

The USP logo consists of the letters 'USP' in a bold, stylized, outlined font.

FMVZ USP

ANATOMIA DESCRITIVA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS

VCI 1101

AVISO: ESTA AULA É DE USO EXCLUSIVO PARA A DISCIPLINA DE ANATOMIA APLICADA VCI 1101/2020 VIA E-DISCIPLINAS (USP). SUA CÓPIA, REPRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E DIVULGAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, É VEDADA SEM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DO PROFESSOR.

USP



Anatomia do Sistema Nervoso

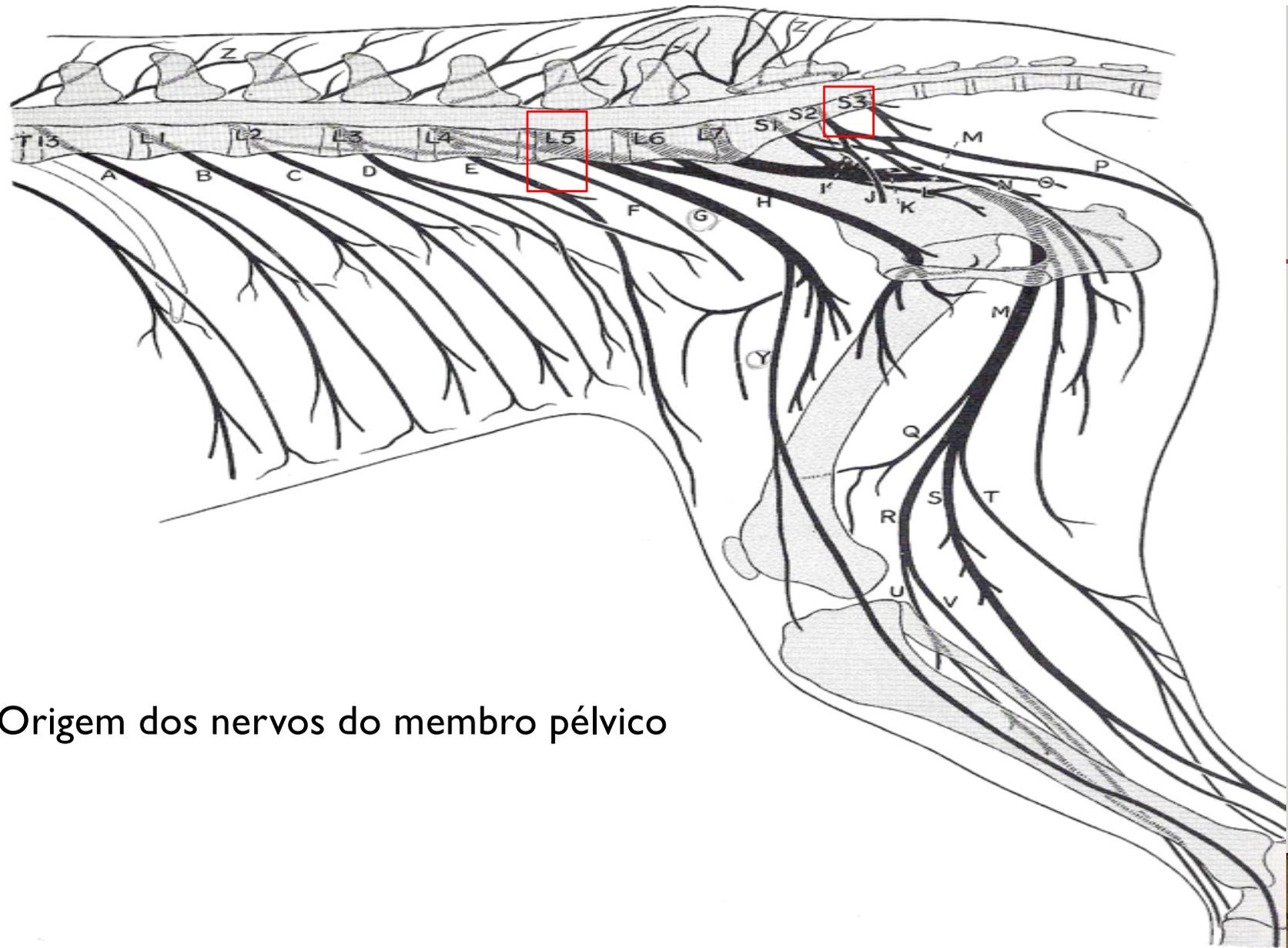
SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO PARTE: 2

**VCI - 1101 - Anatomia
Descritiva dos Animais
Domésticos I**

**Prof. Dr. Silvio Pires Gomes
Departamento de Cirurgia -
Área de Anatomia
FMVZ-USP**



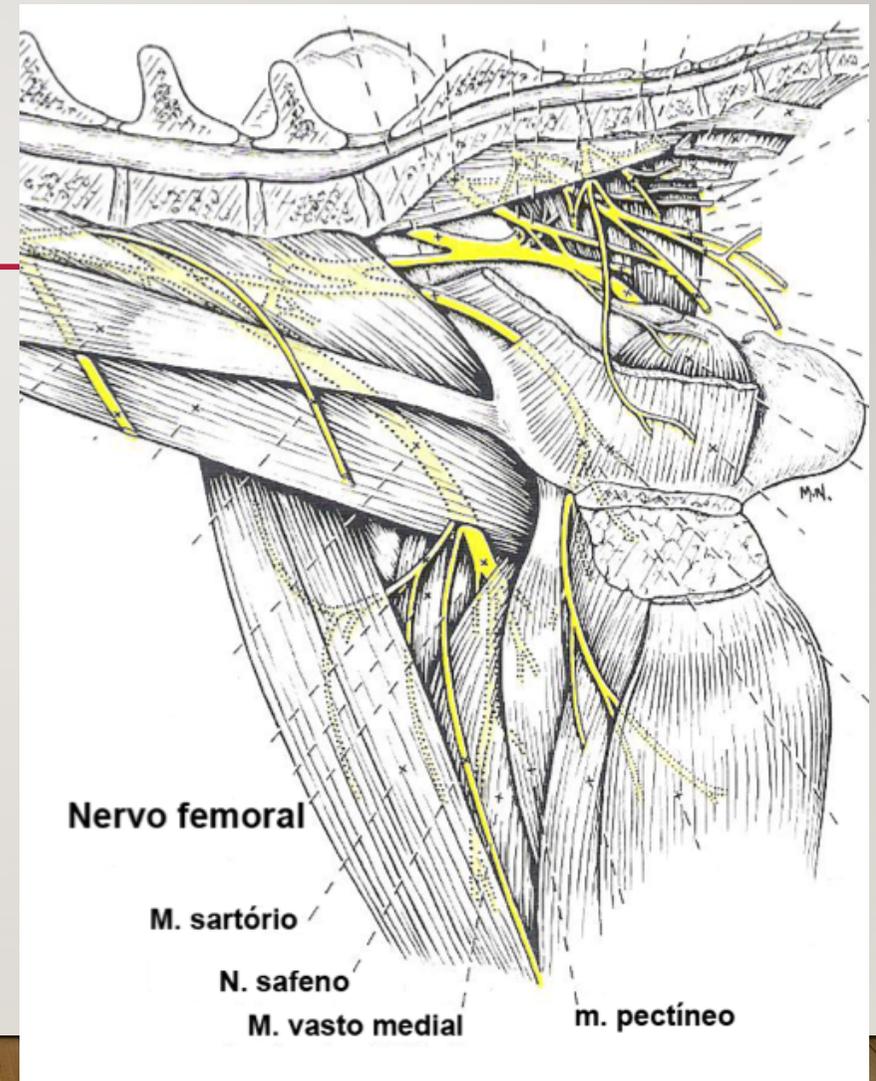
PLEXO LOMBOSSACRAL

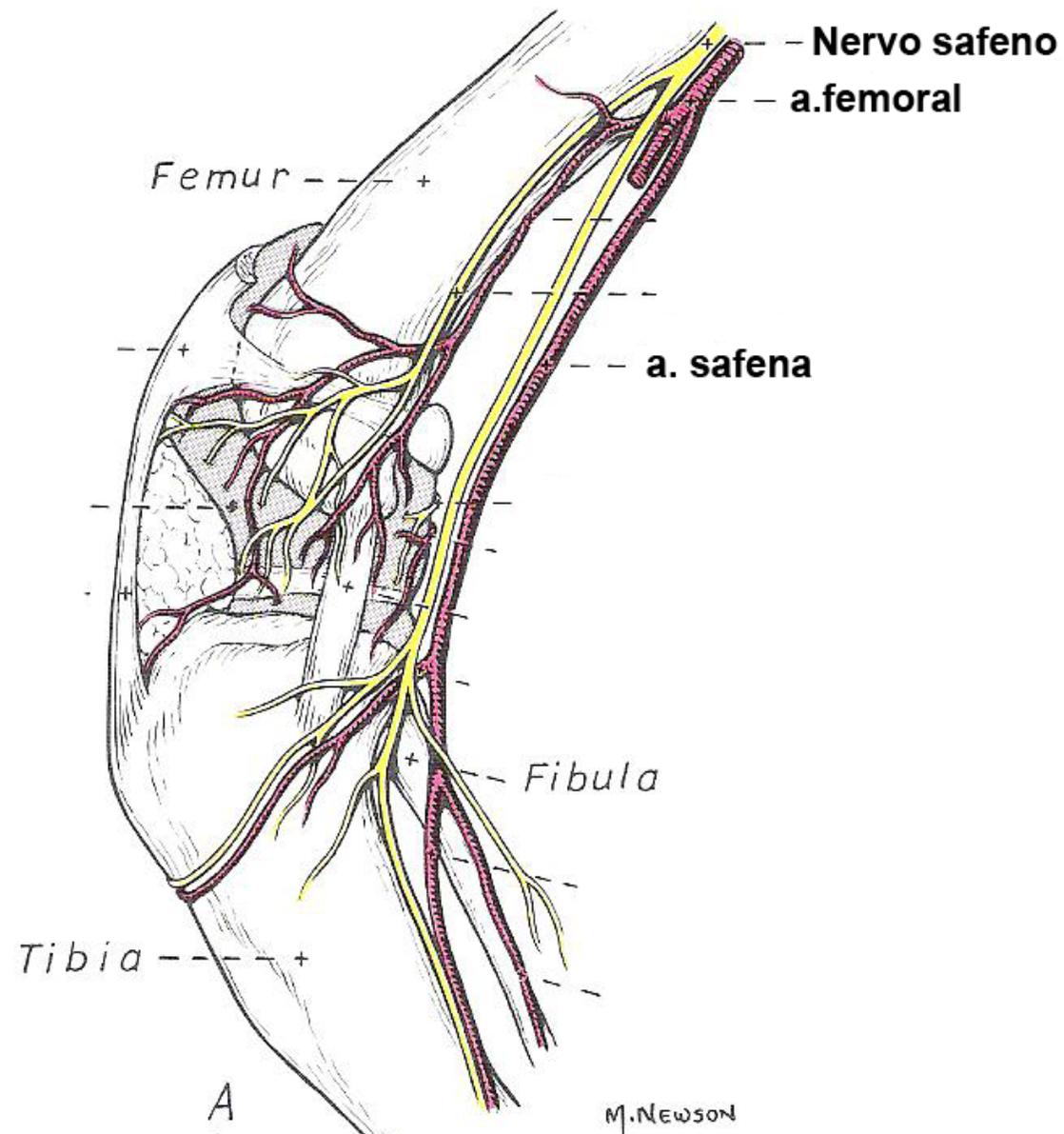


Origem dos nervos do membro pélvico

NERVO FEMORAL (L3-L6)

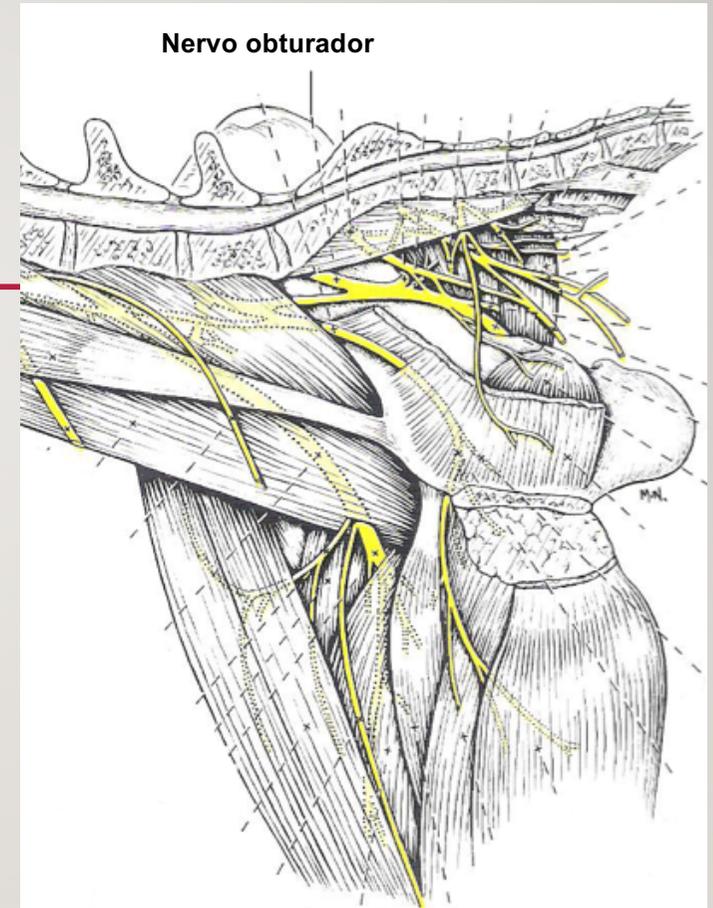
- INERVA
 - M. quadríceps femoral, iliopsoas, psoas menor, sartório, pectíneo.
- TRAJETO
 - Acompanha a artéria e veia ilíaca externa. Passa entre os mm. Sartório e pectíneo. Apresenta uma ramificação- n. safeno
- LESÃO
 - Paralisia do quadríceps. O membro é incapaz de suportar o peso.

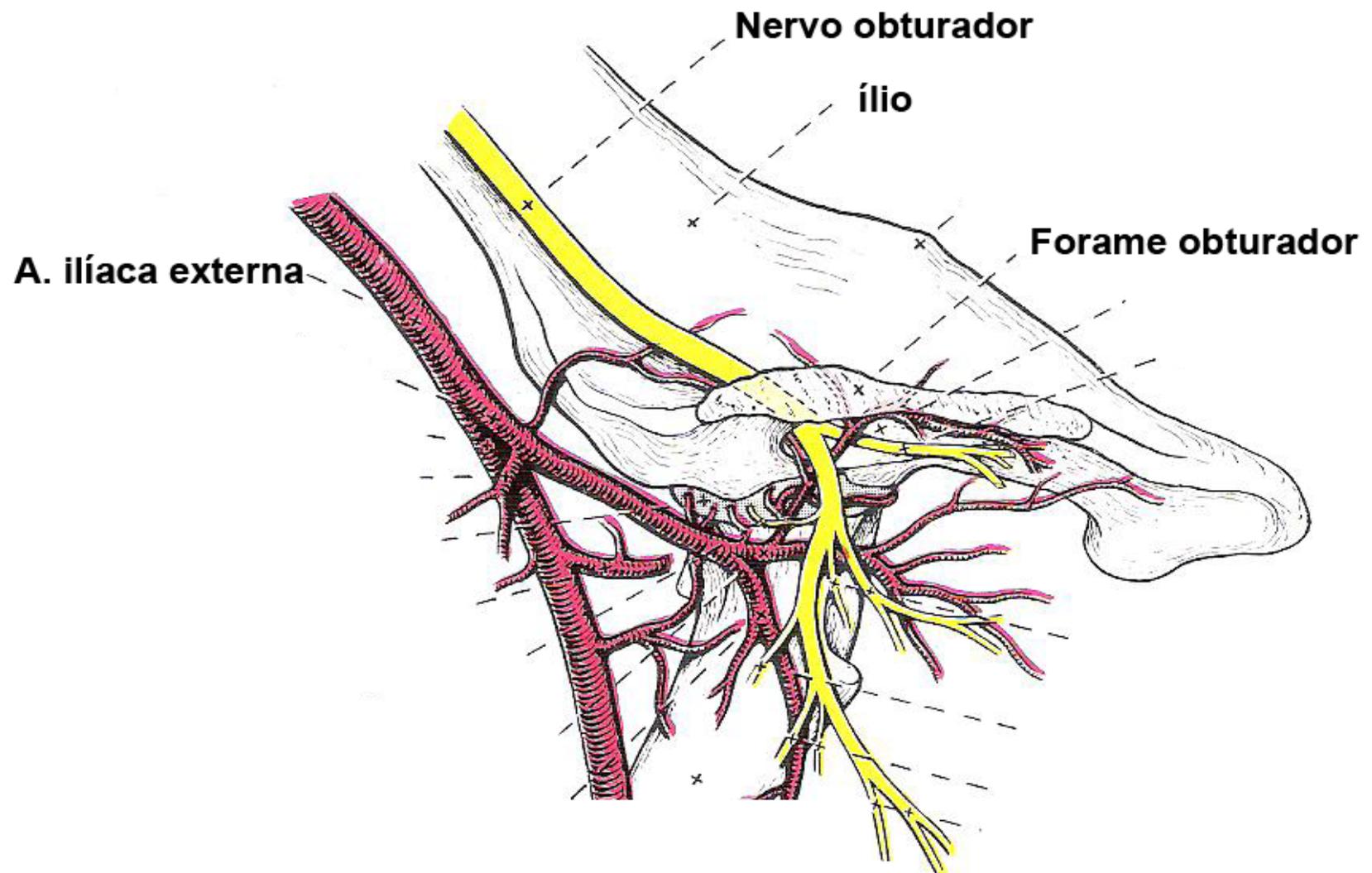




NERVO OBTURADOR (L4-S1)

- INERVA
 - MM. Adutores da coxa e obturador externo.
- TRAJETO
 - Segue a margem medial do **ílio** e passa pelo **forame obturador**





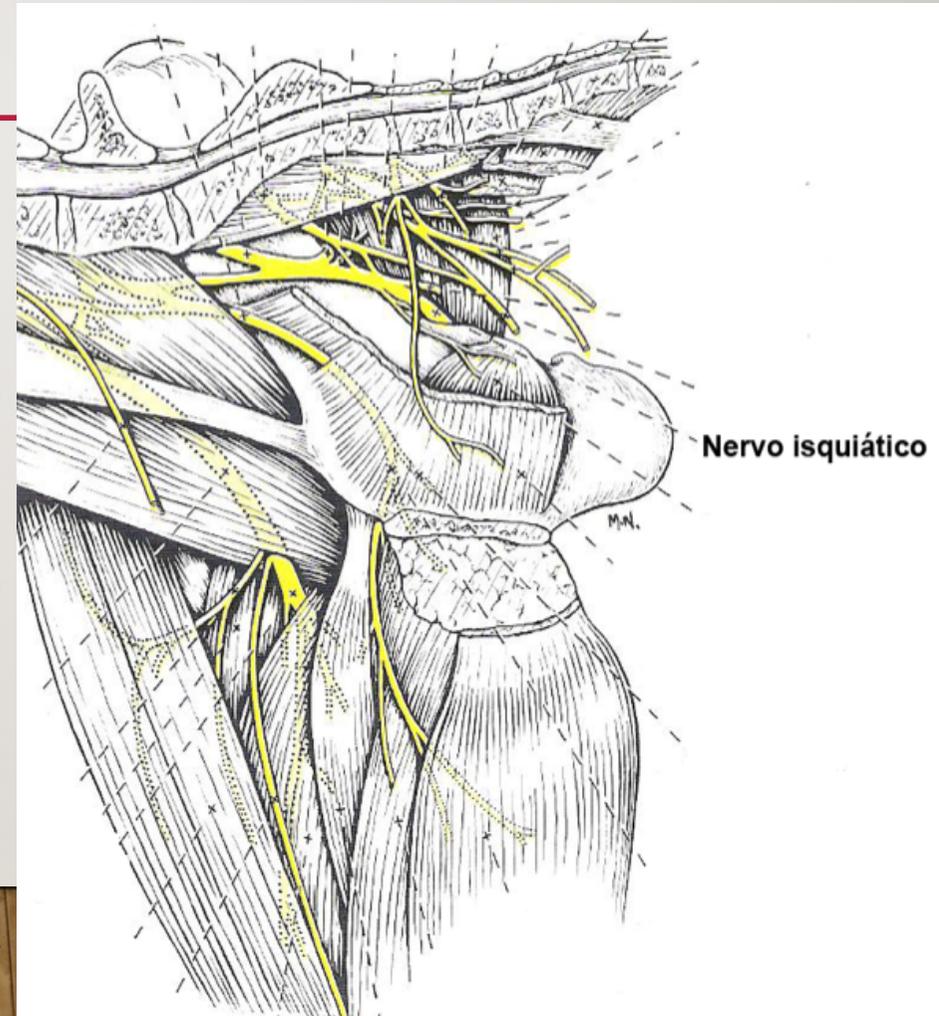
NERVO ISQUIÁTICO (L6-S2)

- **INERVA**

- Membro – distal ao joelho

- **TRAJETO**

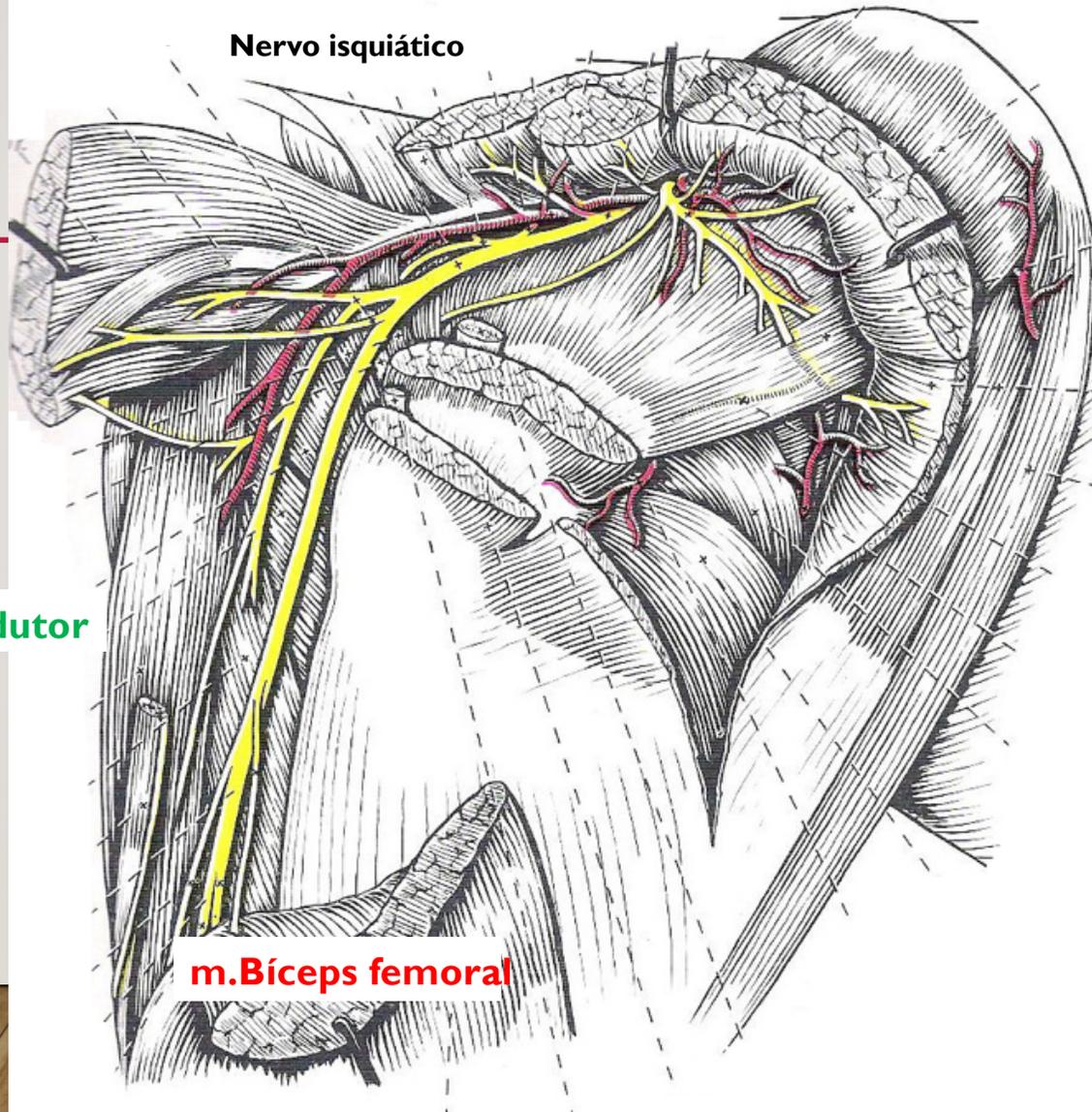
- Passa pelos mm. **Glúteo médio e profundo**. Posição central na coxa, **caudal ao fêmur** e protegido lateralmente pelo **bíceps femoral e adutor**. Divide-se em fibular comum e tibial.



Nervo isquiático

m. adutor

m. Bíceps femoral



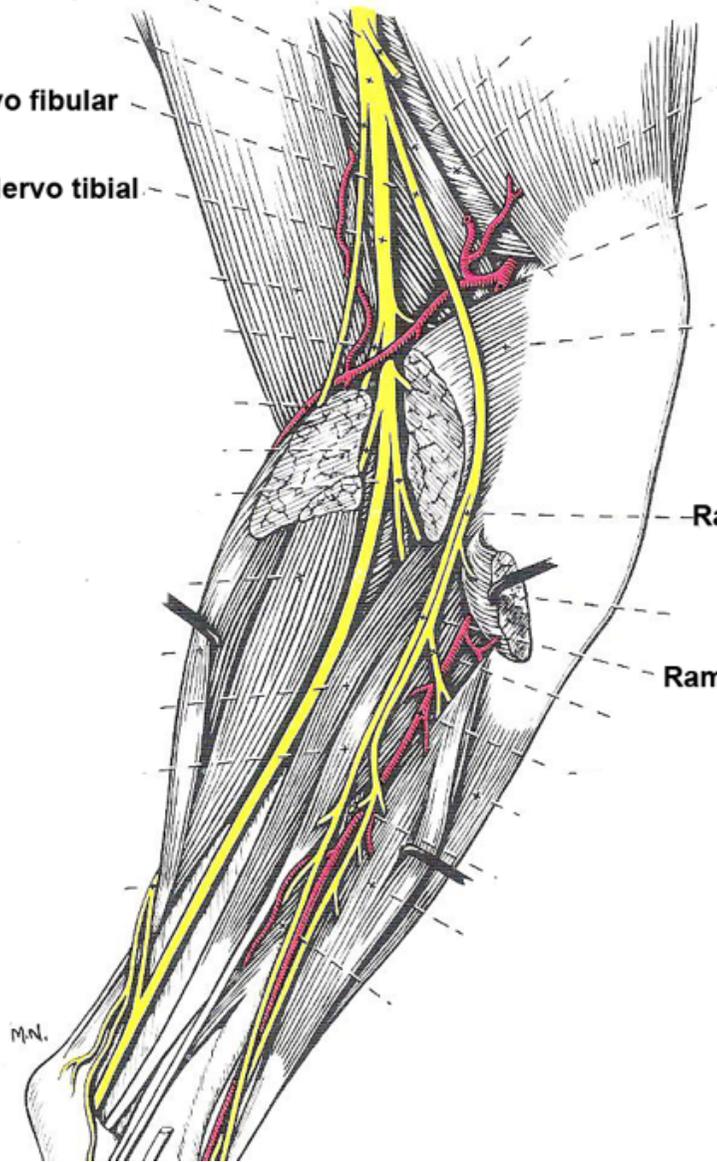
Nervo isquiático

Nervo fibular

Nervo tibial

Ramo superficial do n. fibular

**Ramo profundo do
n. fibular**



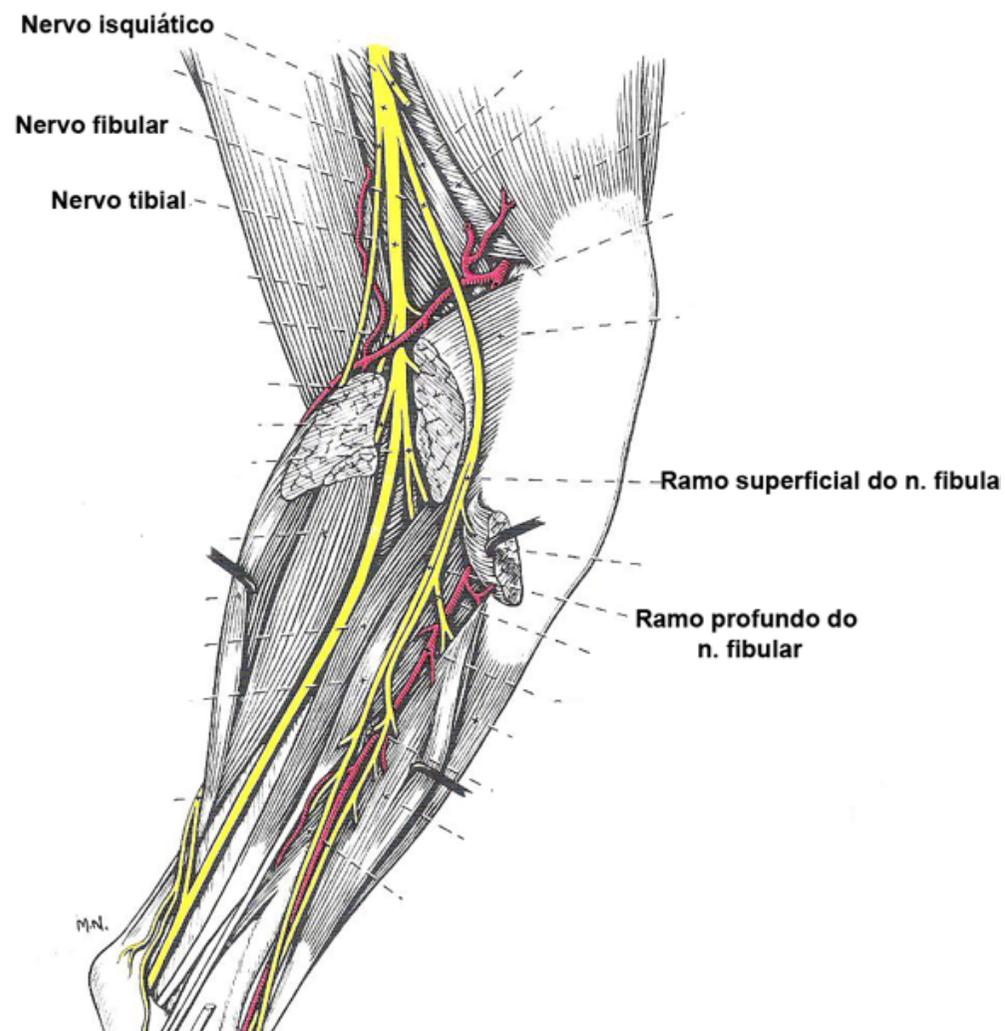
NERVO FIBULAR COMUM

- **INERVA**

- Pele da face lateral do membro e sobre a face dorsal da perna e do pé (exceto equino). Fibular profundo: mm. Flexores do tarso e extensores dos dedos.

- **TRAJETO**

- Acompanha o nervo tibial. Divide-se em ramos superficial e profundo ao se aproximar da cabeça da fíbula



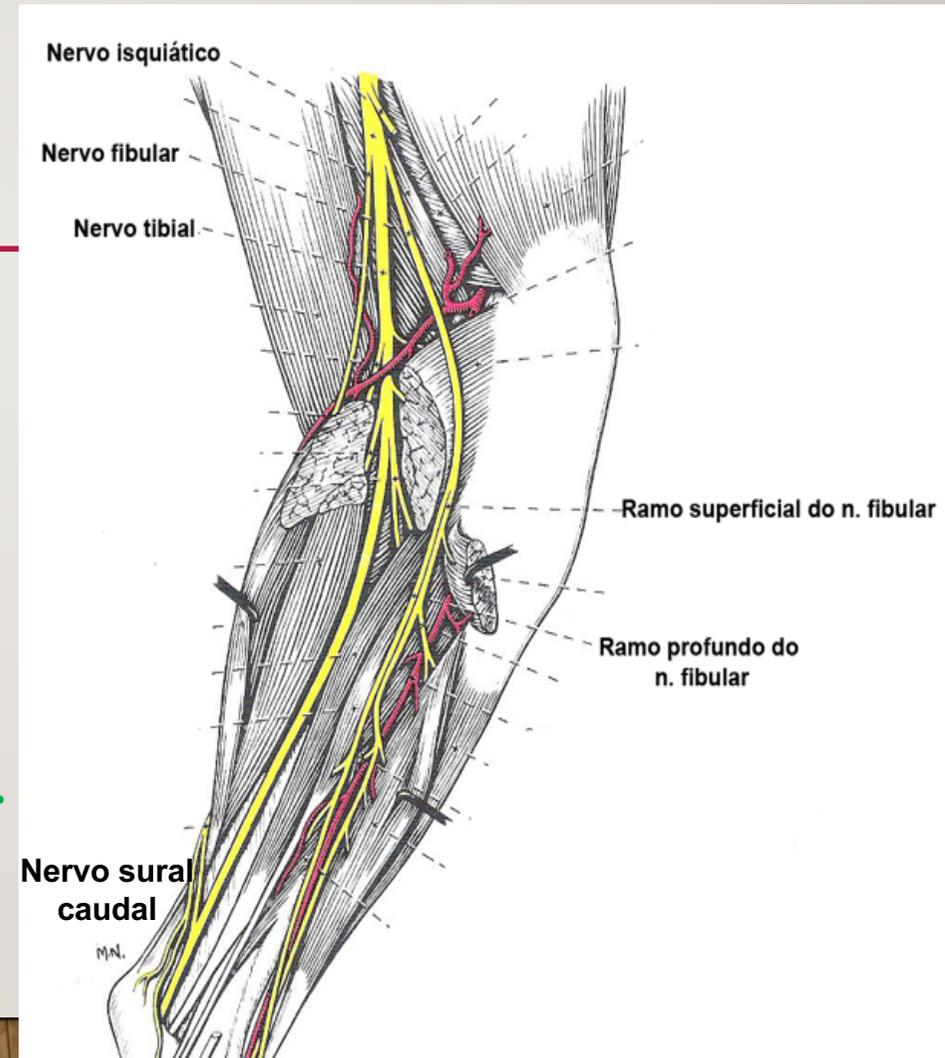
NERVO TIBIAL

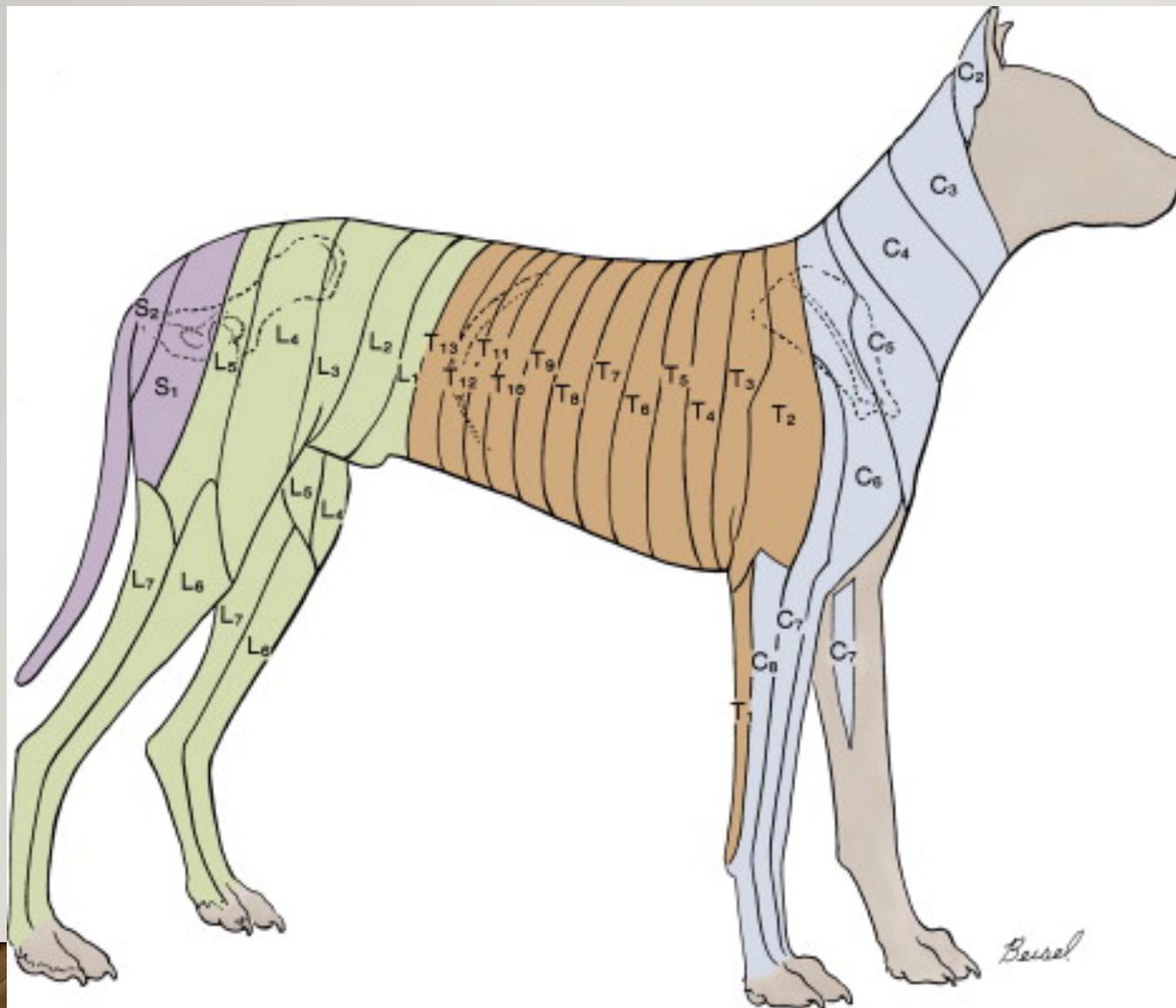
- **INERVA**

- Flexores digitais e extensores do tarso

- **TRAJETO**

- Entre as duas cabeças do m. gastrocnêmio. Emite o n. sural caudal.

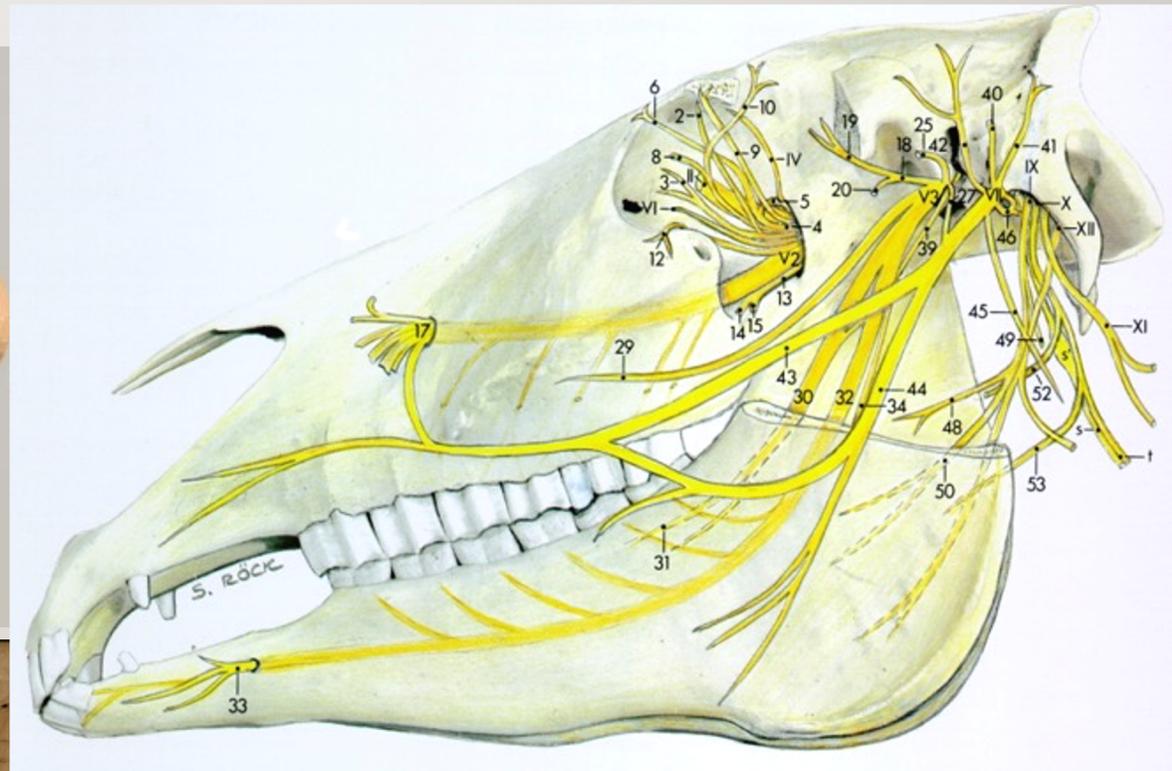
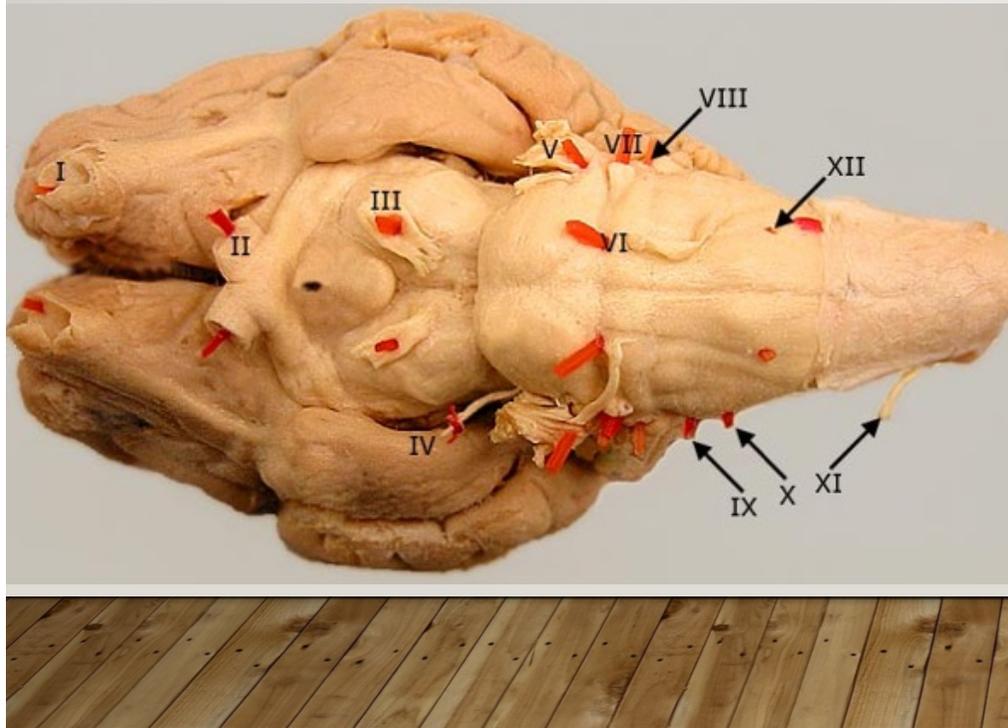




Dermátomo

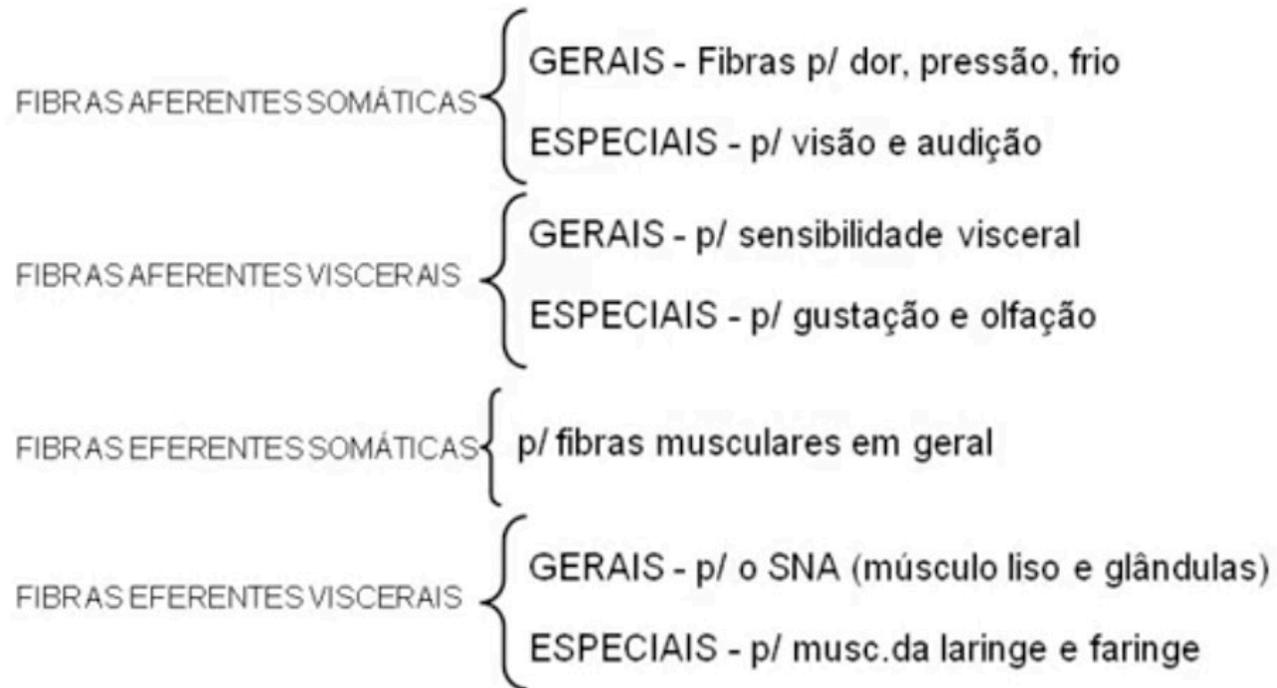
Território cutâneo inervado por fibras de uma única raiz dorsal.

NERVOS CRANIANOS



NERVOS CRANIANOS

COMPONENTES FUNCIONAIS

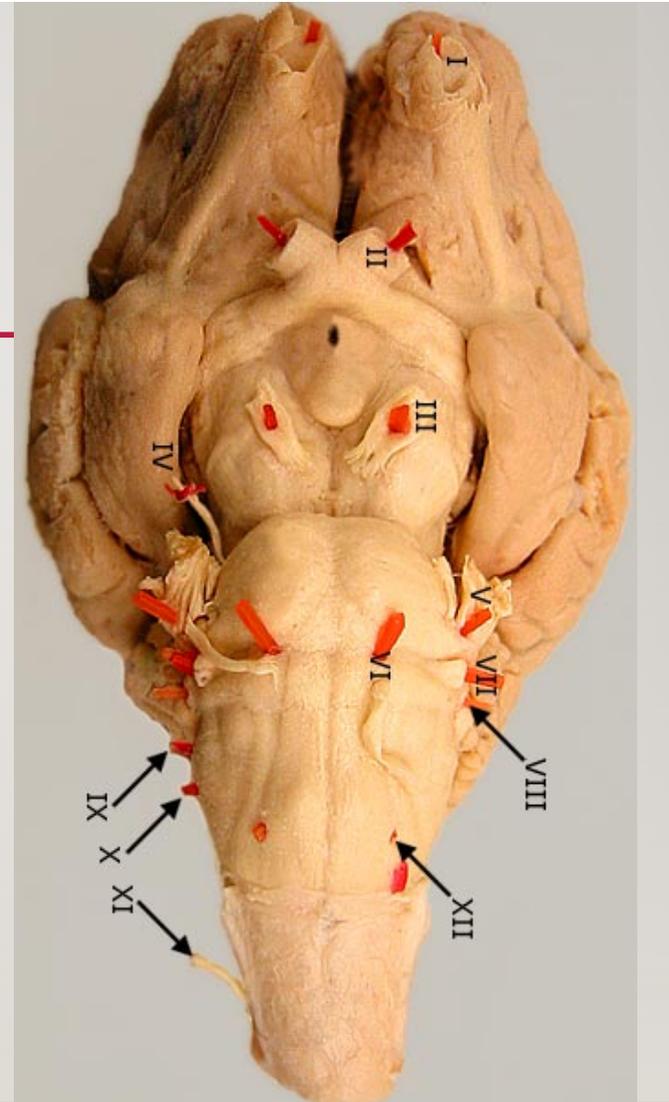


ORIGEM APARENTE E REAL

- **Origem aparente dos nervos:** diferente para cada nervo craniano.
- **Origem real dos nervos:** local onde estão os corpos de neurônios.

NERVOS CRANIANOS

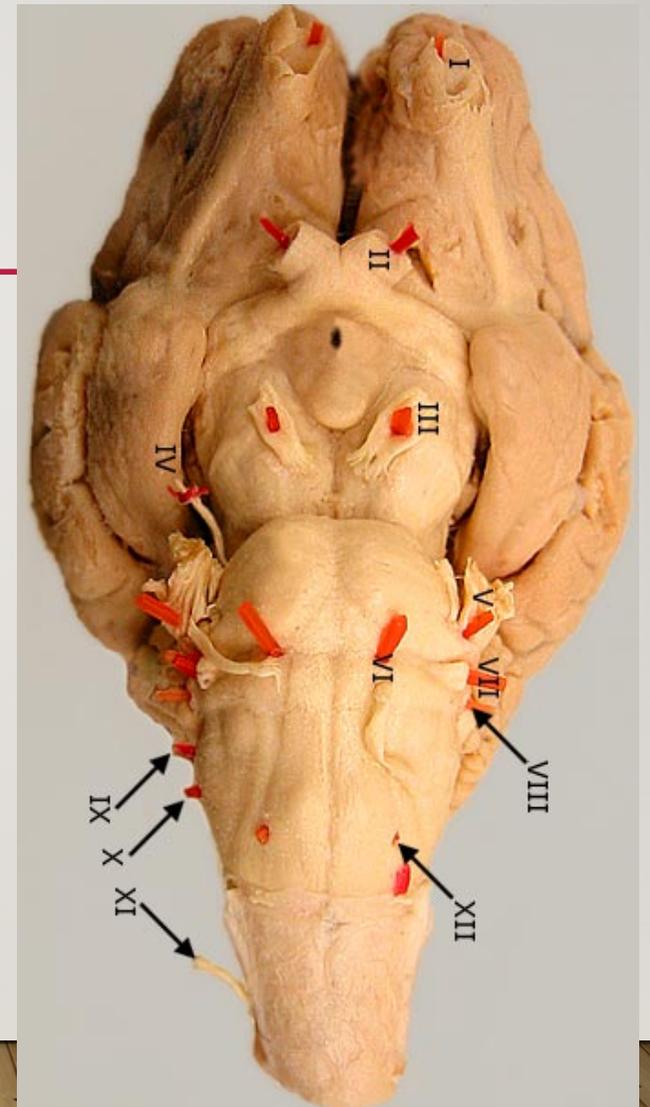
- Ligados ao **tronco encefálico**
- Exceto os pares:
 - I (Olfatório)
 - II (Óptico)



NERVOS CRANIANOS

I – olfatório
II – óptico
III – oculomotor
IV – troclear
V – trigêmeo
VI – abducente

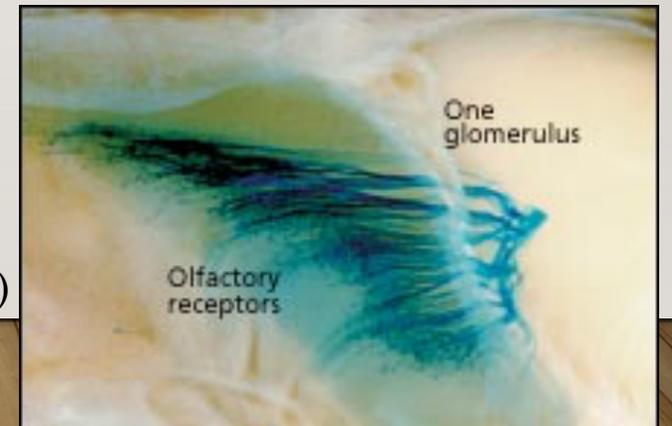
VII – facial
VIII – vestibulococlear
IX – glossofaríngeo
X – vago
XI – acessório
XII - hipoglosso



I - NERVO OLFATÓRIO



Paca (*Cuniculus paca*)



RICHARD AXEL/HHM

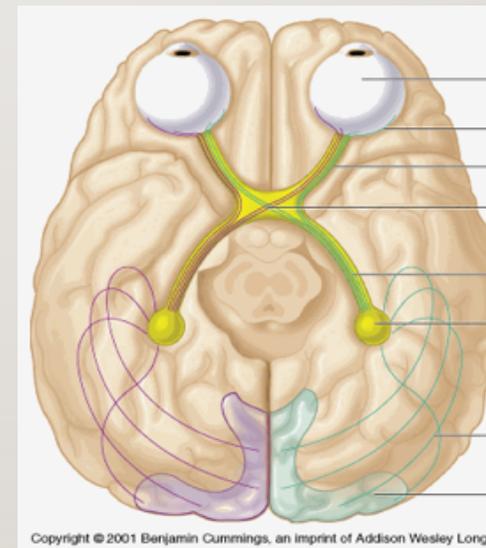
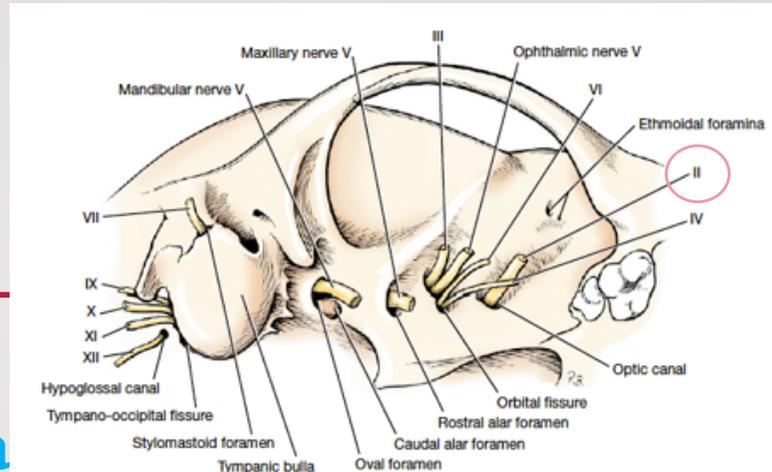
I – NERVO OLFATÓRIO

- **Nervo: sensitivo**
- **Fibras sensitivas viscerais especiais**
- Origem aparente no encéfalo: bulbo olfatório
- Origem aparente no crânio: lâmina crivosa do etmoide
- **Função: olfação**



II - NERVO ÓPTICO

- **Nervo: sensitivo**
- **Fibras sensitivas somáticas especiais** (estímulo luminoso)
- Origem aparente no encéfalo: quiasma óptico
- Origem aparente no crânio: canal óptico
- **Função: visão**

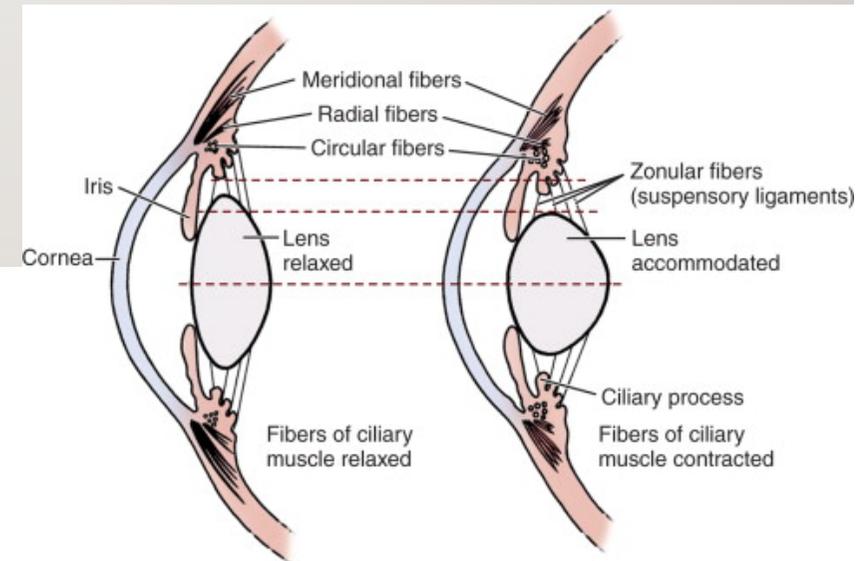
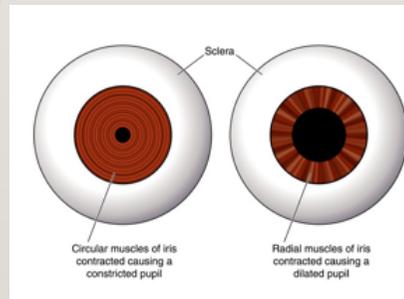
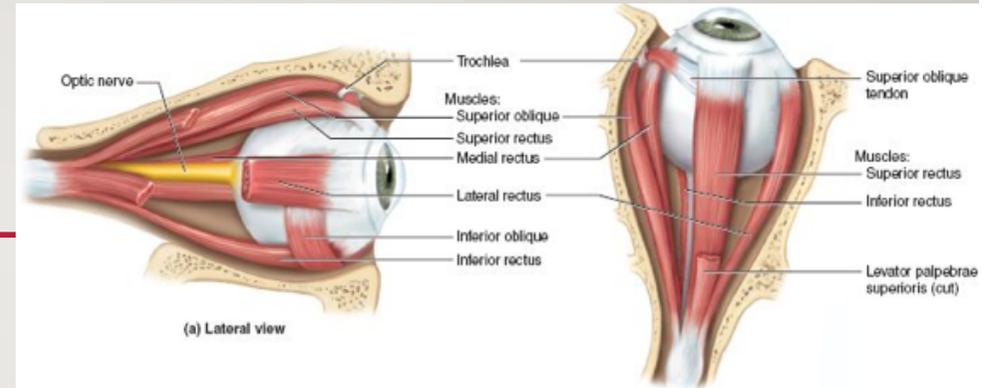


Nervo óptico
Quiasma óptico
Trato óptico

Copyright © 2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longma

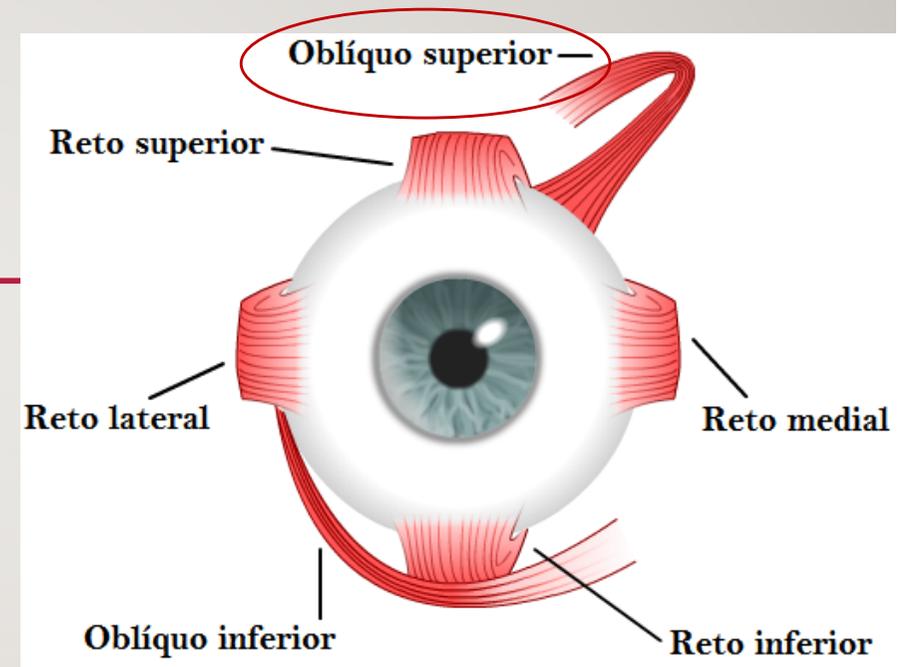
III – NERVO OCULOMOTOR

- **Nervo: motor**
- Fibras motoras somáticas – músculos extrínsecos
- Fibras motoras viscerais gerais – músculos lisos – m. ciliar e m. constritor da pupila
- **Função: movimento do olho, pálpebra superior, miose e acomodação**



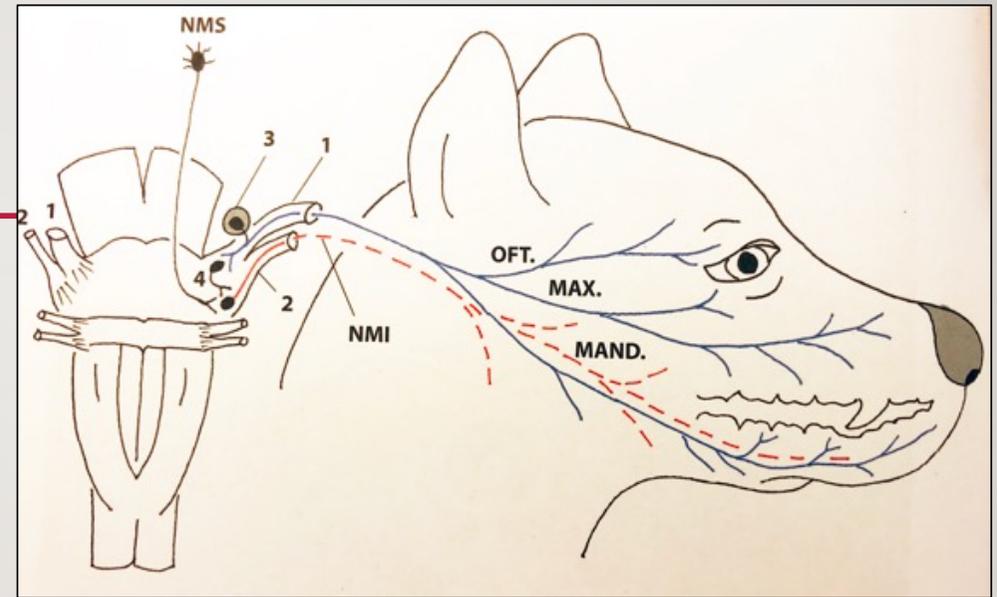
IV – NERVO TROCLEAR

- **Nervo: motor**
- Fibras motoras somáticas – m. oblíquo superior do bulbo do olho
- Origem real: núcleo próprio no mesencefalo
- Origem aparente no encéfalo: superfície dorsal do pedunculo cerebelar rostral
- Origem aparente no crânio: fissura orbital
- **Função: movimento bulbo do olho**



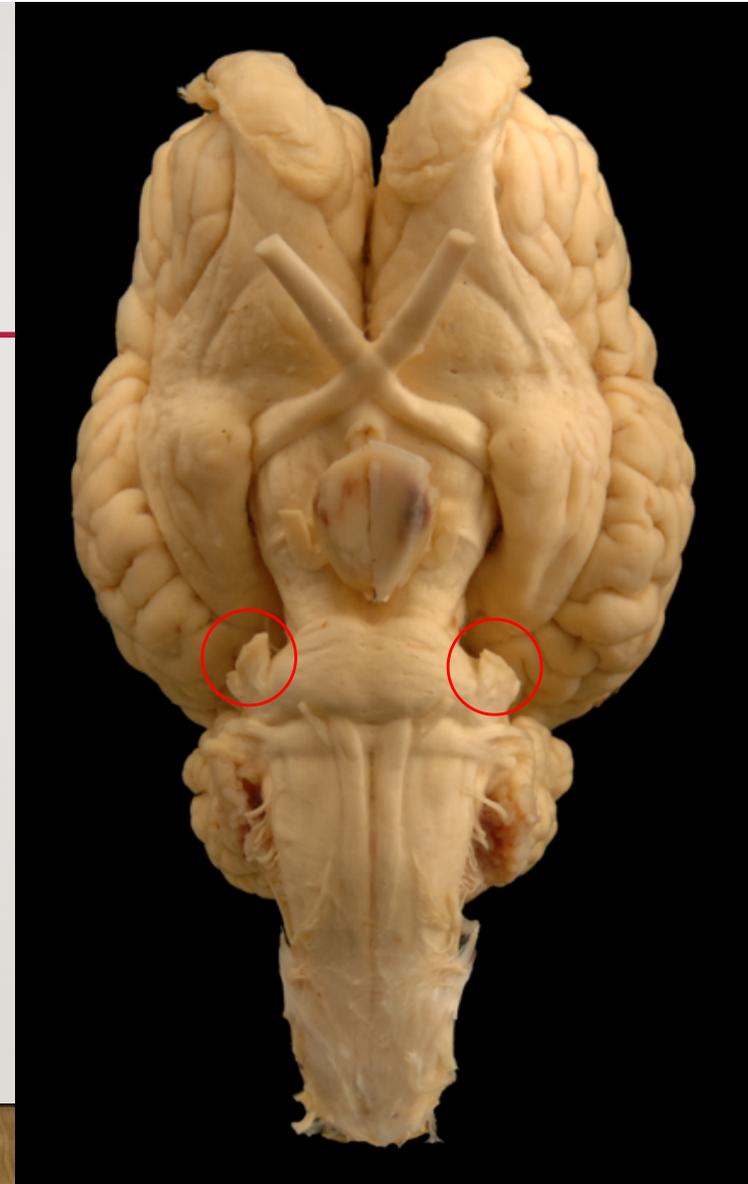
V - NERVO TRIGÊMEO

- É o maior de todos os nervos cranianos
- Nervos: oftálmico, maxilar e mandibular
- Recebe todas as formas de sensibilidade somática (dor, temperatura, tato, pressão e propriocepção) na região da cabeça
- Raiz sensitiva e raiz motora – fibras sensitivas - N. mandibular (possui também fibra motora)
- Gânglio trigeminal



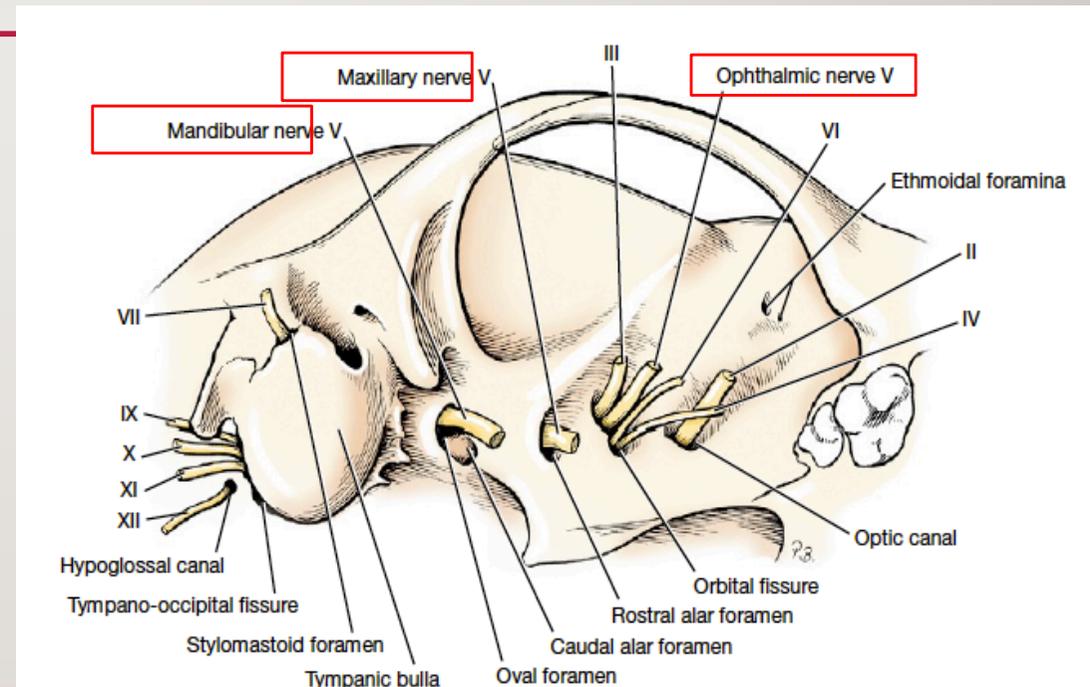
Prada, 2014.

V- NERVO TRIGÊMEO



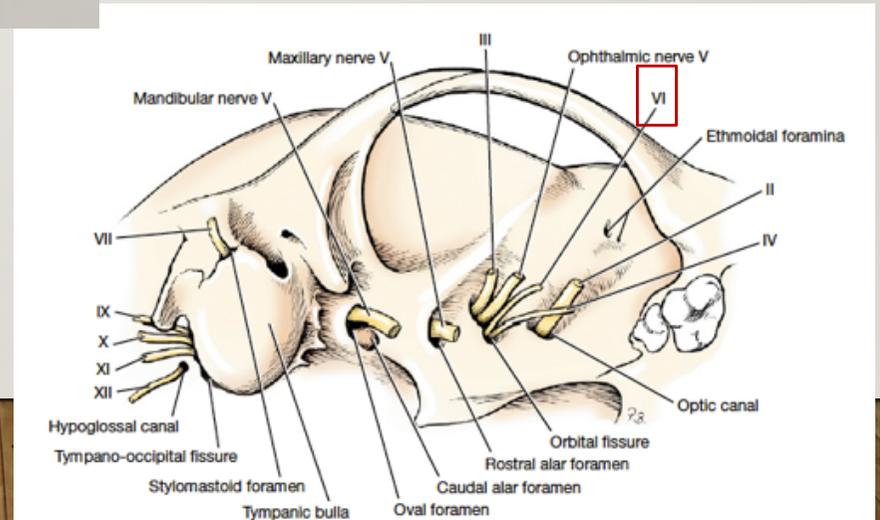
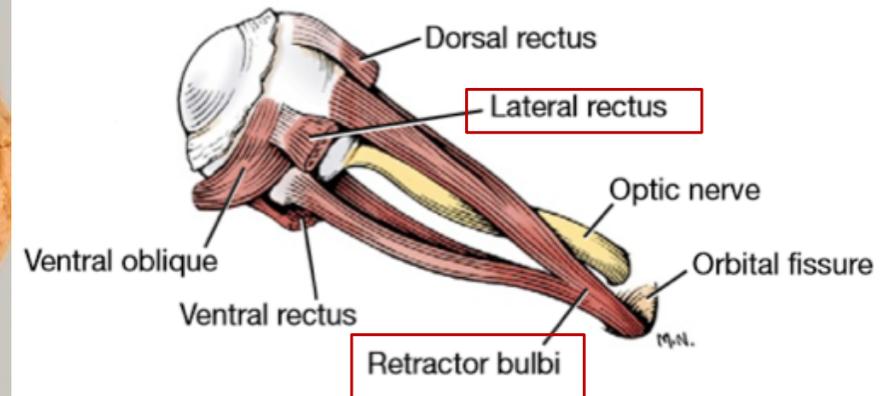
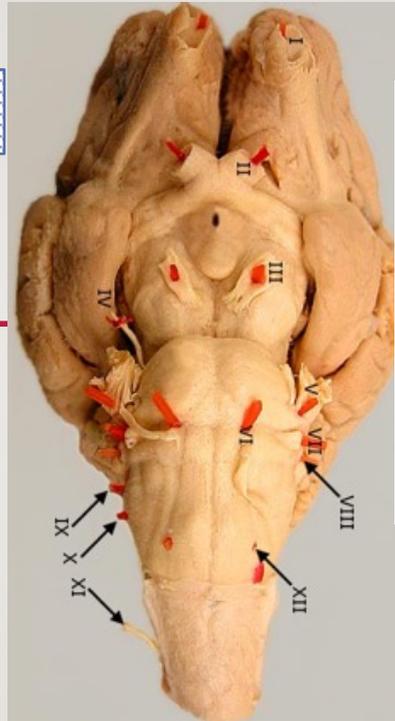
V- NERVO TRIGÊMEO

- **Nervo: misto**
- **Fibras sensitivas somáticas gerais**
- **Fibras motoras viscerais especiais**
- Origem aparente no encéfalo: porção lateral da ponte
- Origem aparente no crânio:
 - Fissura orbital superior (n. oftálmico)
 - Forame redondo (n. maxilar)
 - Forame oval (n. mandibular)
- **Função: sensibilidade da cabeça e mastigação**



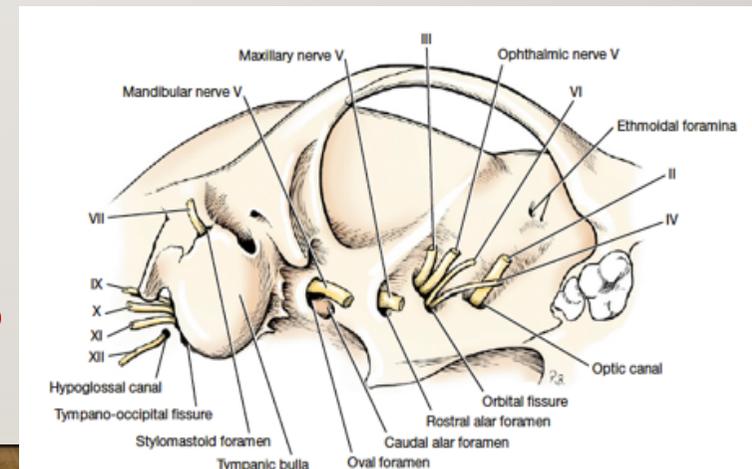
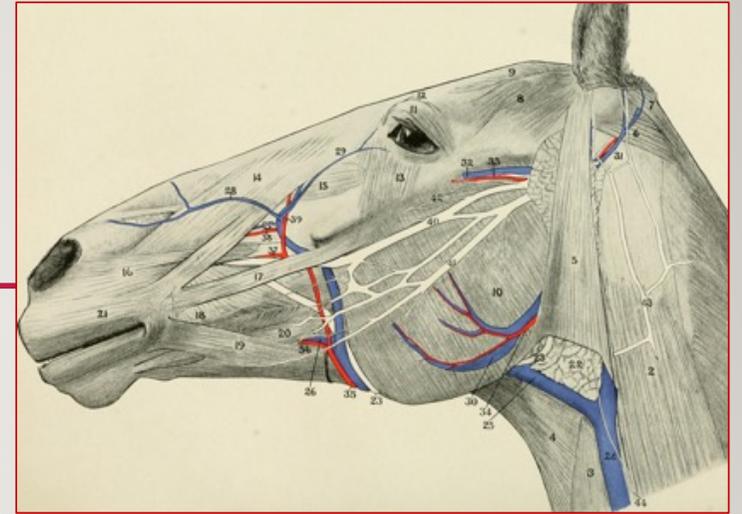
VI - ABDUCEN

- **Nervo: motor**
- **Fibras motoras somáticas** – m. reto lateral do bulbo do olho e porção lateral do m. retrator
- Origem no encéfalo: núcleo próprio, no bulbo
- Origem aparente no encéfalo: face ventral do tronco encefálico
- Origem aparente no crânio: fissura orbital
- **Função: movimento bulbo do olho**



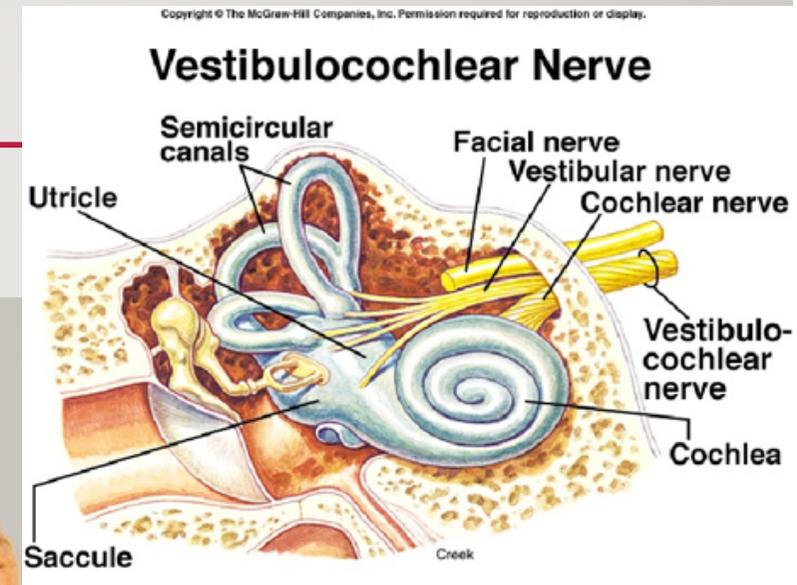
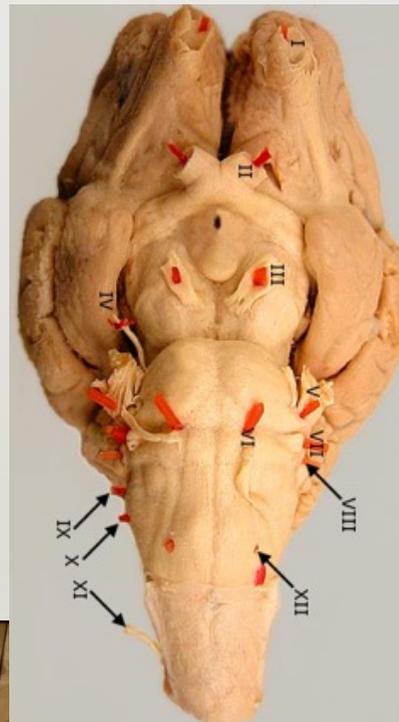
VII – NERVO FACIAL

- **Nervo: misto**
- **Fibras sensitivas viscerais gerais** – sensibilidade geral
- **Fibras sensitivas viscerais especiais** – estímulos gustativos
- **Fibras motoras viscerais gerais** – glândulas lacrimal, nasais e salivares (exceto parótida)
- **Fibras motoras viscerais especiais**
- Origem aparente no encéfalo: porção lateral do sulco bulbopontino
- Origem aparente no crânio: orifício estilomastóideo
- **Função: sensibilidade visceral, paladar, expressão facial, salivação e lacrimejamento**



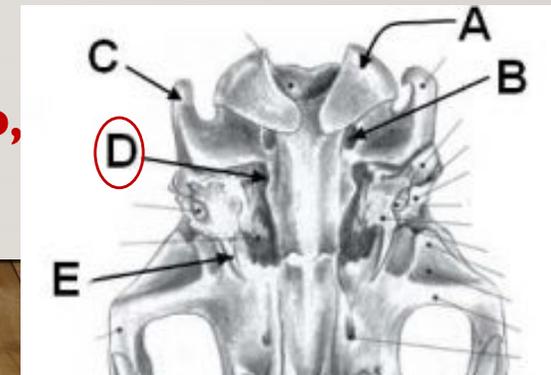
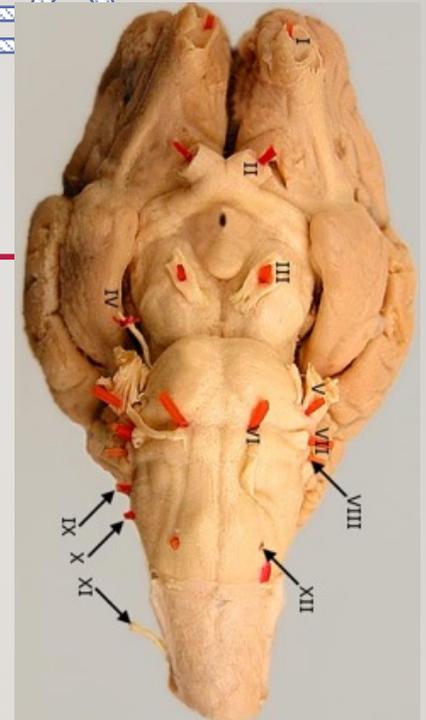
VIII – NERVO VESTIBULOCOCLEAR

- **Nervo: sensitivo**
- **Fibras sensitivas somáticas especiais** – do gânglio vestibular (equilíbrio) e coclear (percepção som)
- Origem aparente no encéfalo: sulco bulbopontino
- Origem aparente no crânio: meato acústico interno
- **Função: equilíbrio e audição**



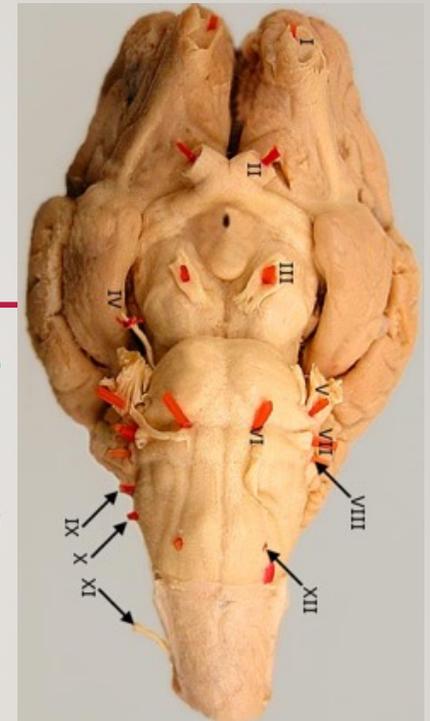
IX – NERVO GLOSSOFARÍNGEO

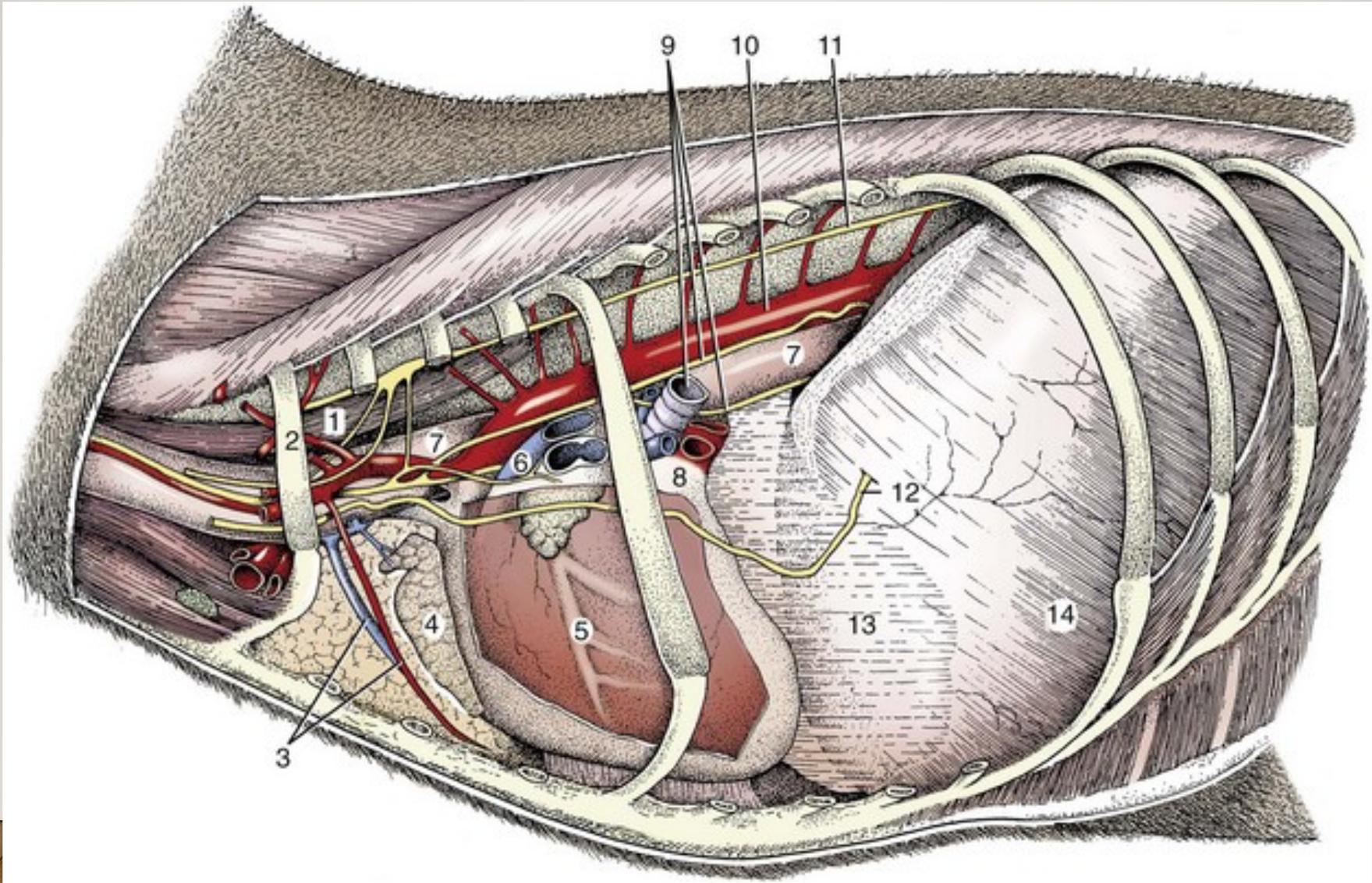
- **Nervo: misto**
- **Fibras sensitivas viscerais gerais** – sensibilidade geral Fibras sensitivas especiais – sensibilidade gustativa
- **Fibras motoras viscerais gerais** (parassimpática) – glândula parótida
- **Fibras motoras viscerais especiais** – musculatura da faringe e da laringe
- Origem aparente no encéfalo: sulco lateral dorsal do bulbo
- Origem aparente no crânio: forame jugular
- **Função: sensibilidade visceral, baro e quimiorrecepção, paladar, salivação e deglutição.**



X- NERVO VAGO

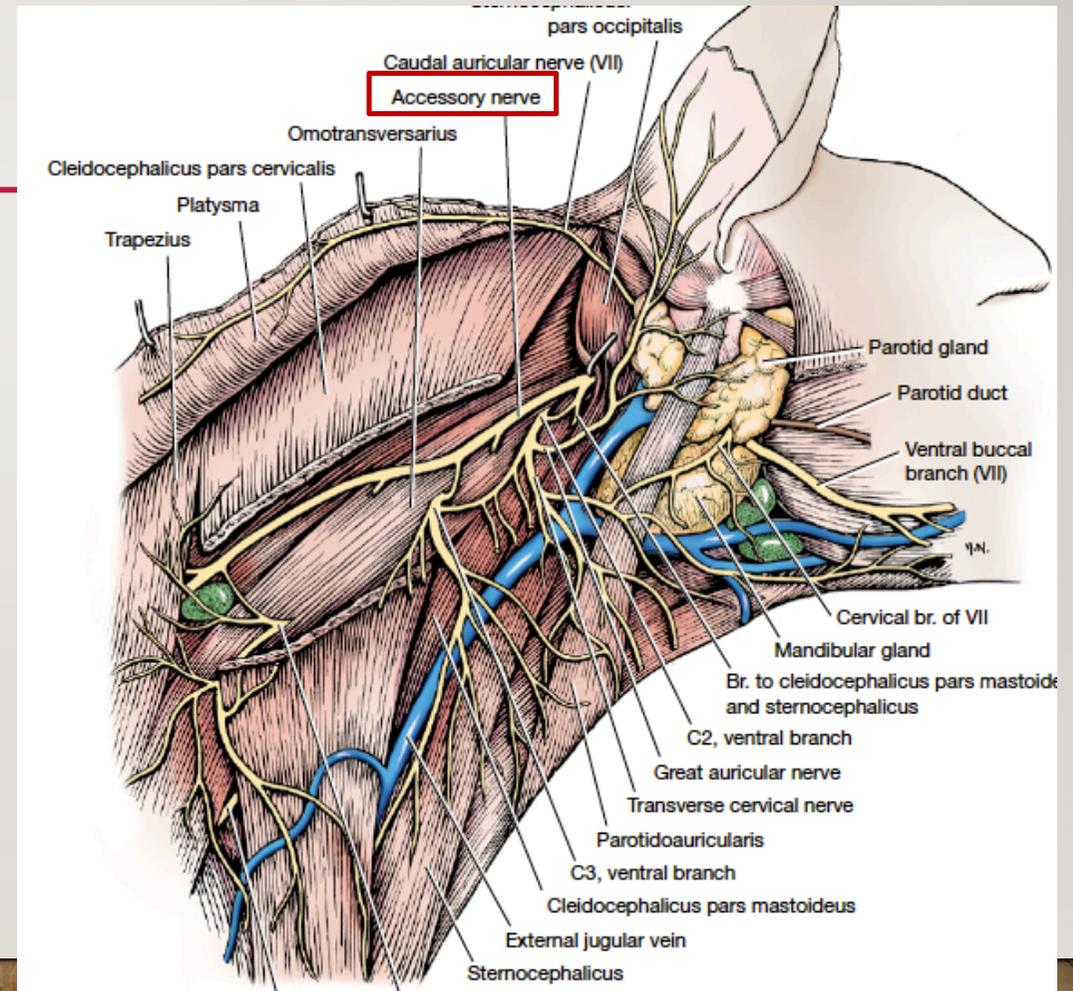
- Mais longo dos nervos cranianos – até abdome
- **Nervo: misto**
- **Fibras sensitivas viscerais gerais** – sensibilidade geral **Fibras sensitivas viscerais especiais** – sensibilidade gustativa da faringe
- **Fibras motoras viscerais gerais** (parassimpáticas) – viscerais cervicais, torácicas e abdominais
- **Fibras motoras especiais** – musculatura da faringe e laringe
- Origem aparente no encéfalo – sulco lateral dorsal do bulbo
- Origem aparente no crânio: forame jugular
- **Função: sensibilidade visceral, paladar, controle cardiorrespiratório e gastrointestinal e deglutição**





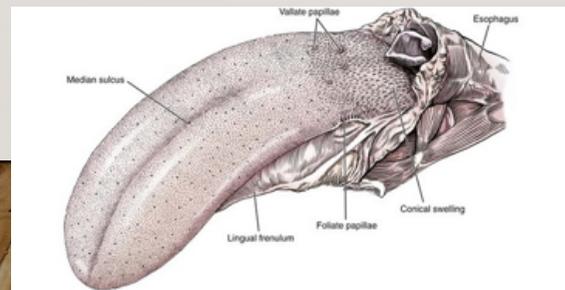
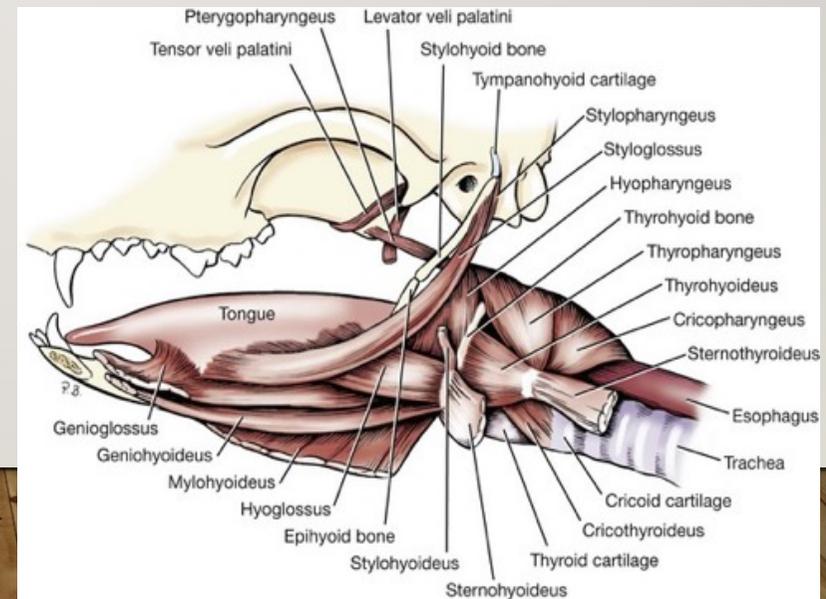
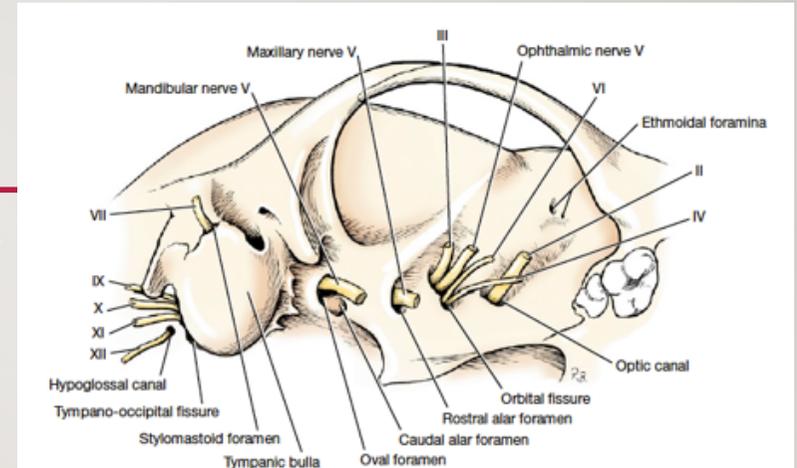
XI - NERVO ACESSÓRIO

- **Nervo: motor**
- **Fibras motoras viscerais especiais**
- Origem aparente no encéfalo: sulco lateral dorsal do bulbo
- Origem aparente no crânio: forame jugular
- **Função: movimento cabeça e escápula**



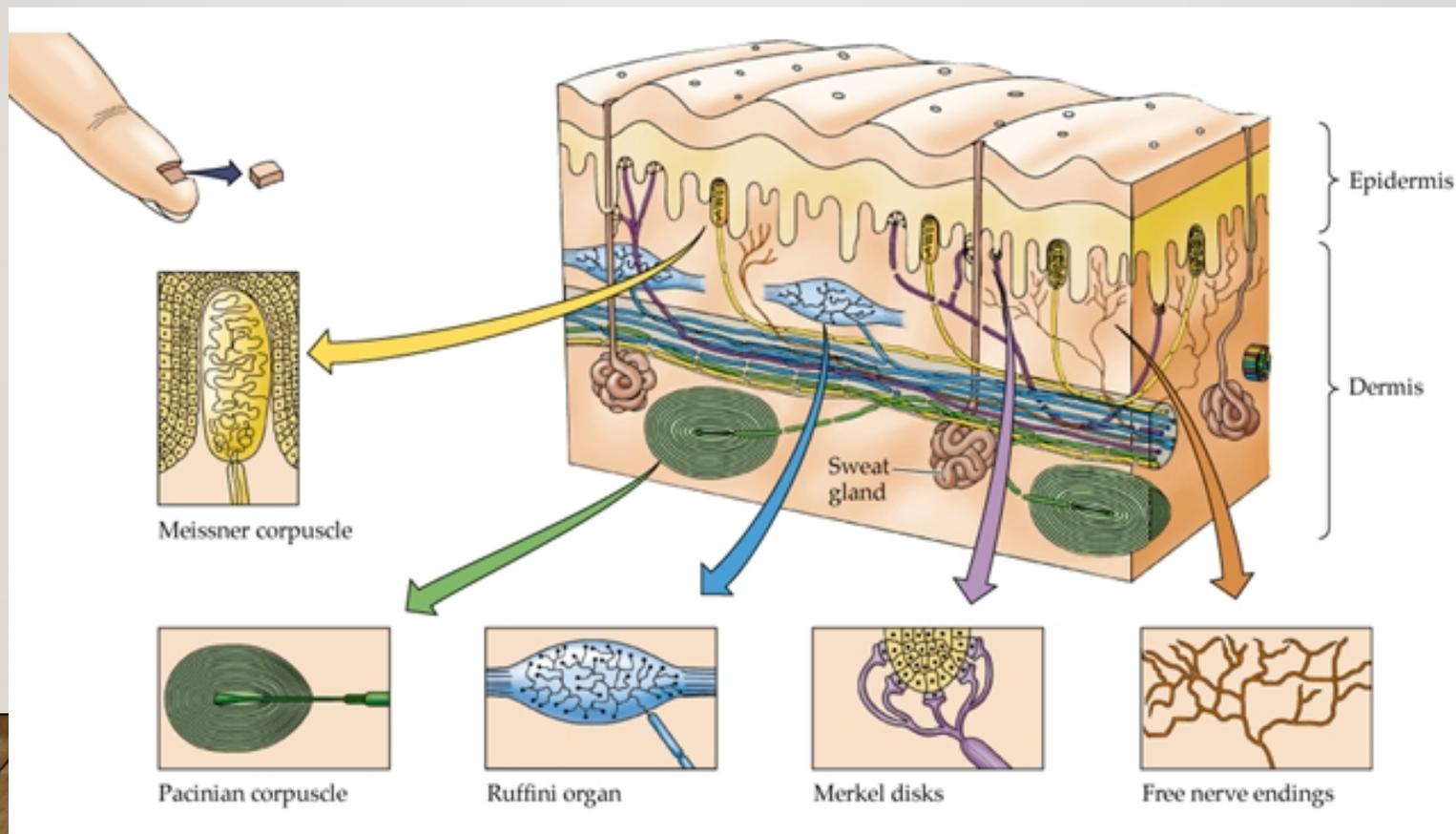
XII - NERVO HIPOGLOSSO

- **Nervo: motor**
- **Fibras motoras somáticas** – mm. intrínsecos e extrínsecos da língua
- Origem aparente no encéfalo: sulco lateral ventral do bulbo
- Origem aparente no crânio: canal do nervo hipoglosso
- **Função – movimento da língua**

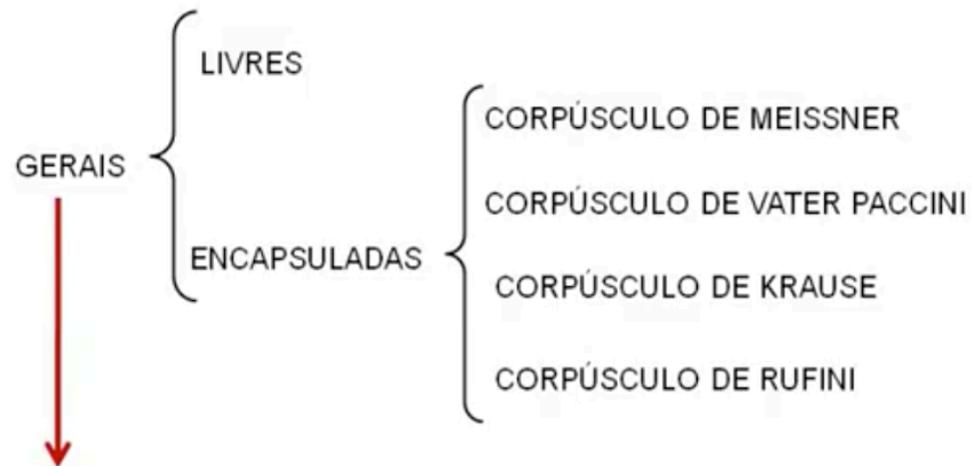


TERMINAÇÕES NERVOSAS - SENSITIVAS

RECEPTORES



TERMINAÇÕES NERVOSAS SENSITIVAS MORFOLOGIA



Morfologicamente mais simples e localizadas em todo o corpo

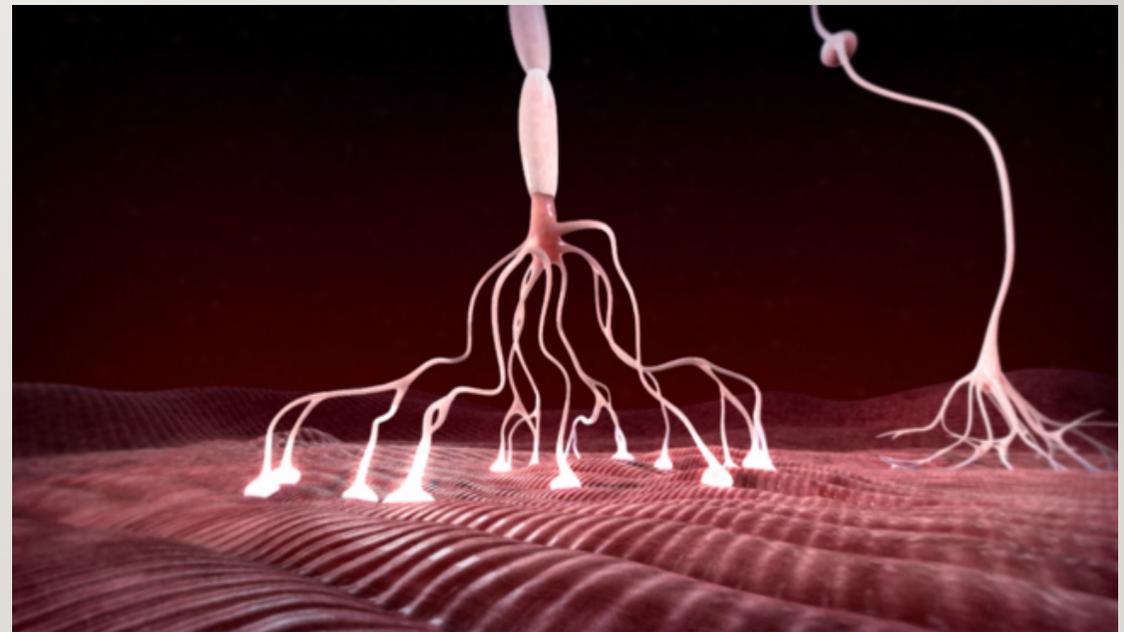
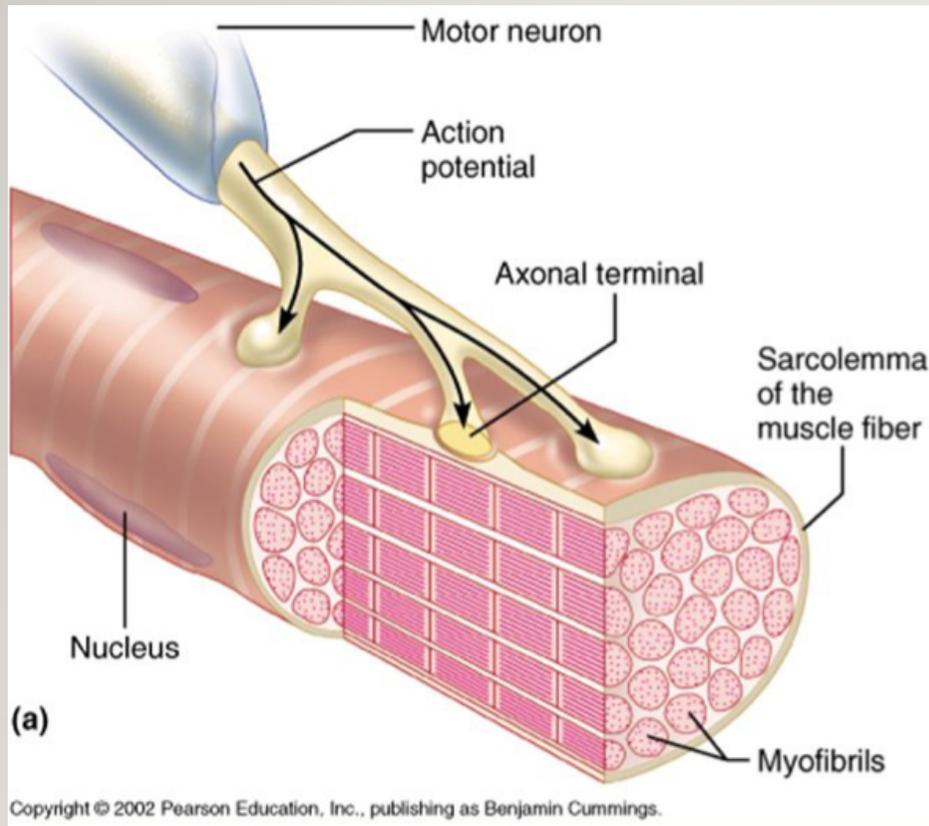
TERMINAÇÕES NERVOSAS SENSITIVAS MORFOLOGIA

ESPECIAIS → estruturas mais complexas que fazem parte dos órgãos especiais dos sentidos na cabeça.



Terminações nervosas - motoras

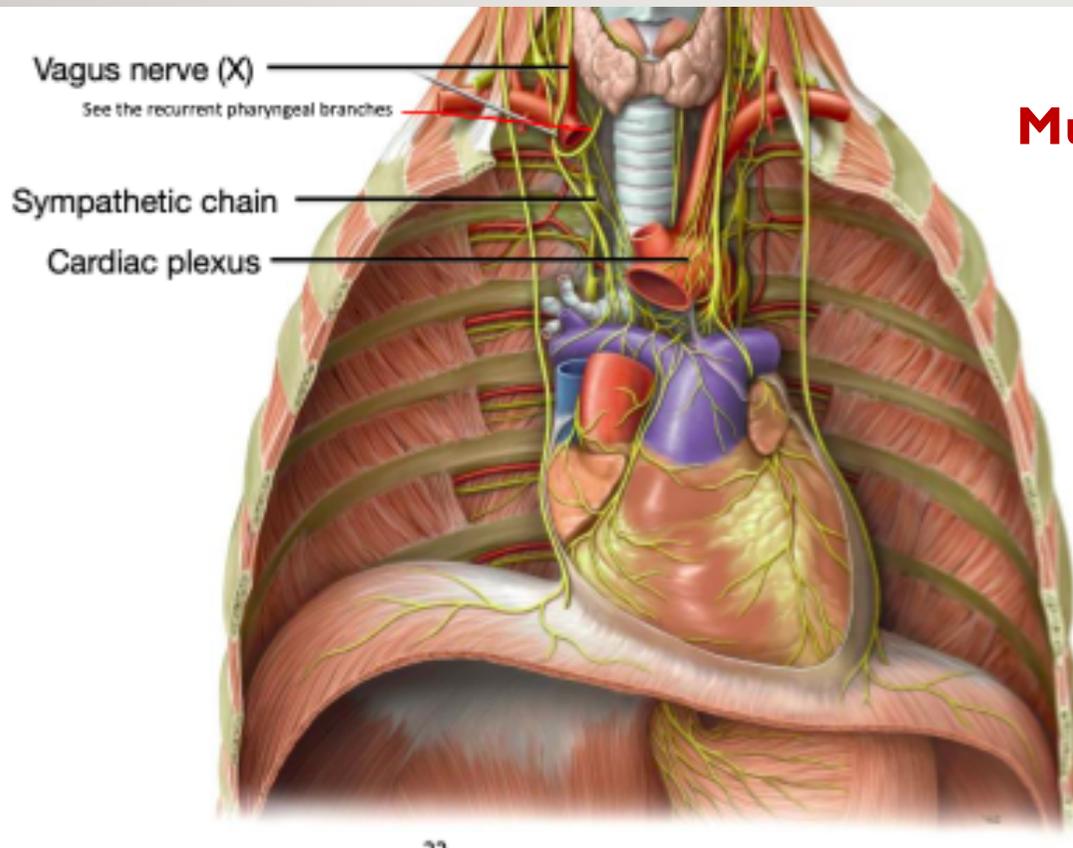
Terminação nervosa motora somática



Placa Motora

TERMINAÇÕES NERVOSAS - MOTORAS

Terminação nervosa motora visceral



Músculo cardíaco

Músculo liso

Glândulas

TERMINAÇÕES NERVOSAS MOTORAS

SOMÁTICA	VISCERAL
Forma a placa motora	Não existe placa motora
Fibra é sempre colinérgica	Fibra é colinérgica ou adrenérgica
Músculo esquelético	Musc. Lisa, Cardíaca e Glândulas

REFERÊNCIAS

- Dyce, K.M.; Sack, W.O.; Wensing, C.J.G. **Tratado de anatomia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- Prada, Irvênia. **Neuroanatomia Funcional em Medicina Veterinária com Correlações Clínicas** – Jaboticabal: Terra Molhada, 1 ed, 2014.
- Machado, Angelo. **Neuroanatomia Funcional** – São Paulo: Atheneu, 2 ed, 2006.

OBRIGADO !!!

Junho/2020