



FMVZ USP

Anatomia Descritiva dos Animais Domésticos I

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 autorização do professor.



Anatomia do Sistema Nervoso



VCI – 1101 – Anatomia Descritiva dos Animais Domésticos I

Profa. Dra. Tais Harumi de Castro Sasahara
Depto de Cirurgia – Setor de Anatomia
FMVZ-USP

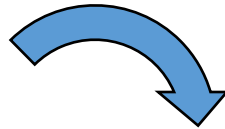
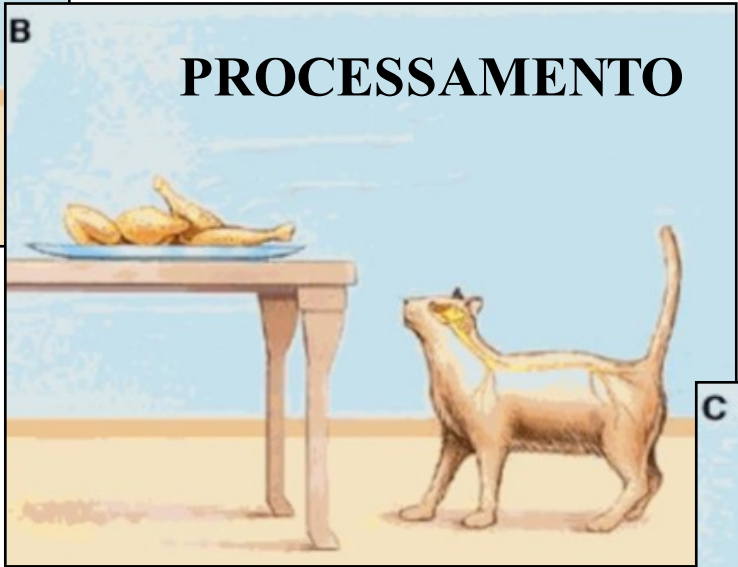
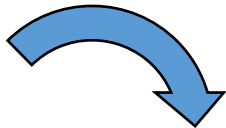


Parte I

- **Organização geral do Sistema Nervoso**
- **Base funcional**
- **Base morfológica**

Sistema nervoso

- O mais complexo de todos os sistemas orgânicos
- **Recebe estímulos** e é capaz de **interpretá-los** e **desencadear respostas** adequadas a eles
- A todo momento, um indivíduo tem que se **adaptar** e **reagir** aos **estímulos externos** e **internos** para sobreviver



Complexo Estímulo - Resposta

BASE FUNCIONAL DO SISTEMA

NERVOSO



Complexo estímulo - resposta

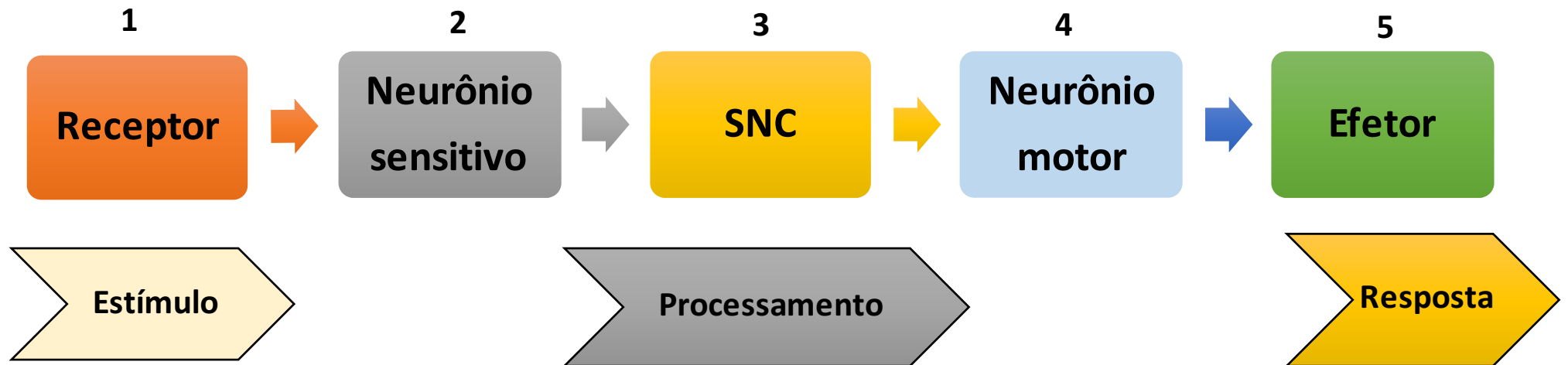
Complexo Estímulo - Resposta



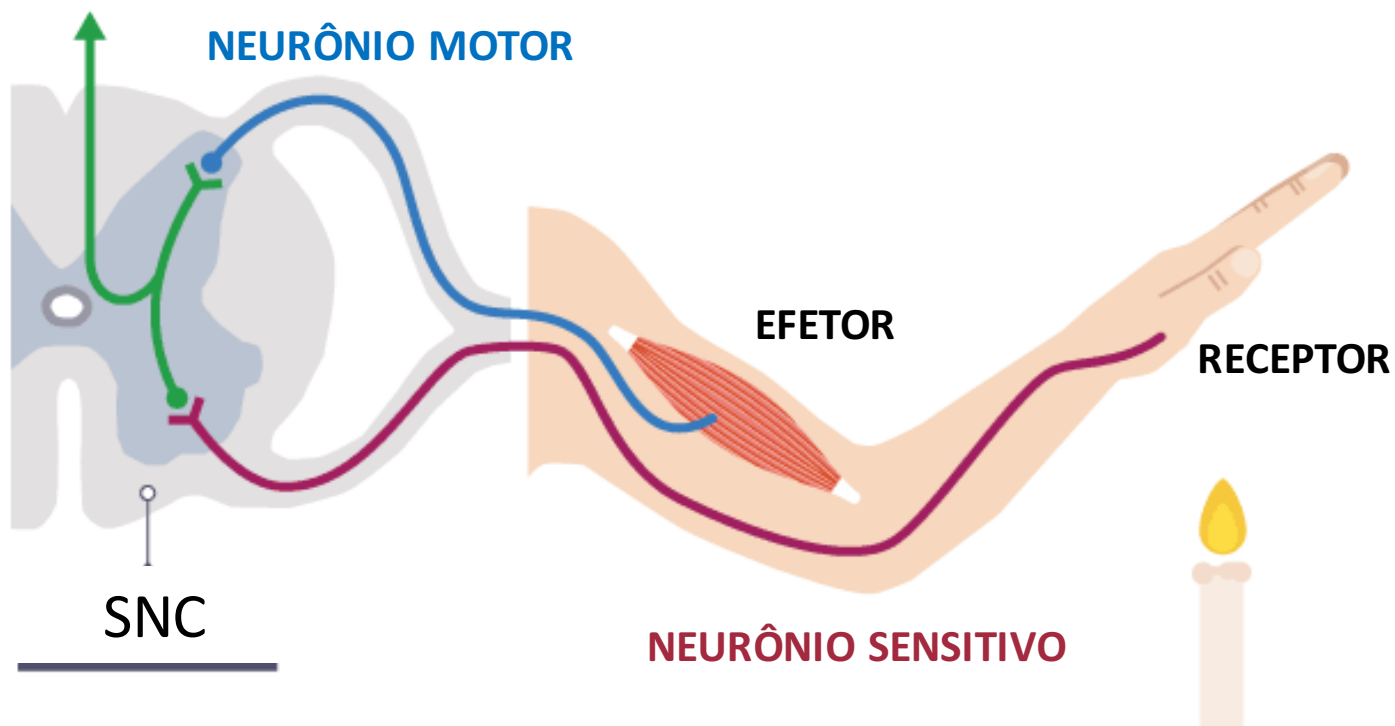
ESTRUTURAS ??

BASE MORFOLÓGICA

ESTRUTURAS NEURAIS

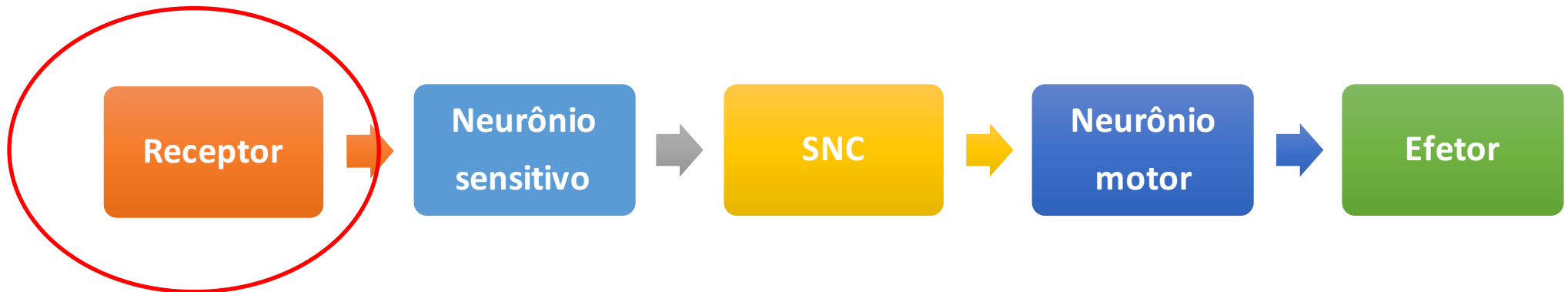


Arco Reflexo



Organização do Sistema Nervoso

Elementos formadores do arco reflexo



Receptores

- **Agem como transdutores**
- **Exteroceptores**
- **Proprioceptores**
- **Visceroceptores**



RECEPTORES

- **Exteroceptores**

- **Gerais:** nociceptores, termorreceptores, receptores de tato e pressão
- **Especiais:** retina (visão) e órgão de Corti (audição)

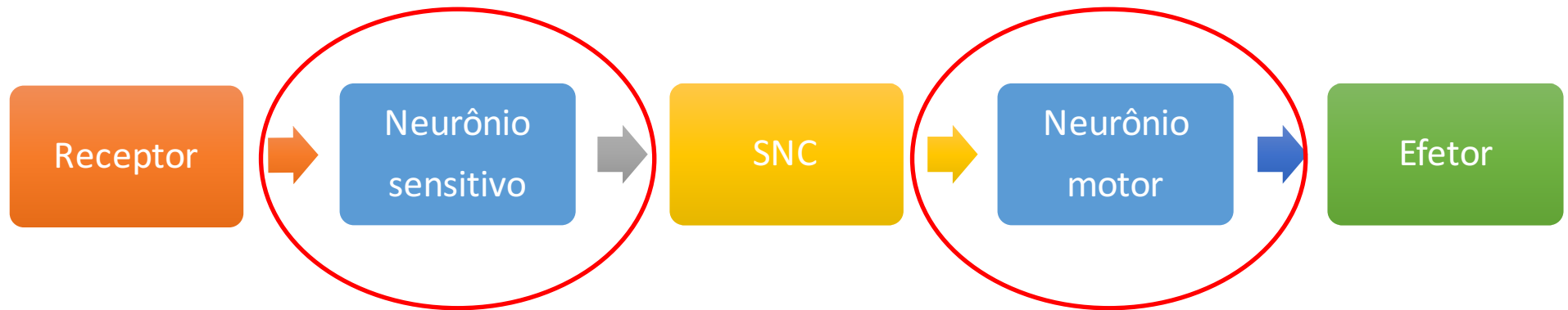
- **Proprioceptores**

- **Gerais:** fusos neuromusculares e órgão neurotendíneos
- **Especiais:** sensibilidade vestibular (orelha interna)

- **Visceroceptores**

- **Gerais:** vísceras e vasos sanguíneos
- **Especiais:** relacionados à olfação e à gustação

Elementos formadores do arco reflexo

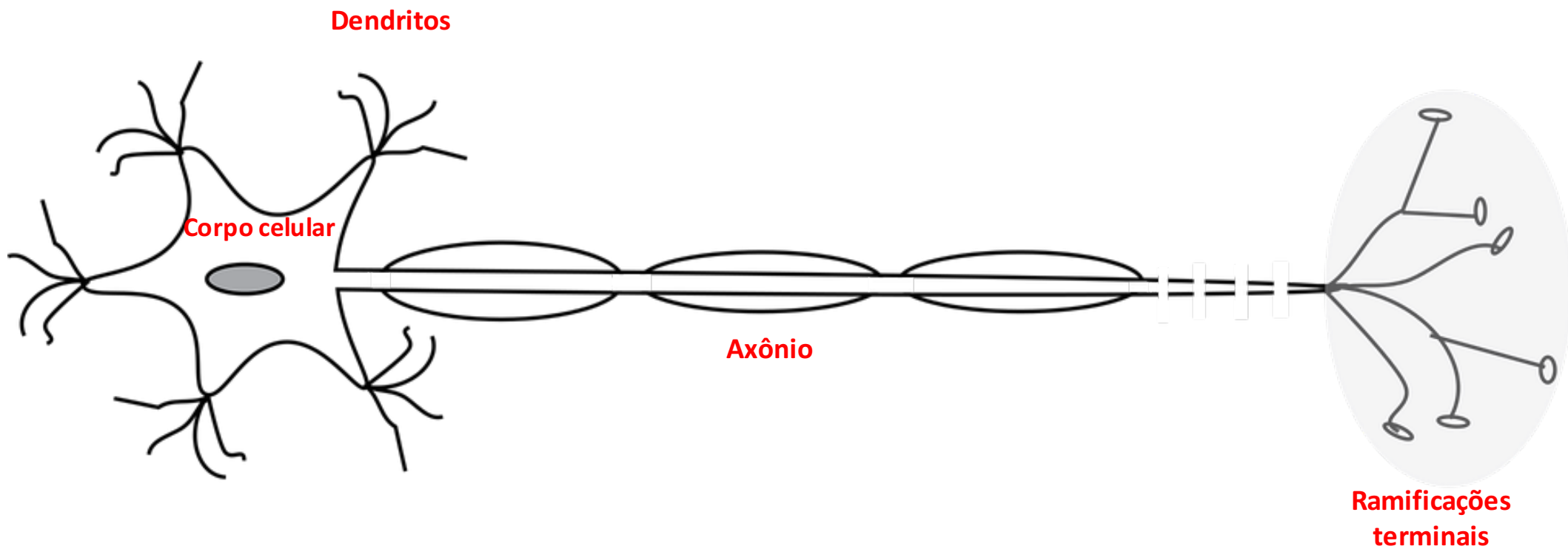


Neurônio

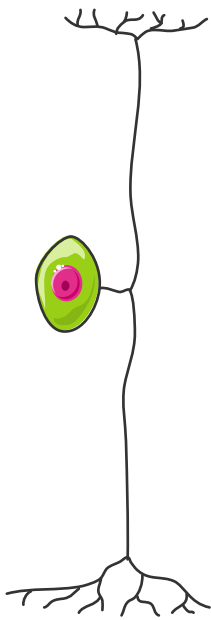
A microscopic image showing a dense network of neurons. The cell bodies (soma) are stained in a light green color, and their long, thin processes (dendrites and axons) extend throughout the field of view. The background is a dark, almost black, color. In the bottom right corner, there is a red horizontal line representing a scale bar, labeled '20 µm'.

- **É a unidade funcional do sistema nervoso.**
- **Responsável pela recepção, transmissão e pelo processamento do estímulo.**
- **Geram e conduzem estímulos elétricos.**

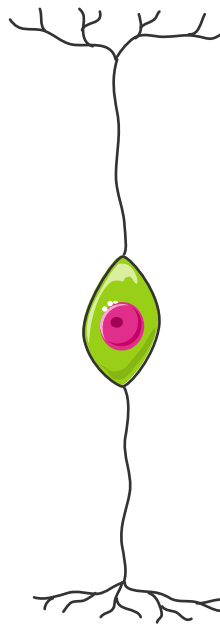
NEURÔNIO



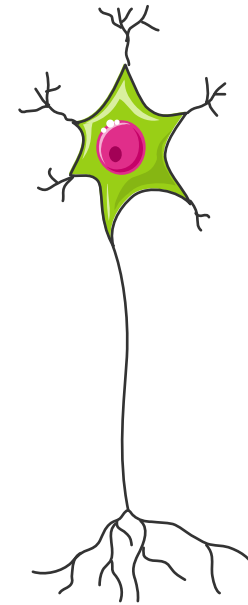
Tipos de neurônios



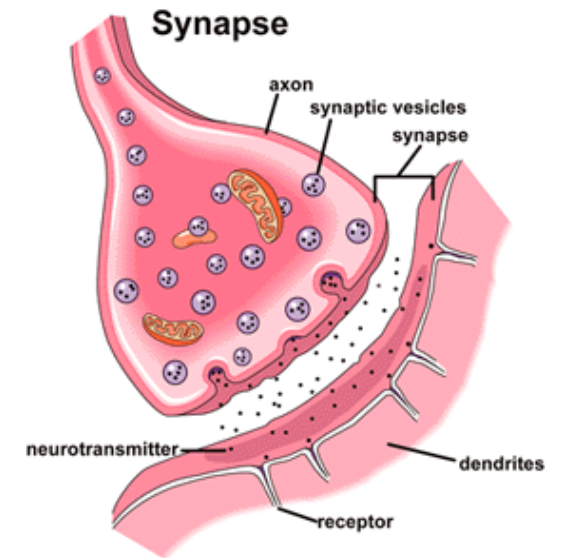
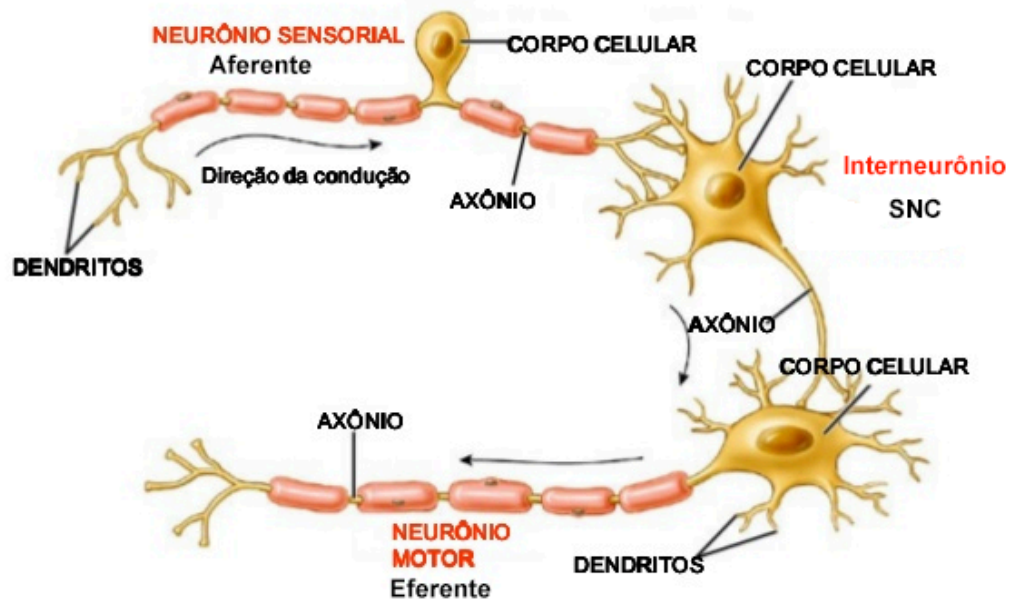
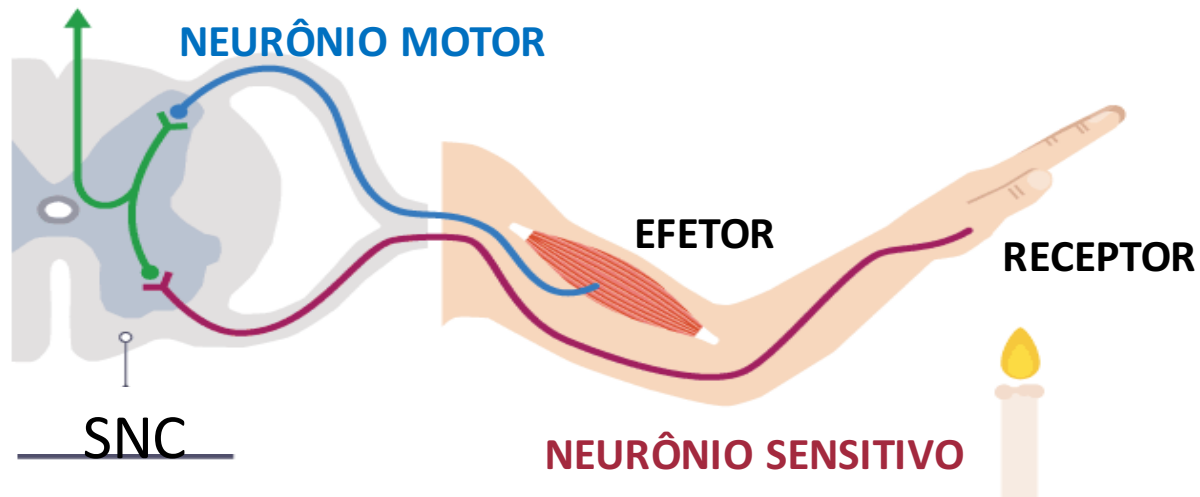
Neurônio pseudounipolar



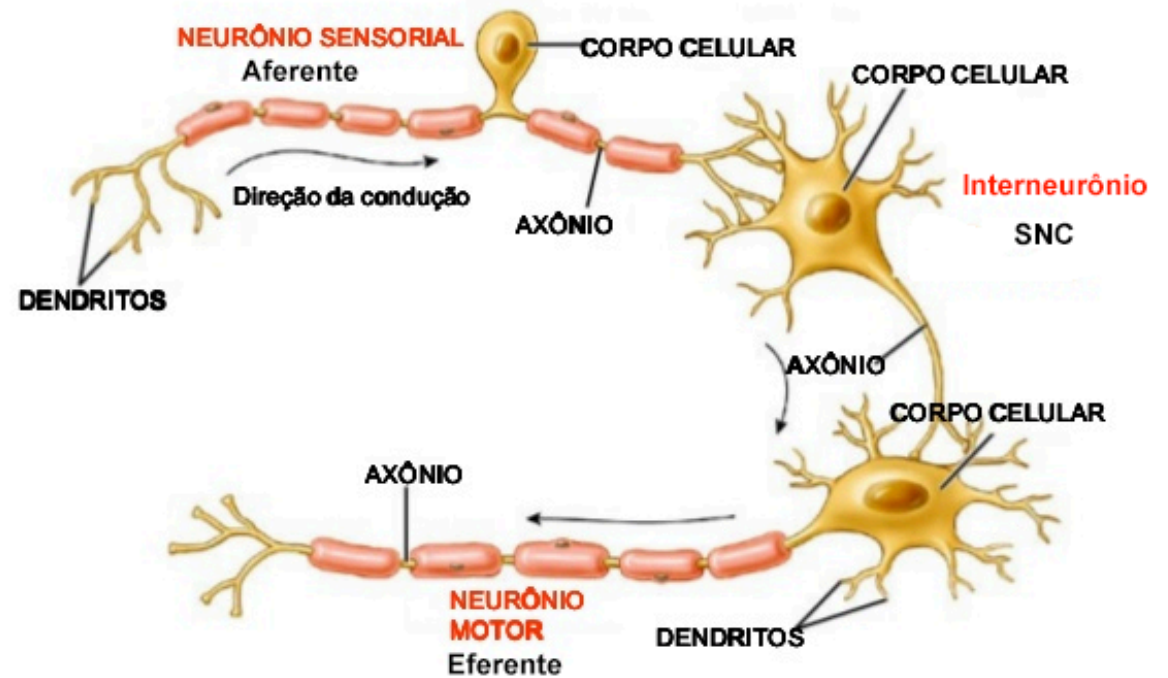
Neurônio bipolar



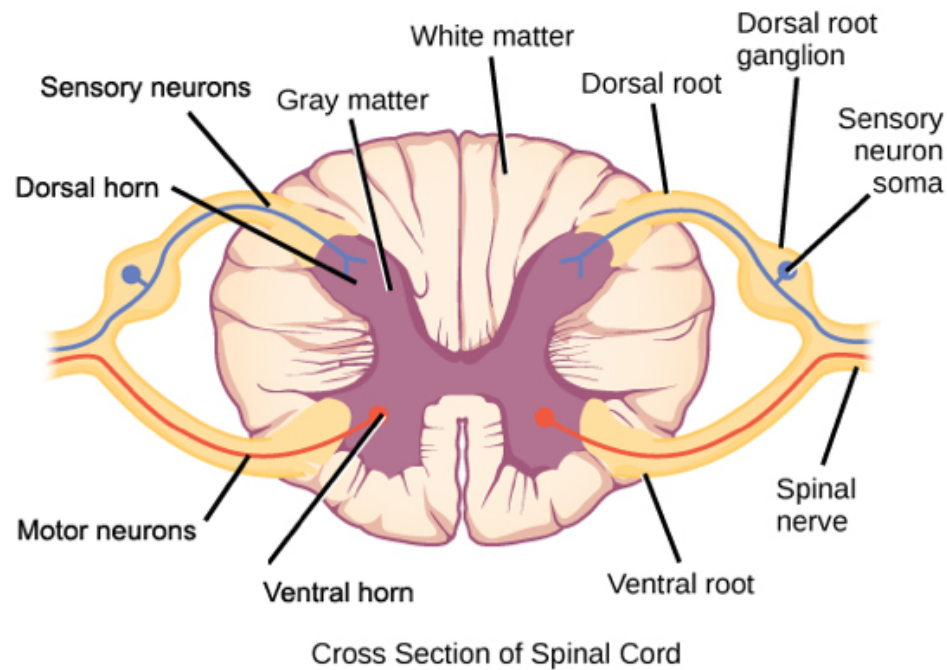
Neurônio multipolar



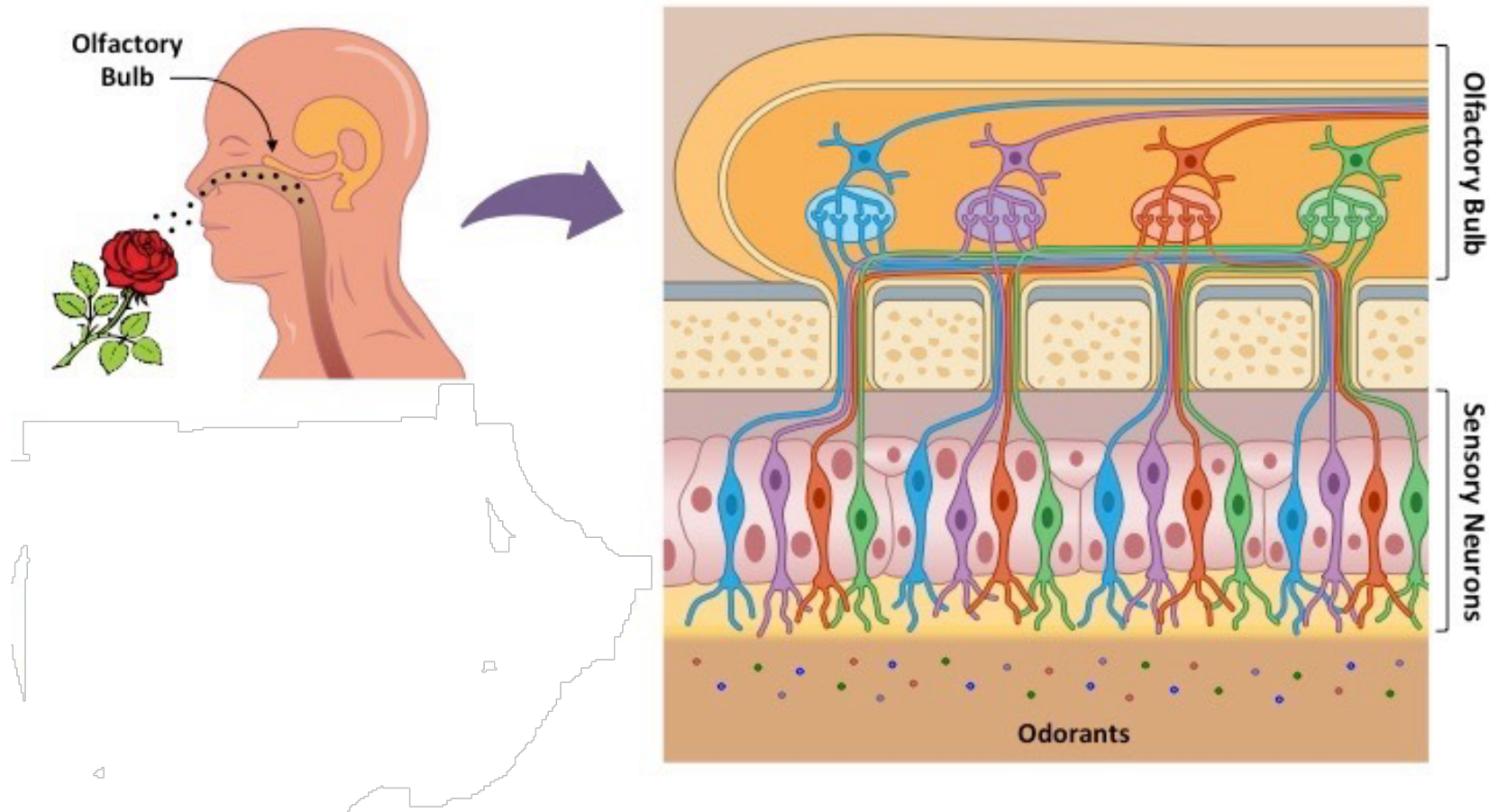
Função do neurônio	Morfologia do neurônio
Sensitivo (aferente)	Pseudounipolar ou bipolar
Motor (eferente)	Multipolar
Associação	Multipolar



Neurônio pseudounipolares – localizados em gânglios sensitivos



Neurônio bipolar (sensitivo) – nervos cranianos



Neurônio multipolar

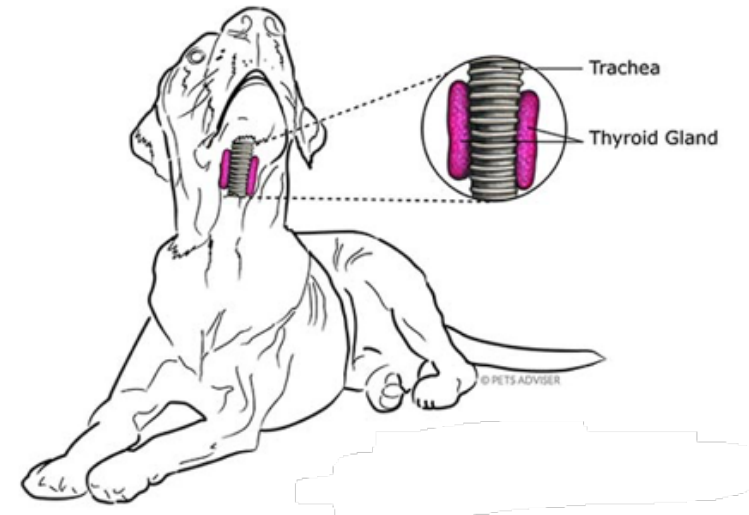
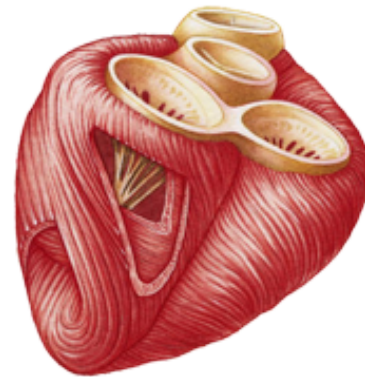
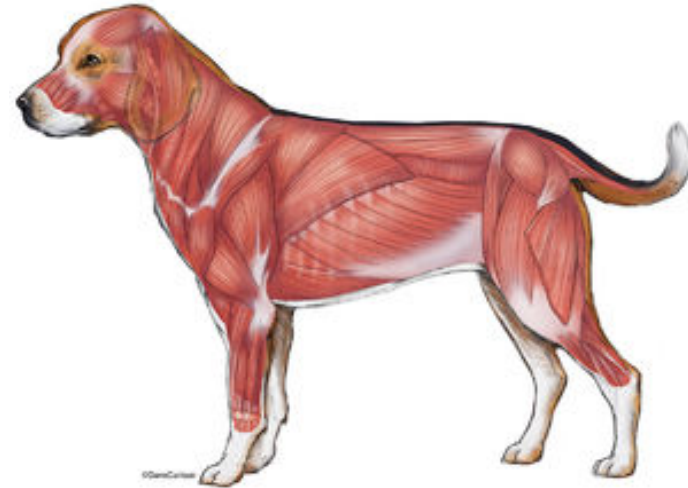
• Neurônio motor (Eferente)

• Somático

- Músculo esquelético

• Visceral

- Músculo liso
- Músculo cardíaco
- Glândula



SISTEMA NERVOSO

NEURÔNIOS + CÉLULAS DA GLIA

TECIDO NERVOSO

CÉLULAS DA GLIA

OLIGODENDRÓCITO:

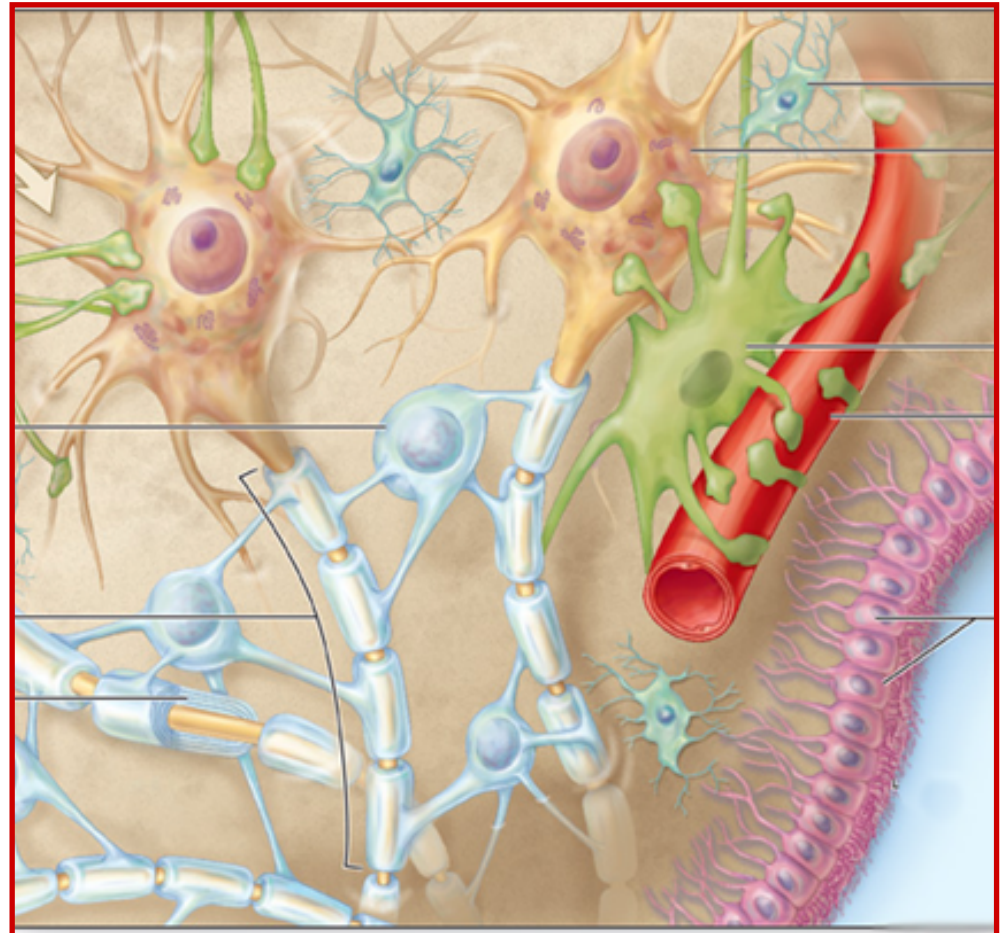
- **Produção** da bainha de **mielina**

ASTRÓCITO:

- **Nutrição** dos neurônios

MICROGLIA:

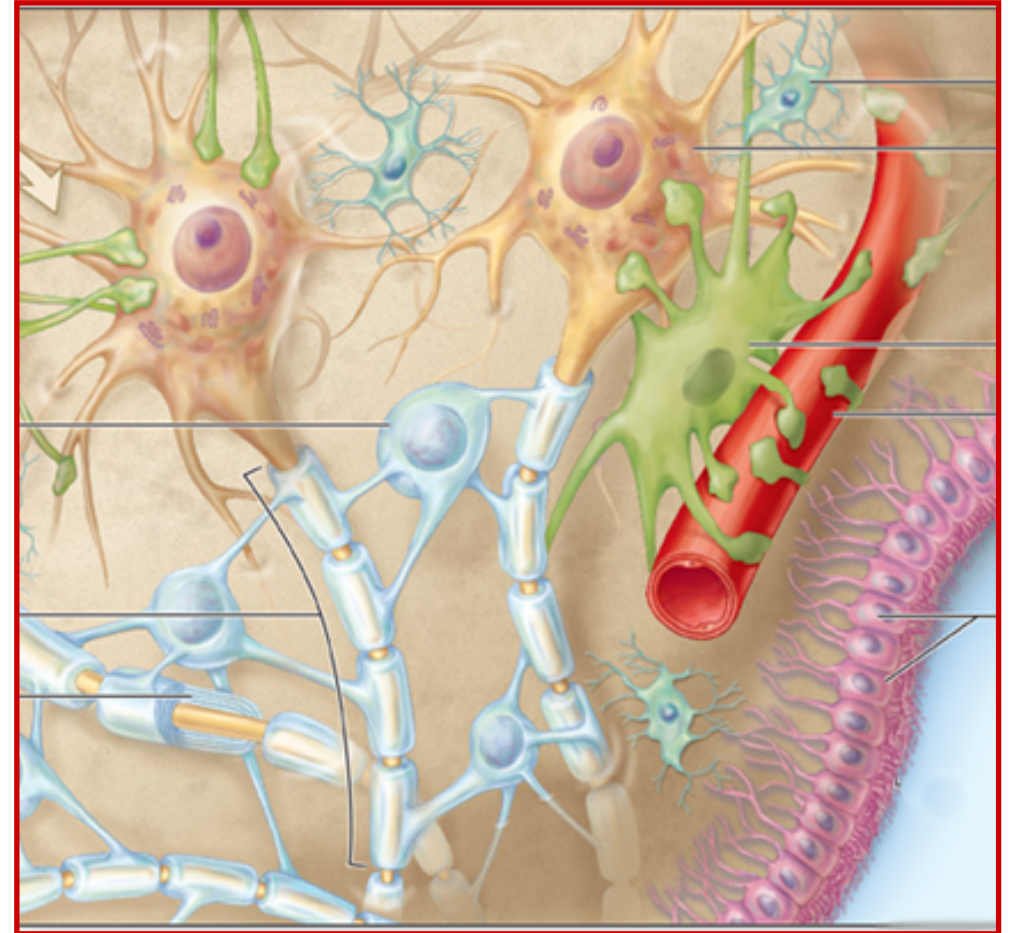
- **Defesa** dos neurônios. **Reparação** do sistema nervoso e **remoção** de resíduos celulares que surgem de lesões do sistema nervoso



CÉLULAS DA GLIA

- **CÉLULAS EPENDIMÁRIAS**

- Facilitam a **movimentação** do líquido cefalorraquidiano
- **Revestimento** dos ventrículos cerebrais e do canal central da medula espinhal



Referências

- 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.