

Filogênese do Sistema Nervoso

M.Sc. Prof^a Viviane Marques

Coordenadora da Pós-graduação em Fonoaudiologia Hospitalar UVA

Docente do mestrado de HIV/AIDS e Hepatites Virais UNIRIO

Tutora da Residência Multiprofissional em Saúde do HUGG

Chefe das equipes de Fonoaudiologia do Hospital Espanhol, CER Leblon e HUGG

Chefe da empresa FONOVIM Fonoaudiologia Neurológica LTDA

Presidente do Projeto Terceira Idade Saudável

<http://www.vivianemarques.com.br>

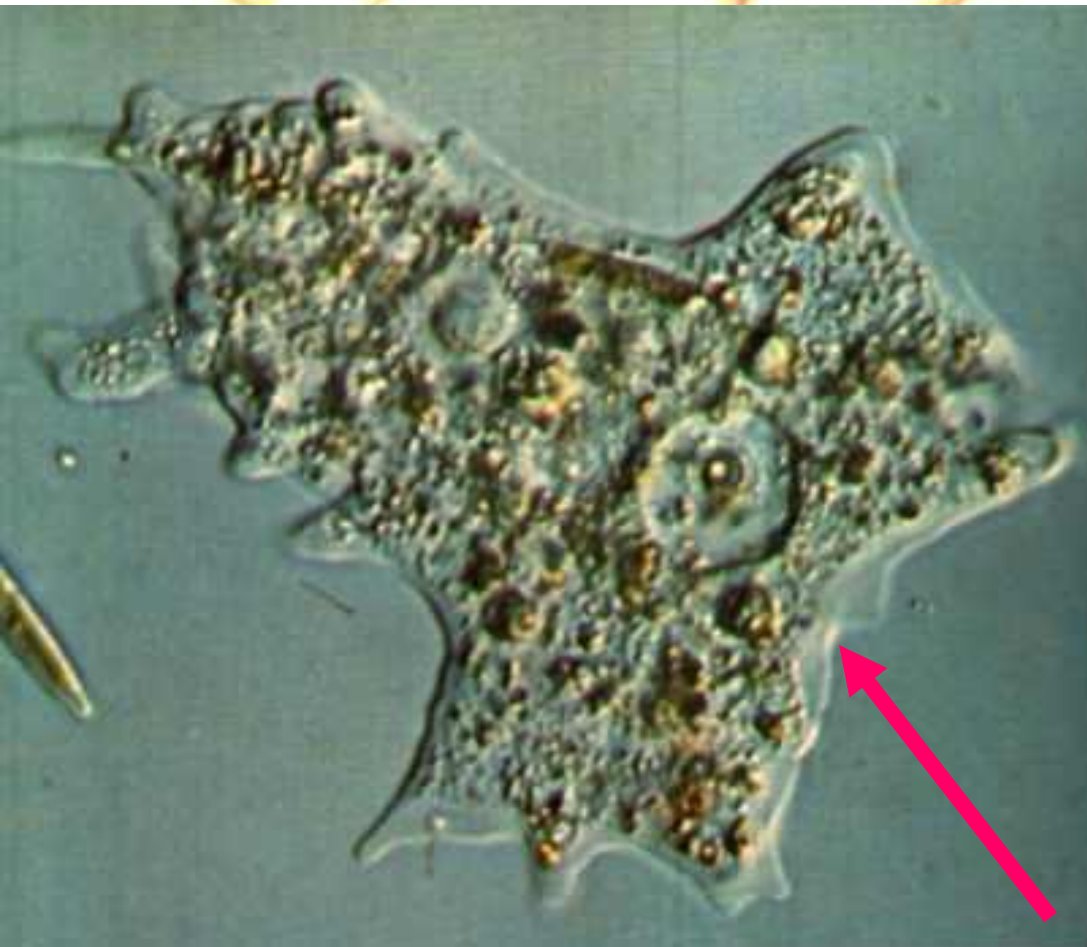


Origem de alguns Reflexos

Para os seres vivos se ajustarem ao meio ambiente, são necessárias três propriedades:

- 1. Irritabilidade**
- 2. Condutibilidade**
- 3. Contratilidade**

AMEBAS



Se tocarmos uma ameba, observa-se que ela afasta-se do ponto onde foi tocada. Ela é **sensível e conduz** informações sobre o estímulo a outras partes da célula, determinando **retração** de um lado e emissão de pseudópodos do outro.

Seres um pouco mais complexos como as esponjas parte do citoplasma se especializou para a contração e outra, na superfície, desenvolveu mais as propriedades de irritabilidade e condutibilidade.

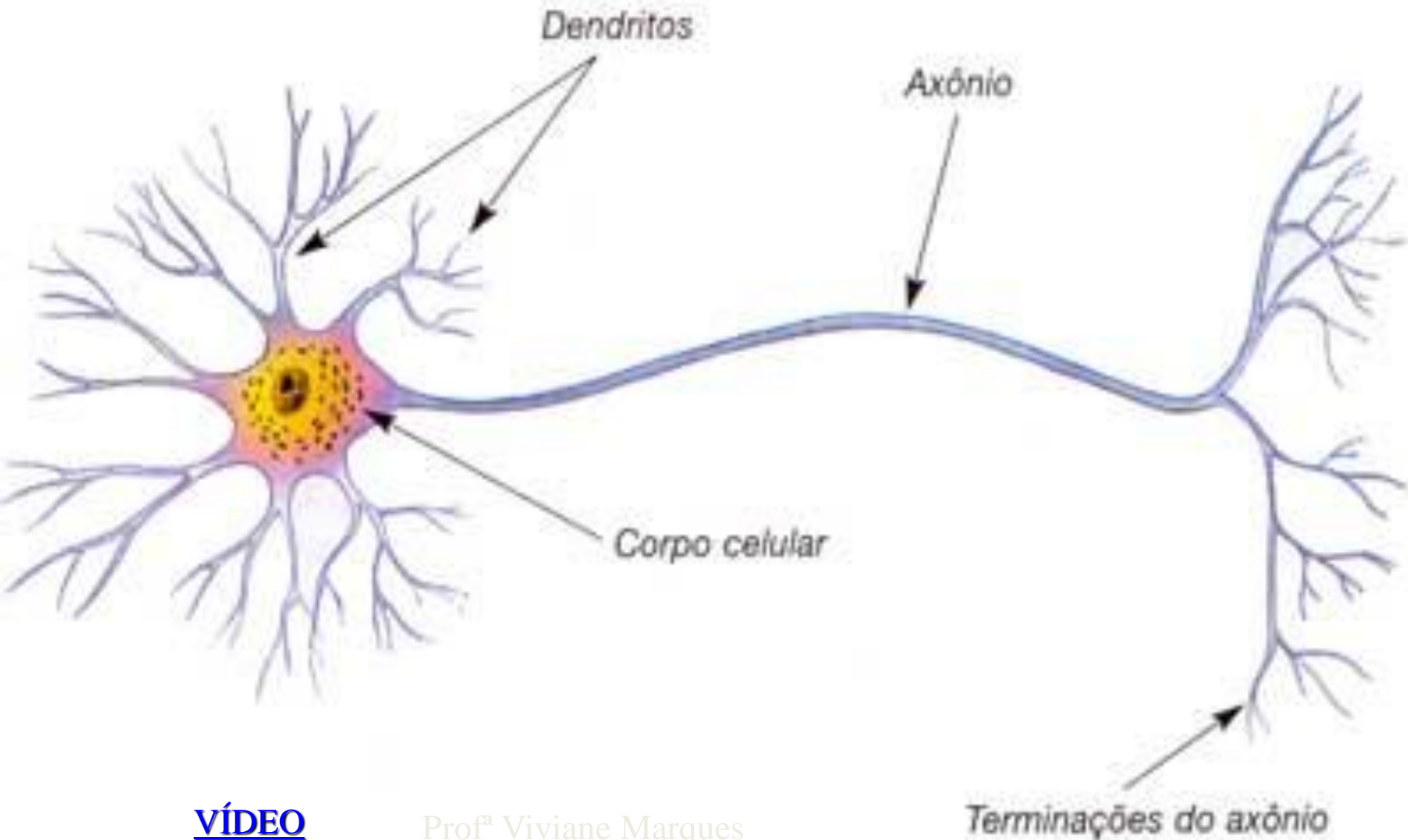




Anêmona
do mar

Nos celenterados é provável que tenha surgido os primeiros neurônios, assim no tentáculo de uma anêmona existem células unipolares. Com uma formação especial denominada receptor, o qual transforma estímulos em impulsos nervosos, que pode ser transmitidas ao efetuator, músculo ou glândula.

O neurônio é a unidade fundamental do tecido nervoso.



[VÍDEO](#)

Profª Viviane Marques

Terminações do axônio

Evolução dos três neurônios fundamentais do Sistema Nervoso.

- 1. Neurônio aferente (ou sensitivo)**
- 2. Neurônio Eferente (ou motor)**
- 3. Neurônio de Associação**

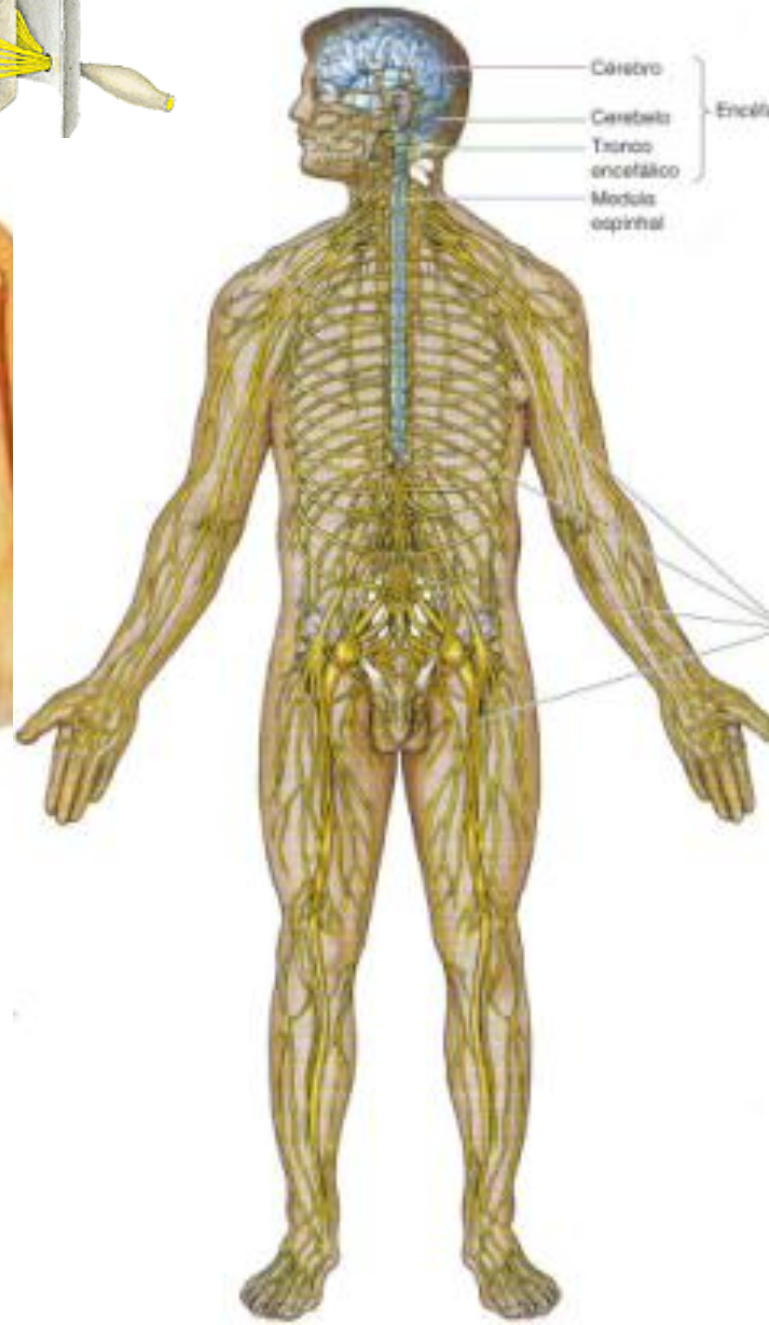
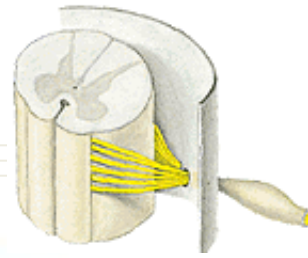
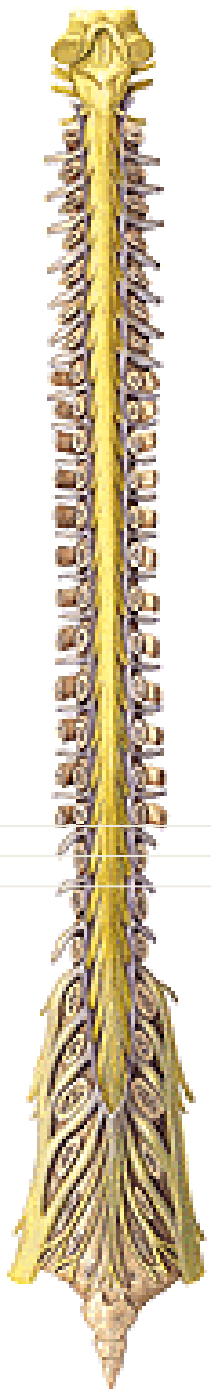


Nos anelídeos ocorreu a centralização do Sistema Nervoso

**Aferente refere-se ao que entra no
Sistema Nervoso e eferente ao que sai
desse sistema.**

A minhoca é um animal segmentado.



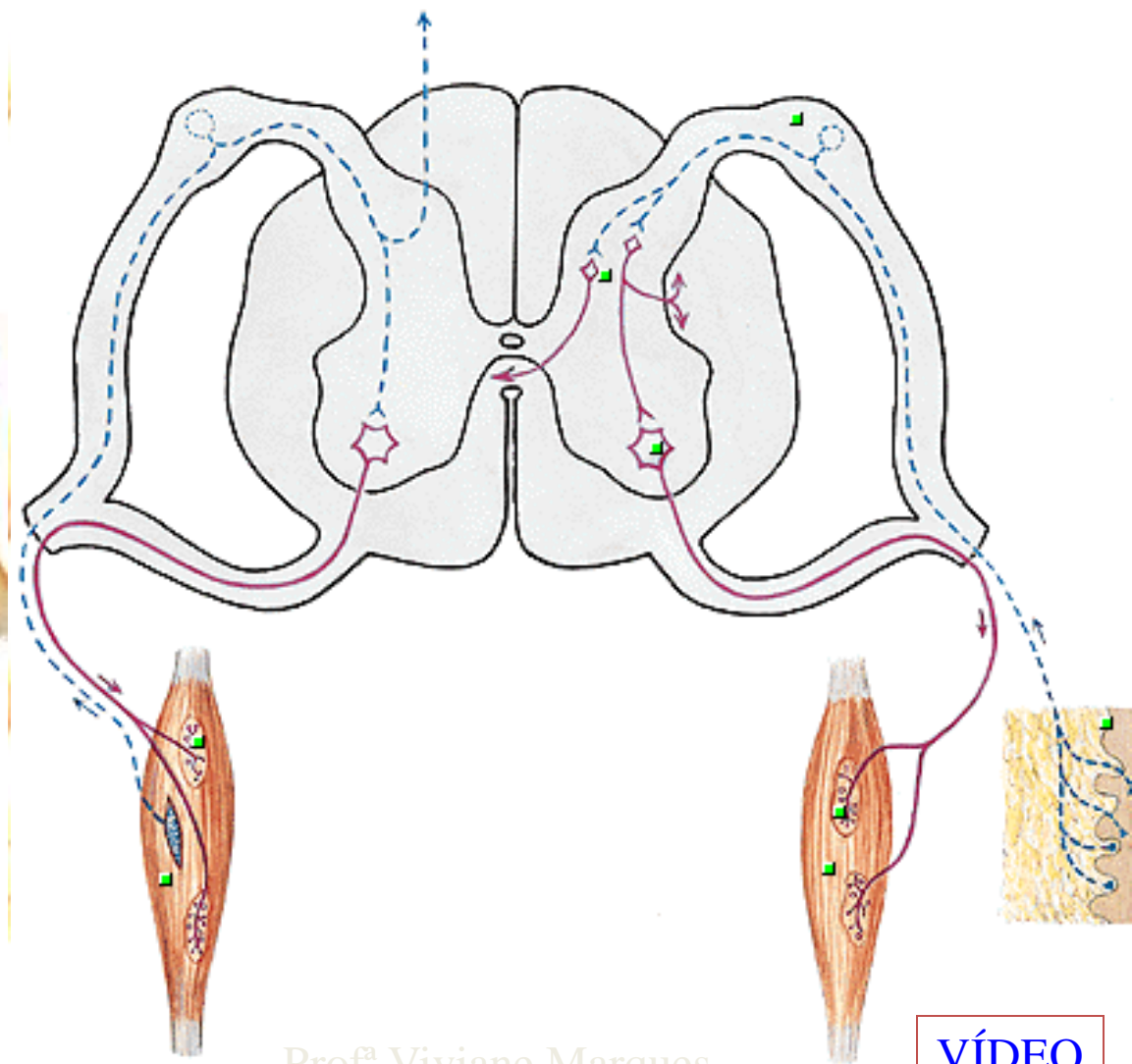


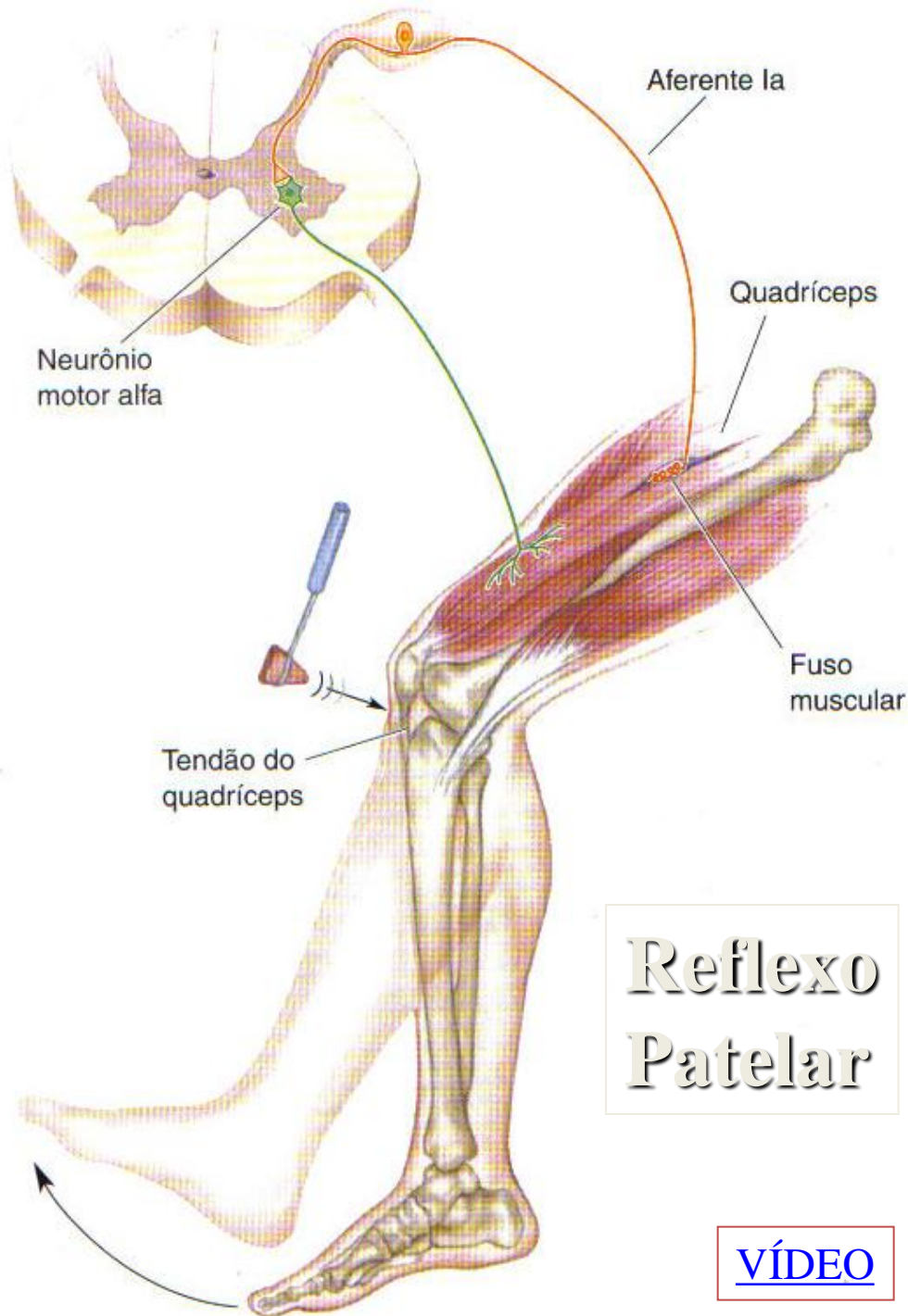
Cérebro
Cerebelo
Tronco encefálico
Medula espinal

} Encéfalo

Reflexos da Medula Espinhal

1) Reflexo intra-segmentar

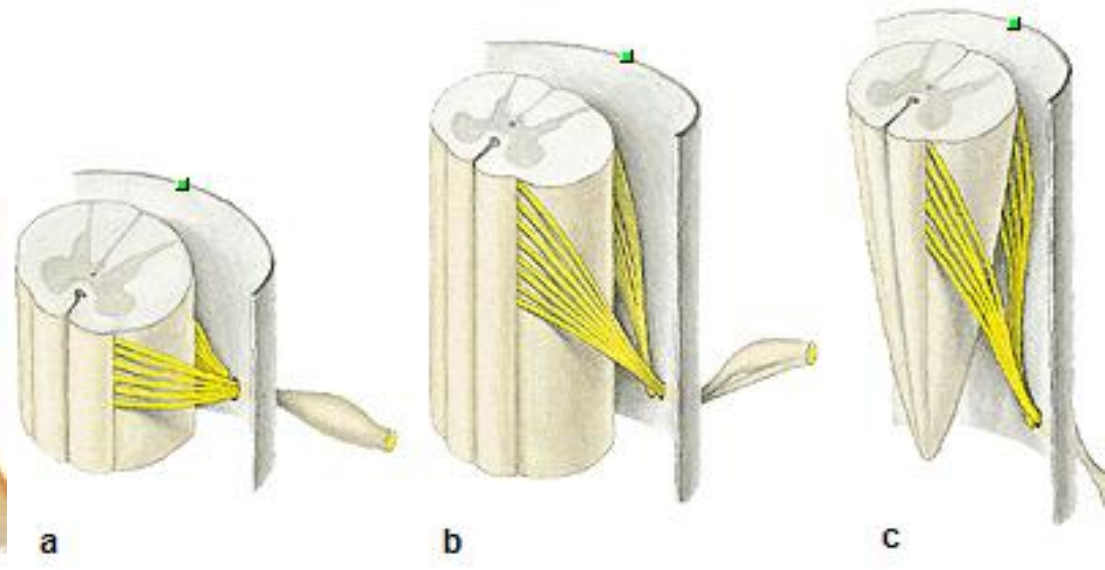




Reflexo Patelar

[VÍDEO](#)

2) Reflexo Intersegmentar



Ex: “Reflexo de coçar do cão”

Estudo Dirigido Filogênese

1. Quais as propriedades de uma célula para se ajustar ao meio ambiente?
2. Explique o arco-reflexo intra-segmentar.
3. Como ocorre o reflexo patelar?
4. Explique o reflexo inter-segmentar e mencione o reflexo de coçar do cão.
5. Quais os três neurônios fundamentais do Sistema Nervoso?
6. Defina neurônio aferente.
7. Defina neurônio eferente.
8. Defina neurônio de associação.

BIBLIOGRAFIA E ILUSTRAÇÕES:

BEAR, MF, CONNORS, BW & PARADISO, MA Neurociências – Desvendando o Sistema Nervoso. Artmed Editora.

**MACHADO, A - Neuroanatomia Funcional
Editora Atheneu.**

Software Interativo - Interactive Physiology.



Com o início deste curso novos horizontes se abrem... Aproveitem!
Bom estudo!