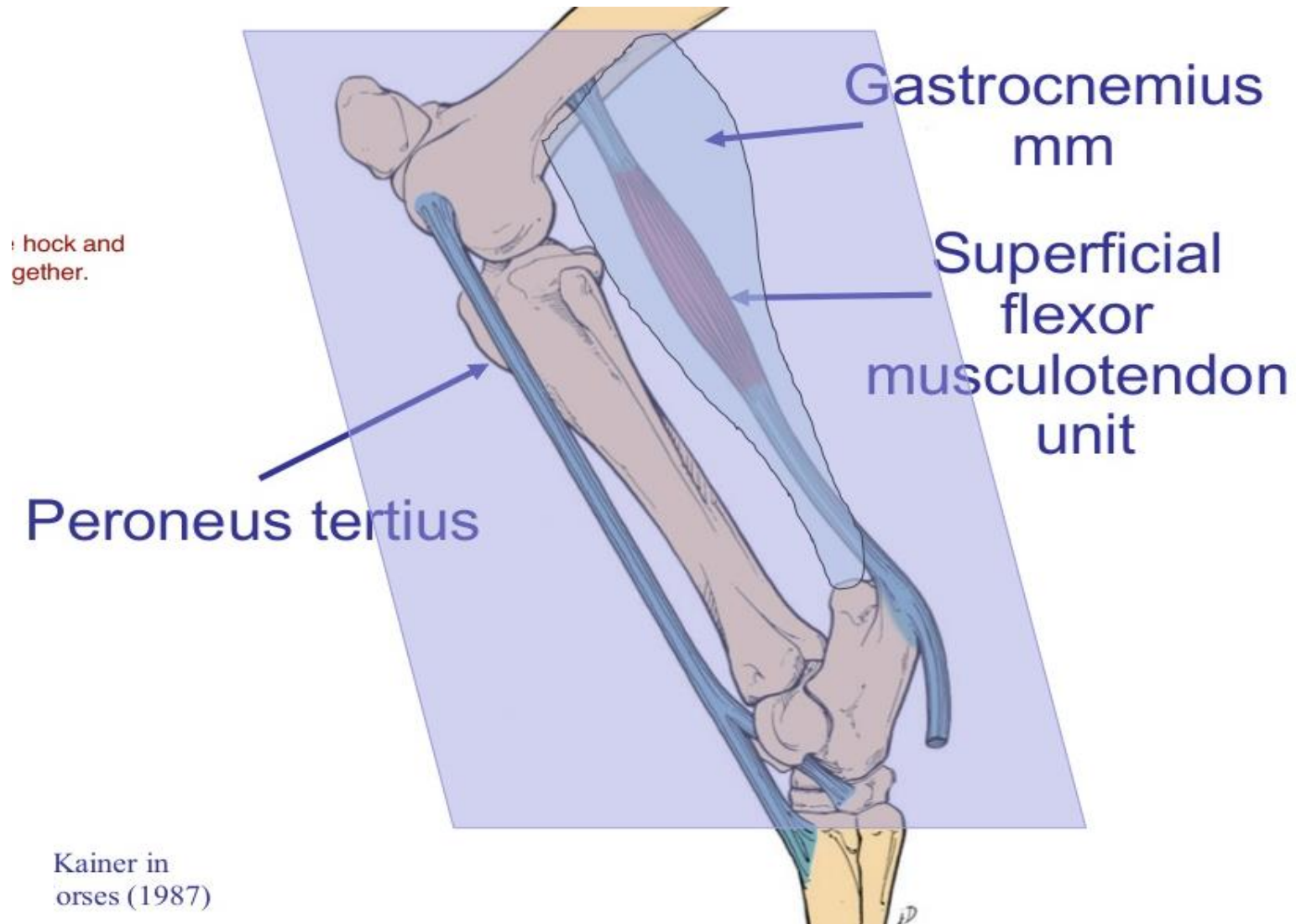


AL ISE



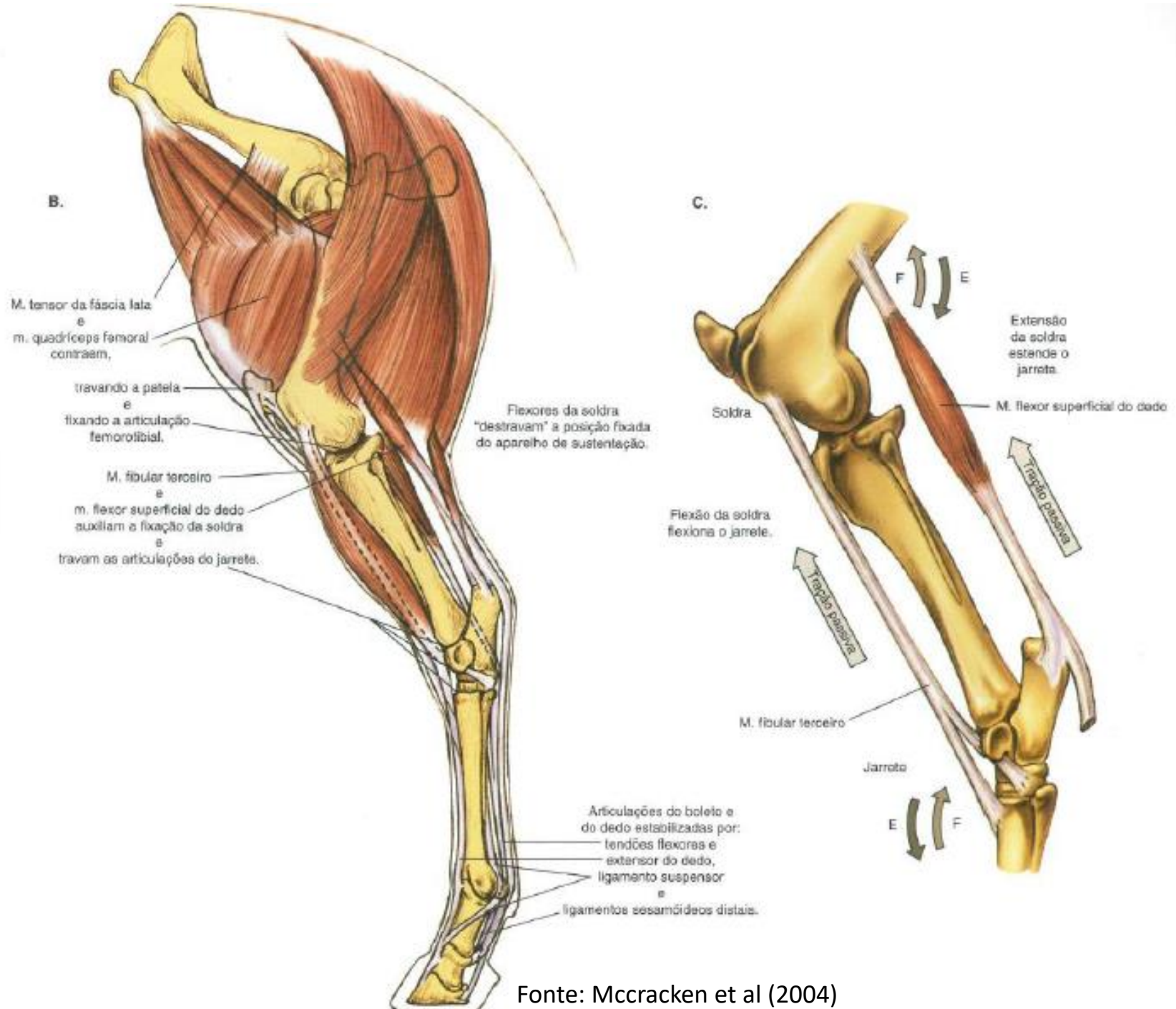


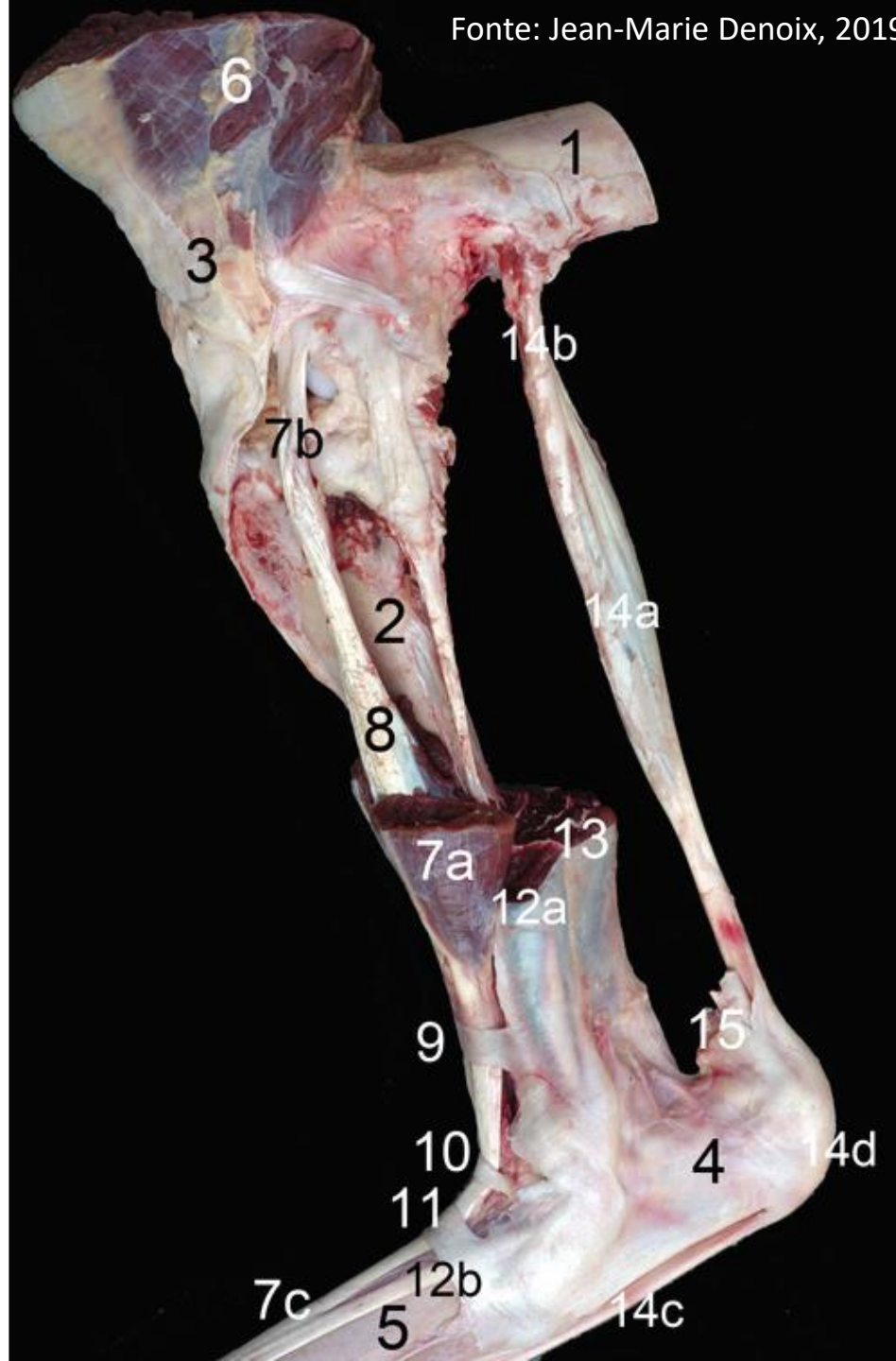
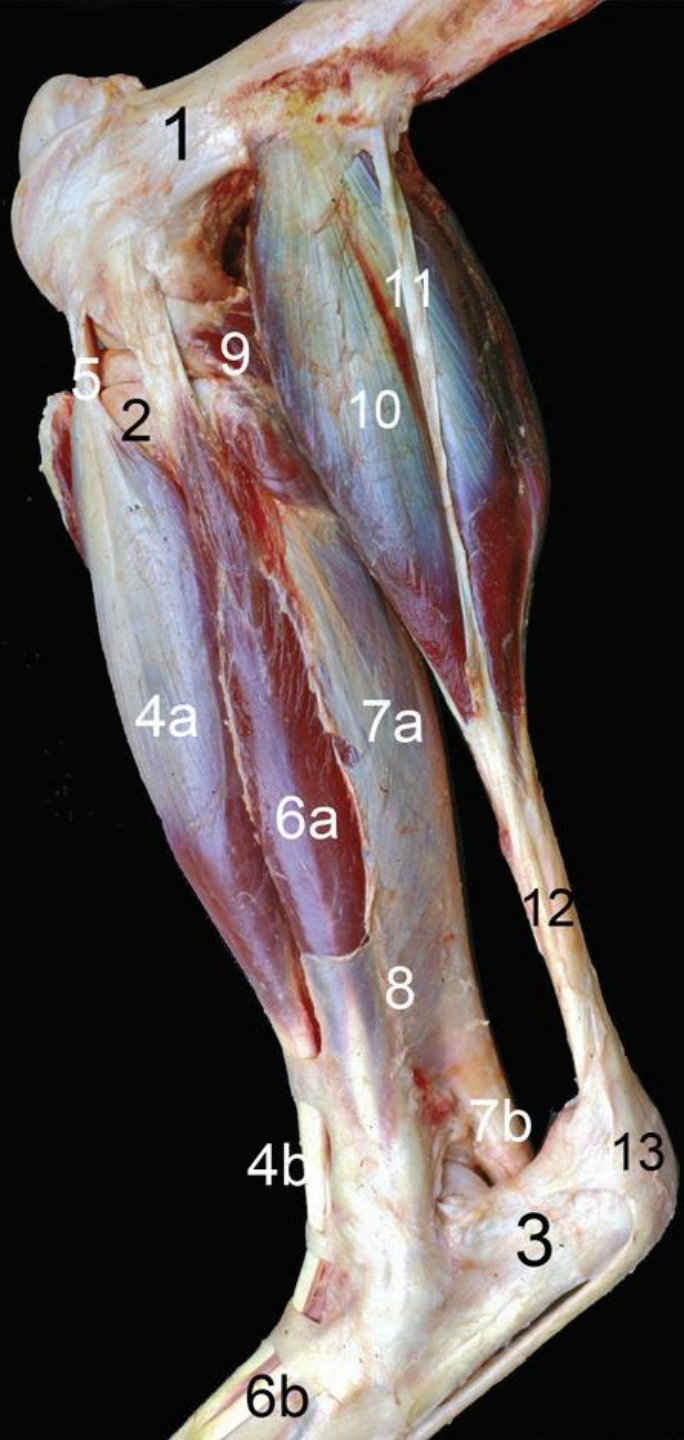
# Aparelho recíproco

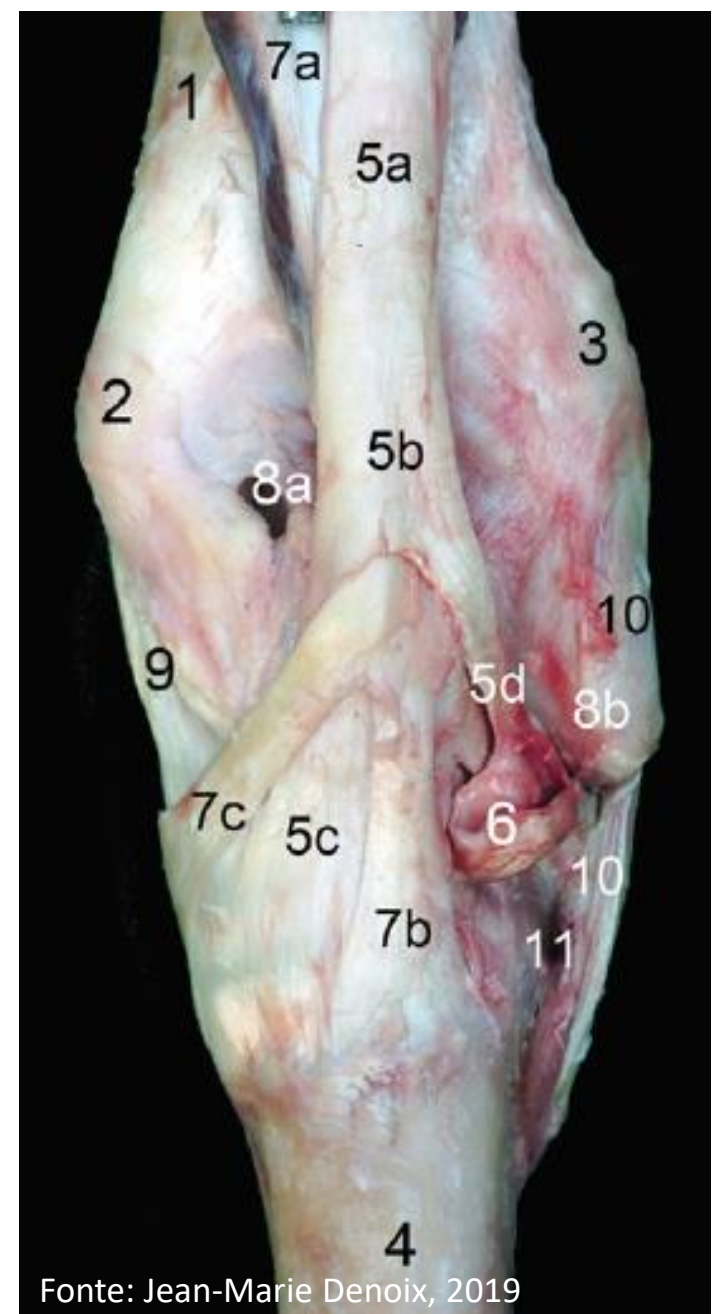
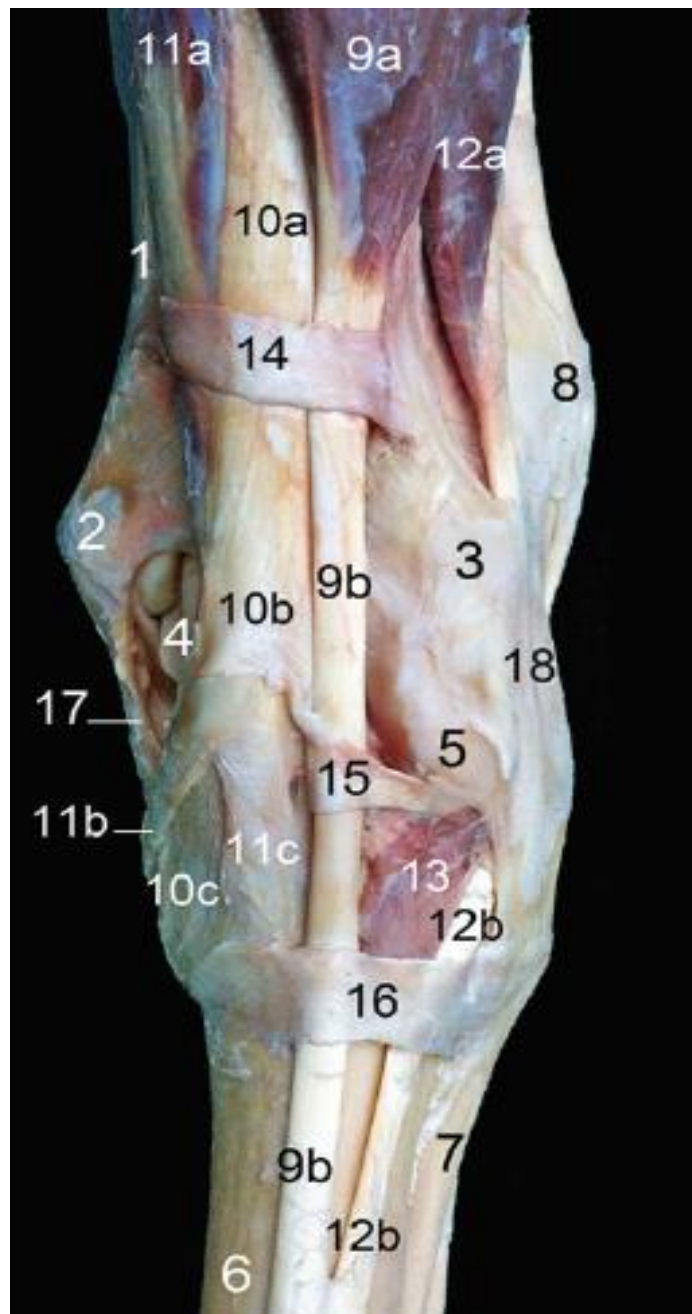
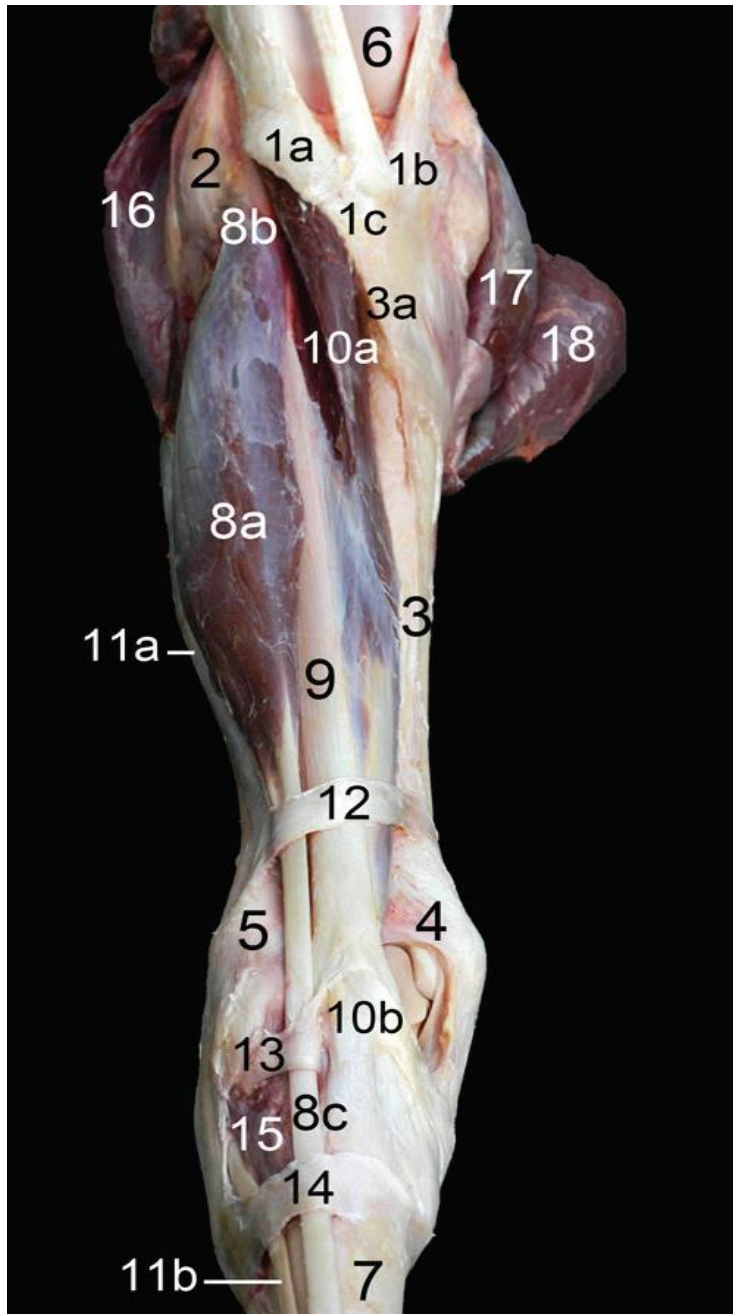


Kainer in  
orses (1987)

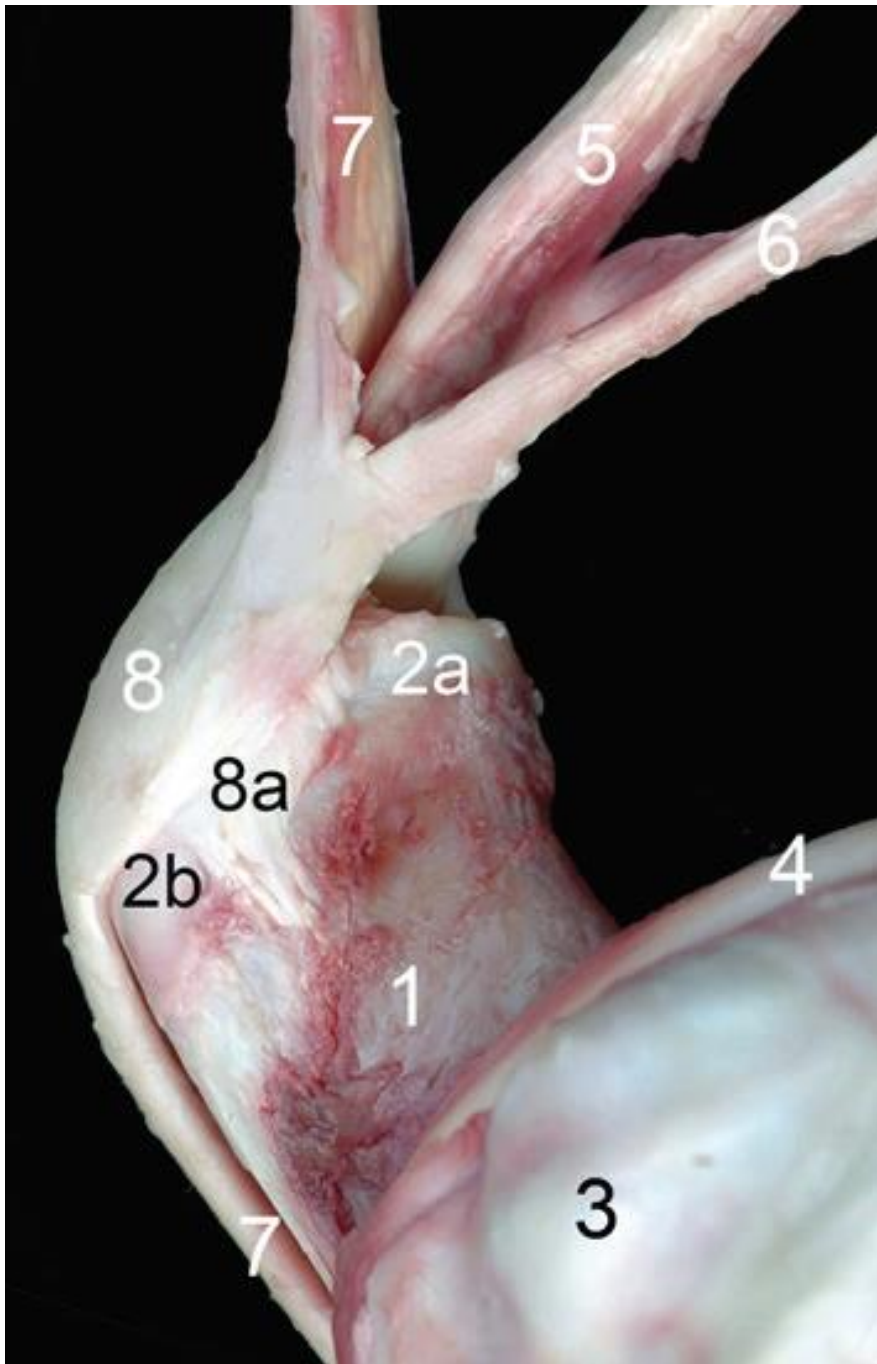








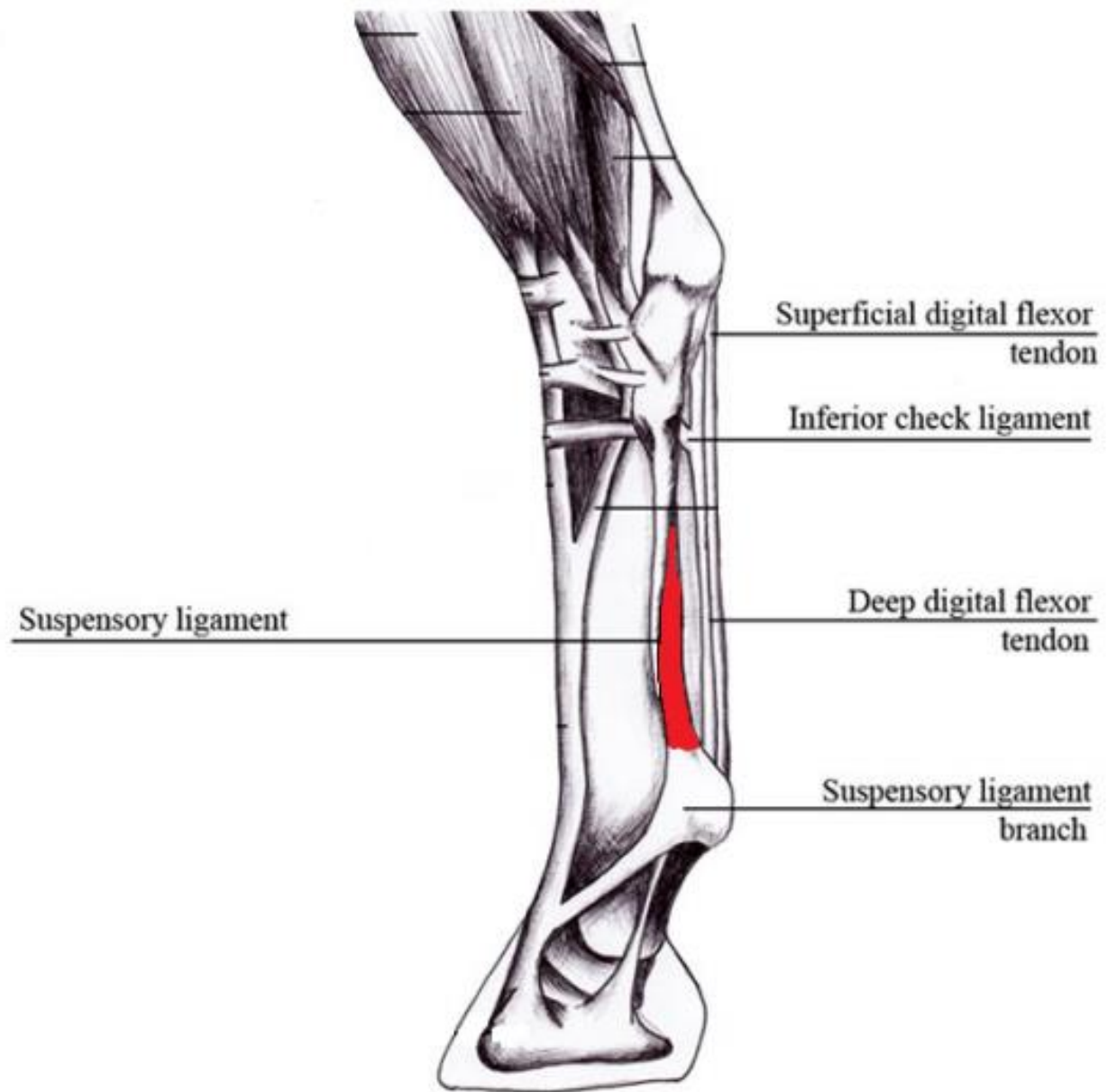
Fonte: Jean-Marie Denoix, 2019



Fonte: Jean-Marie Denoix, 2019



Fonte: Jean-Marie Denoix, 2019



Fonte: <https://www.memorangapp.com/flashcards/115763/Equine+Test+1+MK+lameness+fall+2016/>

# Aparelho recíproco



<https://www.youtube.com/watch?v=gM9R1t1wbaQ>

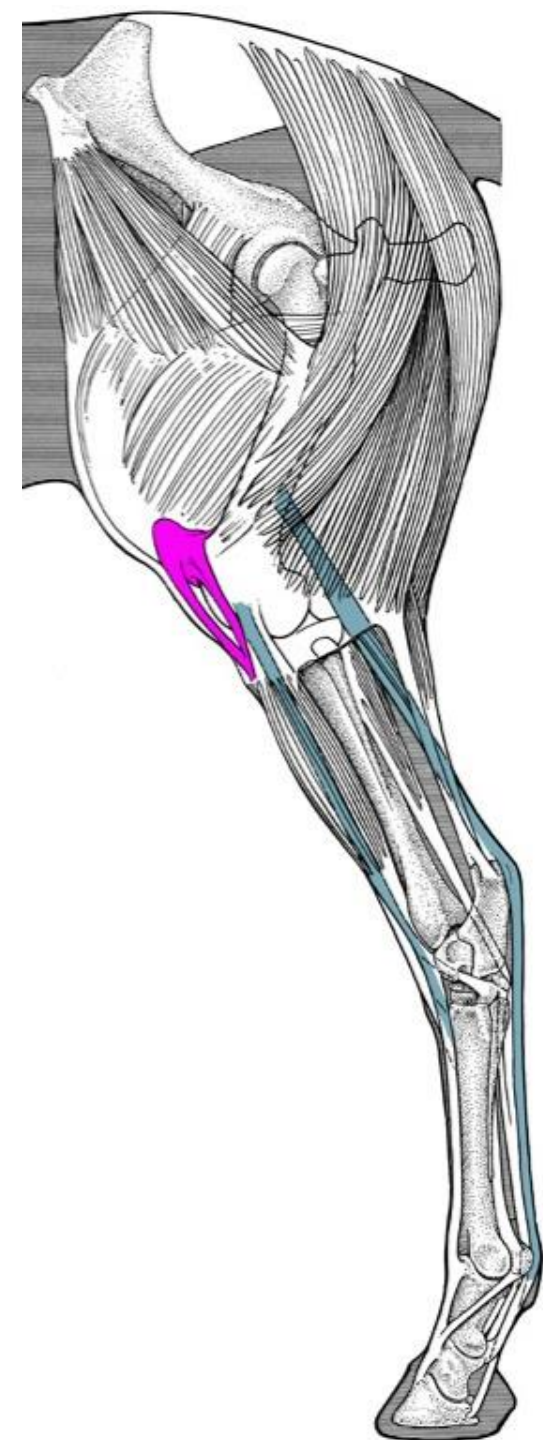
# Fixação patelar (bloqueio patelar)

## **Bloqueio:**

- Patela é levada para proximal e medial pelo tendão do quádriceps e o tensor da fascia lata
- Ligamento patelar medial junto com a cartilagem parapatelar se encaixam sobre a crista medial da tróclea do fêmur

## **Desbloqueio**

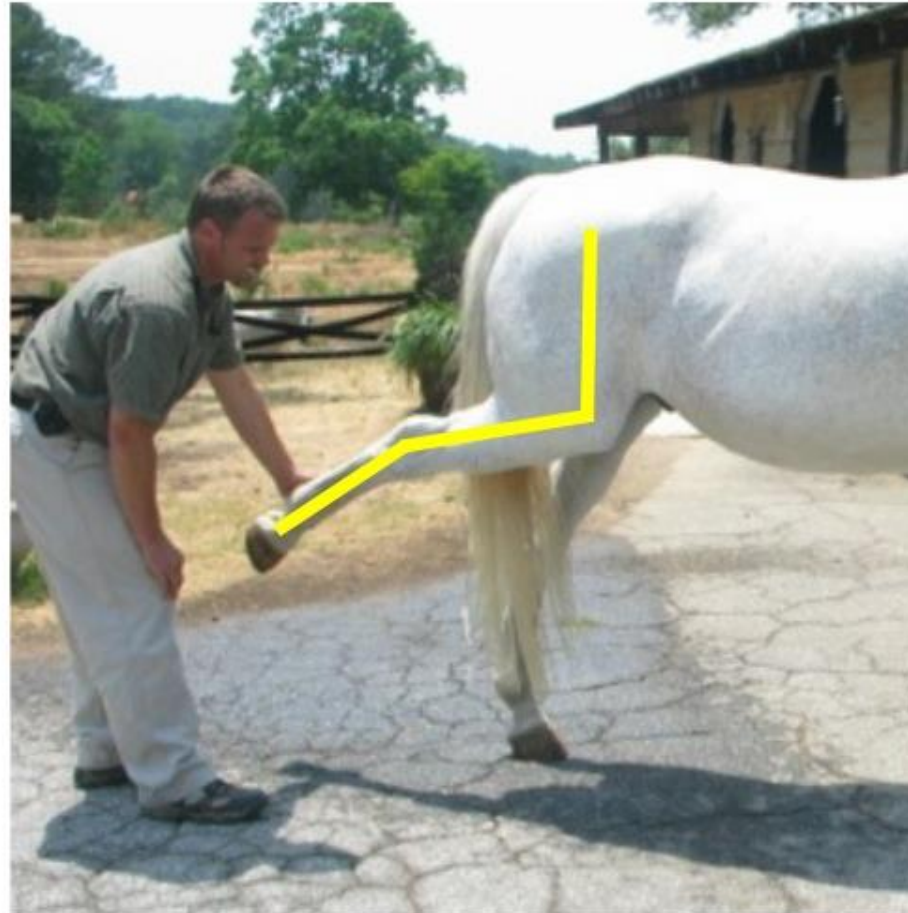
- Patela é levada para proximal e medial à posição normal pelo quádriceps



# FALHAS DO APARELHO RECÍPROCO



# Ruptura do fibular terceiro



# Ruptura do fibular terceiro



<https://www.youtube.com/watch?v=654riMVK3GY>

# Ruptura do fibular terceiro



<https://www.youtube.com/watch?v=8zKK6e44iok>



## Rupture of the peroneus tertius tendon in 27 horses

Judith Koenig, Antonio Cruz, [...], and Steve Trostle

18/23 (78.3%): Voltaram ao nível de atividade física antes da lesão

5/23 (21.7%): Foram eutanasiados por continuar claudicando

Localização da ruptura

- 11 metade do músculo
- 11 inserção do músculo
- 2 origem do músculo

# Fixação dorsal da patela



[https://www.youtube.com/watch?v=xxmahbnzv\\_8&t=14s](https://www.youtube.com/watch?v=xxmahbnzv_8&t=14s)

# Referências

- Goldfinger E. Animal Anatomy for Artists: The Elements of Form. Oxford University Press; 2004.
- KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos animais domésticos. Texto e atlas colorido. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- BUDRAS, K.D. et al. Anatomy of the horse. An illustrated text. 5. ed. Hannover: Schlutersche, 2009.
- Denoix J-M. The Equine Distal Limb: An Atlas of Clinical Anatomy and Comparative Imaging. London: Manson Publishing; 2000.
- Mccracken TO, Kainer RA, Spurgeon TL. Atlas Colorido De Anatomia De Grandes Animais - fundamentos. GUANABARA; 2004.