



Sistema Nervoso

Prof. Calina Greiner

Sistema Nervoso

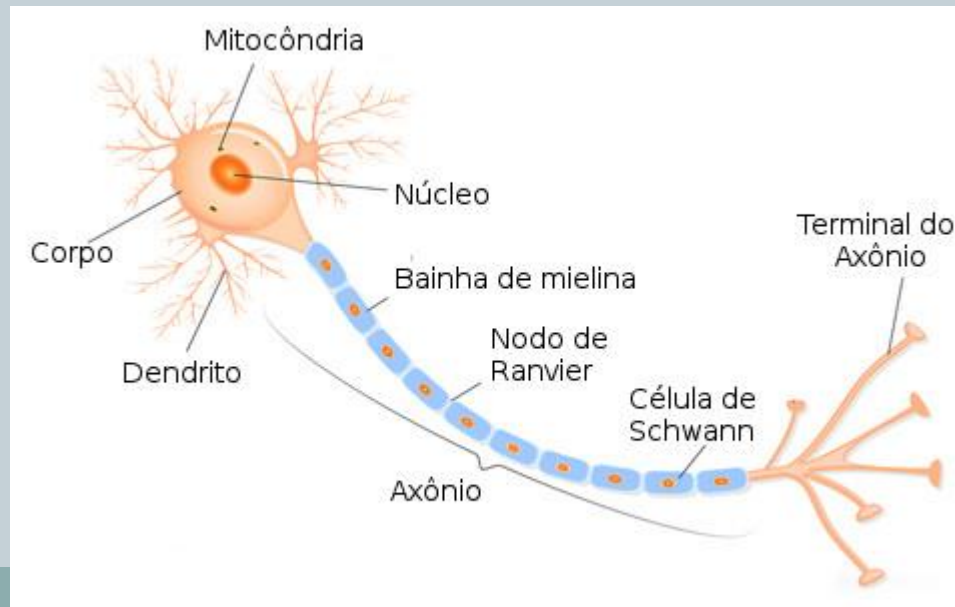


- **Funciona como uma rede de comunicação;**
- **Formado pelo conjunto de órgãos que tem a capacidade de captar mensagens e estímulos do ambiente;**
- **Responsável por decodificá-los, isto é, interpretá-los e “arquivá-los”, bem como elaborar respostas solicitadas;**
- **Integra e coordena praticamente todas as funções do organismo;**
- **Formada por células nervosas – neurônios;**
- **Dividido em duas partes: Sistema Nervoso Central e Sistema Nervoso Periférico.**

Sistema Nervoso

Neurônio

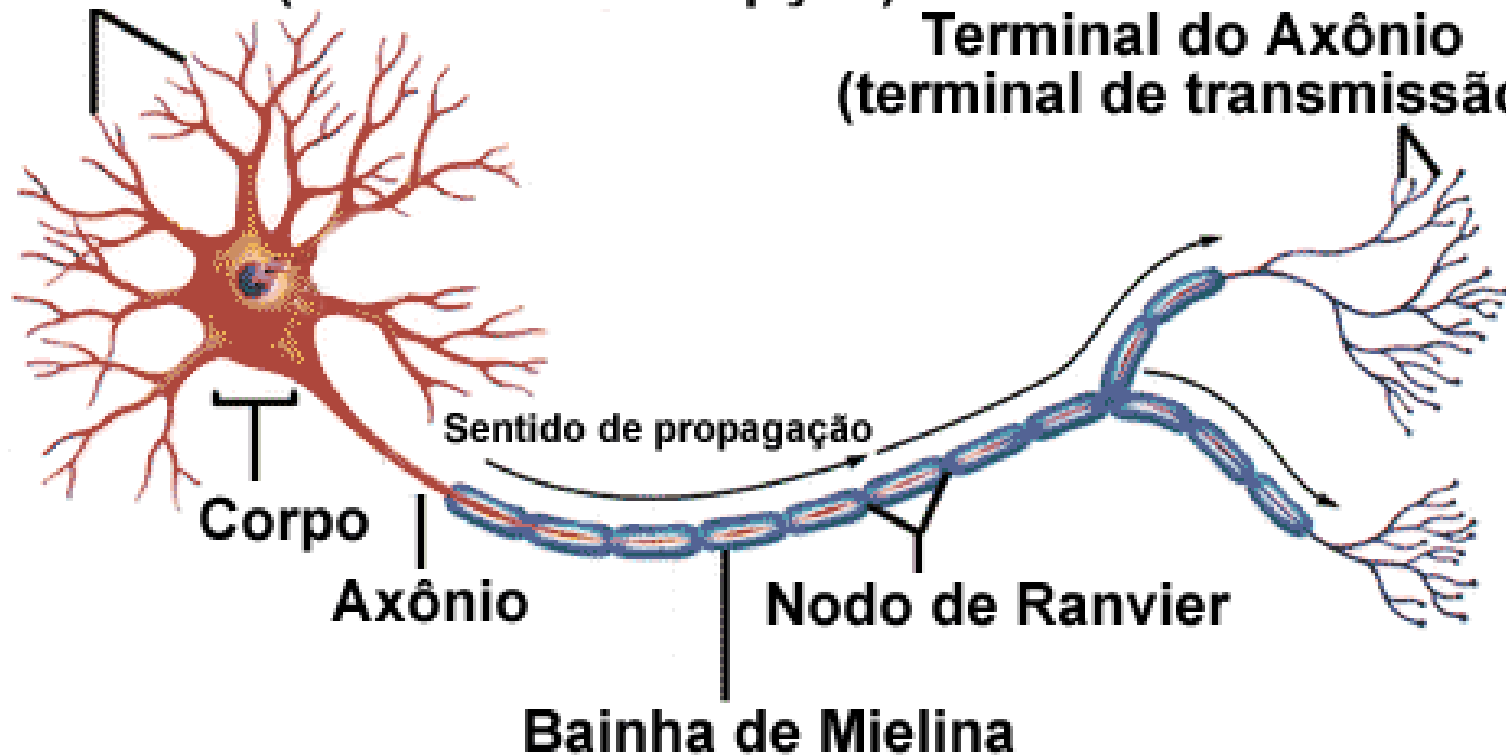
- **Transmite e recebe impulsos nervosos;**
- **Apresenta corpo celular (contém núcleo);**
- **Apresenta dois prolongamentos: dendrito e axônio.**



Neurônio

Dendritos (terminal de recepção)

**Terminal do Axônio
(terminal de transmissão)**



Sistema Nervoso



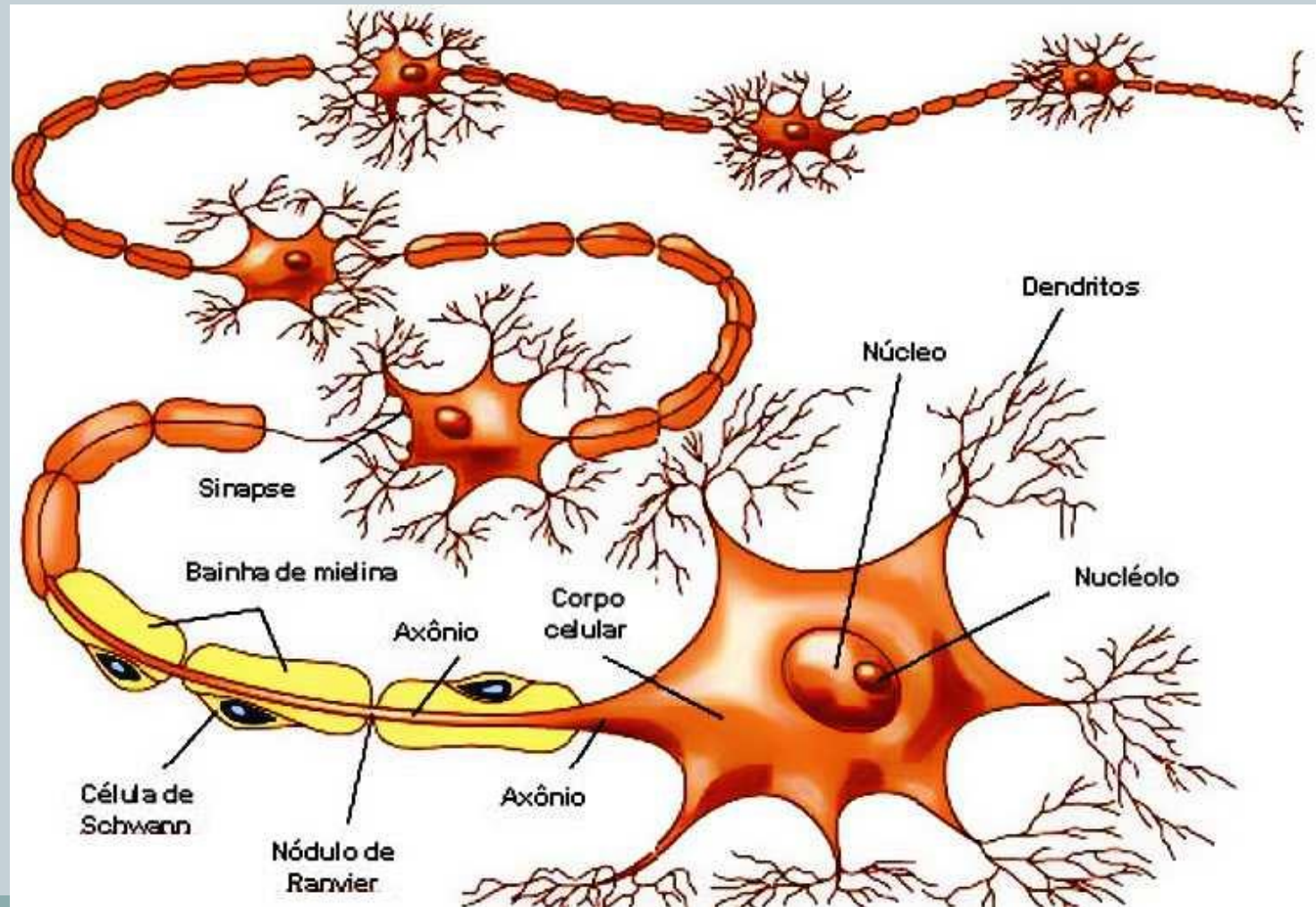
Dendritos

- **Apresentam prolongamentos que se ramificam próximo ao corpo celular;**

Axônio

- **Apresenta prolongamento extenso;**
- **Ramificado na extremidade;**
- **Envolvido pelo extrato mielínico;**
- **Aumenta a velocidade do impulso nervoso.**

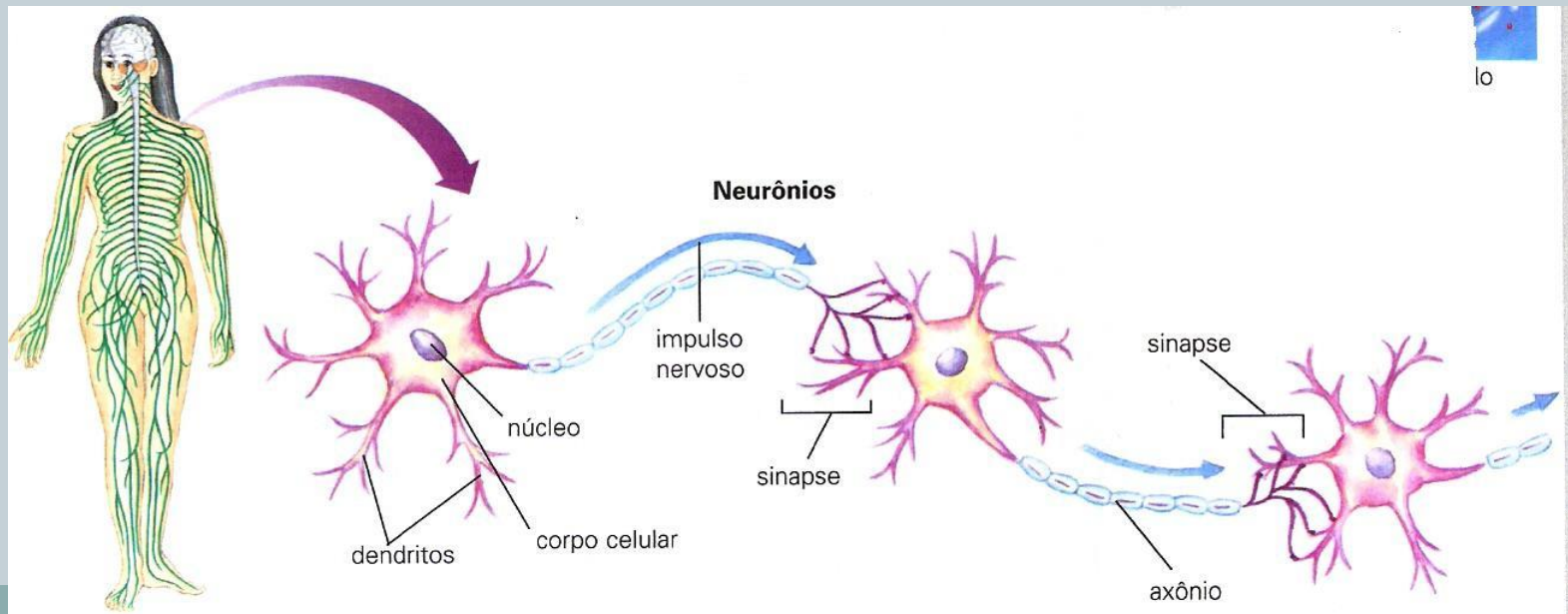
Sistema Nervoso



Sistema Nervoso

Sinapses - Transmissão de Impulsos Nervosos

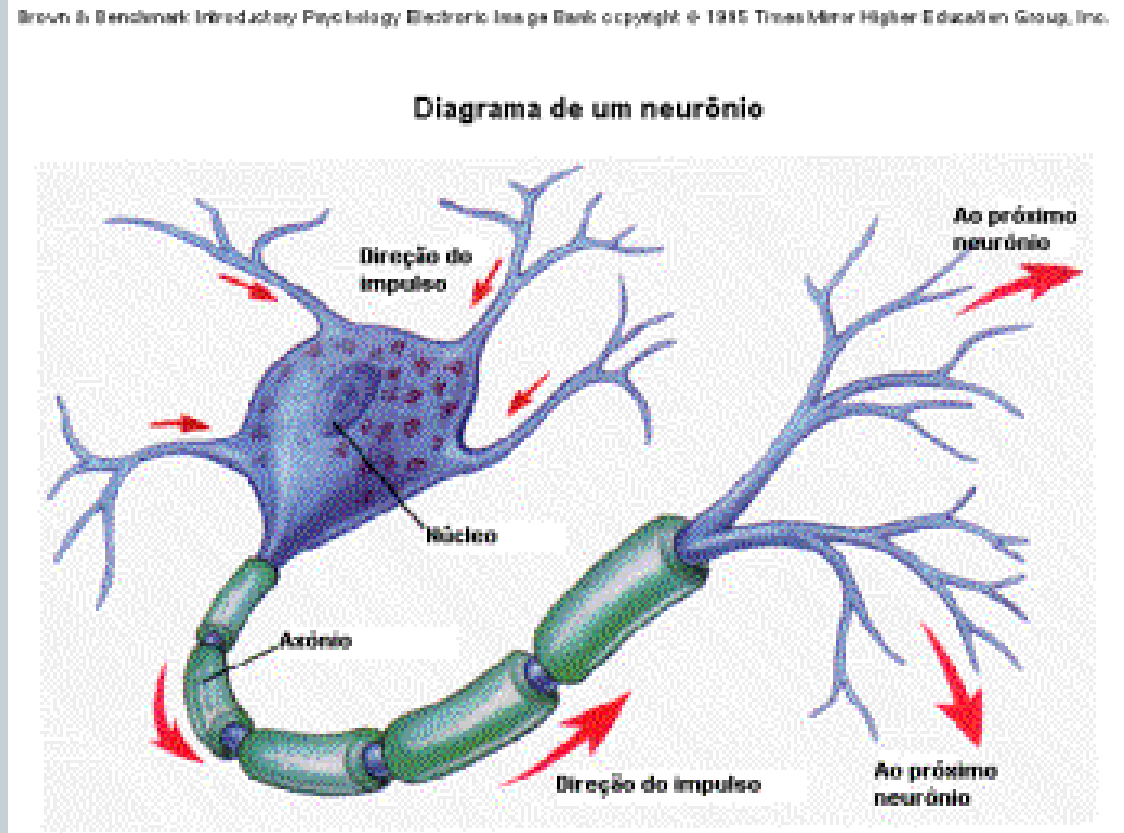
- Estrutura que apresenta microespaço;
- Conexões entre um neurônio e outro neurônio, entre um neurônio e uma célula muscular, entre um neurônio e uma célula glandular;
- Transmite impulsos nervosos por meios de substâncias: neurotransmissores.



Sistema Nervoso

Neurotransmissores

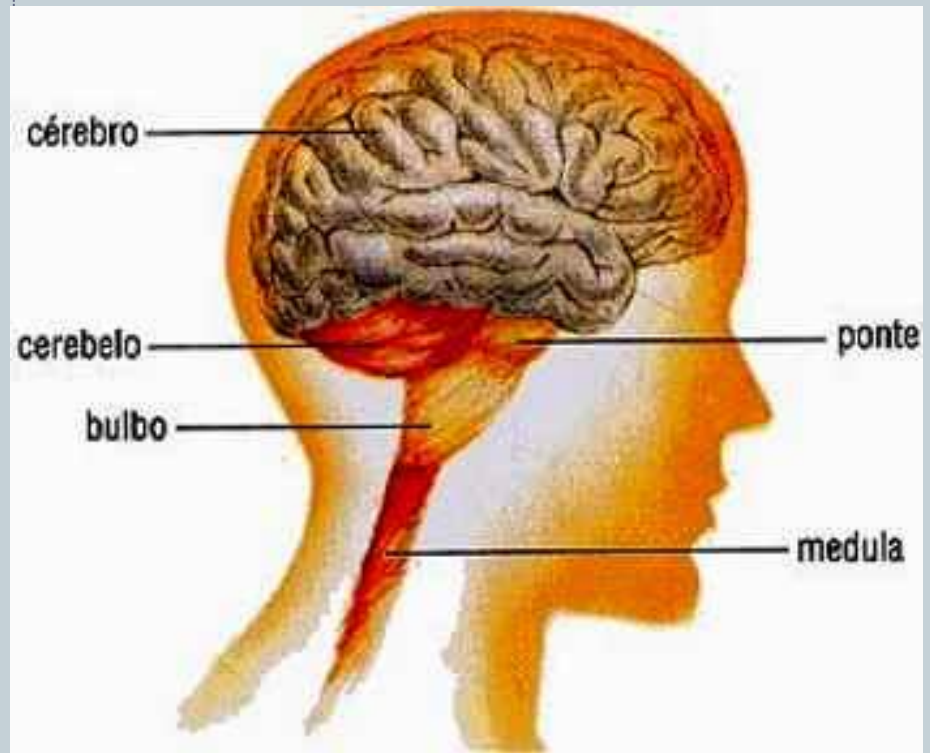
- Liberado na extremidade do axônio;
- Gera impulso nervoso;
- Caminho do impulso nervoso: dendritos, corpo celular e axônio.



Sistema Nervoso Central

Encéfalo

- **Situado no crânio;**
- **Protegido pelo crânio;**
- **Apresenta 12 pares de nervos**
- **Composto pelos órgãos: cérebro, cerebelo e tronco encefálico.**



Sistema Nervoso Central

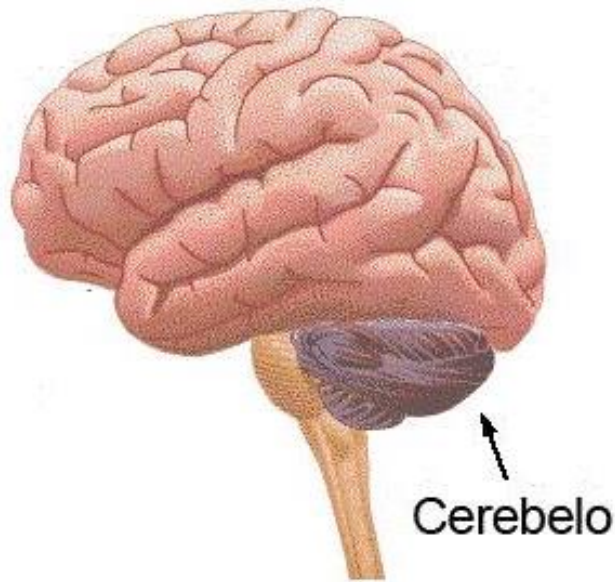


Cérebro

- **Maior parte do encéfalo**
- **Divide-se em dois hemisférios: o direito e o esquerdo;**
- **Associados aos sentidos, a memória, o pensamento, aprendizagem, raciocínio, inteligência, entre outras;**



Sistema Nervoso Central



Cerebelo

- **Pequeno cérebro;**
- **Localizado abaixo do cérebro;**
- **Mantém o equilíbrio do corpo, regulação de movimentos e ações cognitivas.**

Sistema Nervoso Central

Tronco Encefálico:

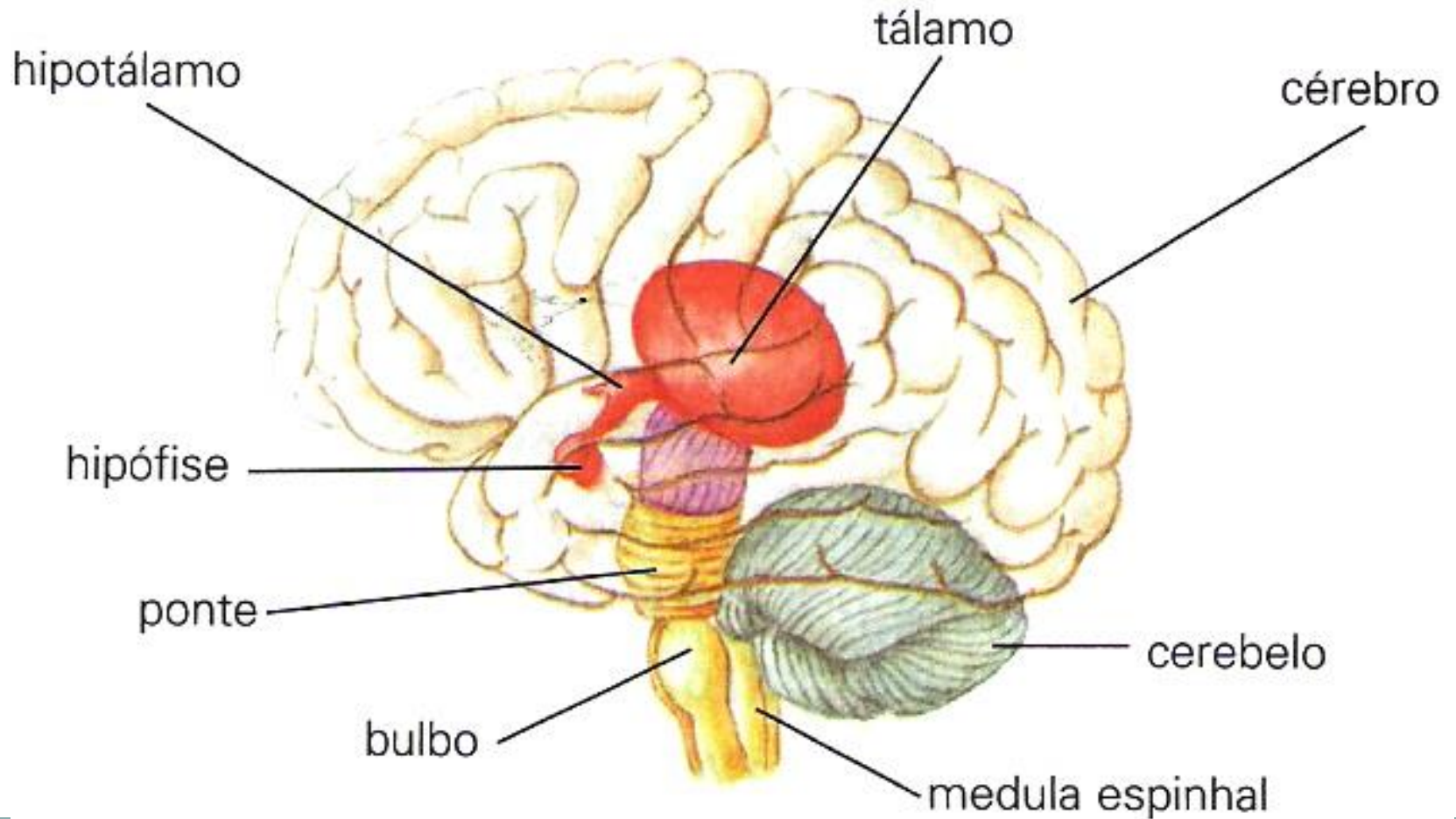
Ponte

- **Localizado abaixo do cérebro e diante do bulbo;**
- **Transmite mensagens do cérebro para o cerebelo e do cérebro para o bulbo;**

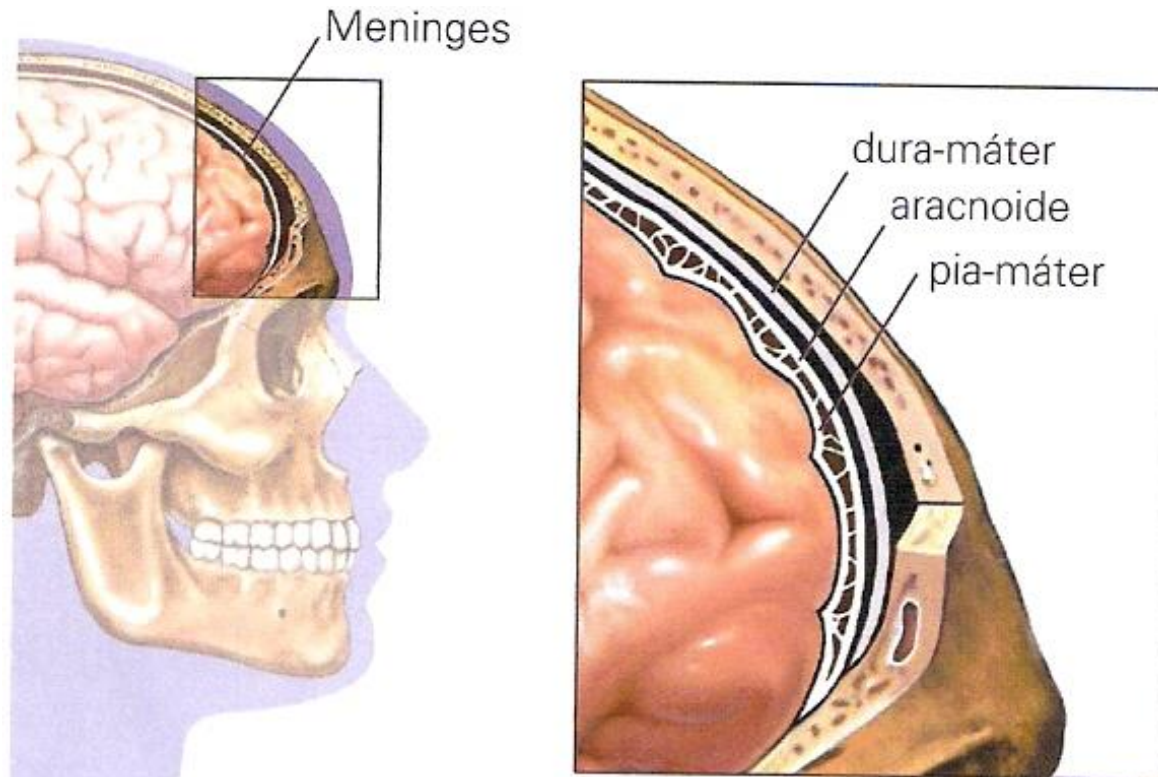
Bulbo

- **Localizado abaixo da ponte;**
- **Controla ritmo respiratório e cardíaco;**
- **Tosse, espirro, vômito, deglutição, piscar de olhos.**

Sistema Nervoso Central



Sistema Nervoso Central



Meninges

- **Membranas que envolvem o encéfalo e a medula espinal**

Sistema Nervoso Central



Medula espinal

- **Prolongamento do encéfalo;**
- **Cordão do tecido nervoso;**
- **Localizado no interior da coluna vertebral;**
- **Protegida pela coluna vertebral;**
- **Centro nervoso de certos atos involuntários;**
- **Condutor de impulsos nervosos;**
- **Apresentam 31 pares de nervos que se ramificam;**
- **Conexão de diversas partes do corpo recebendo e enviando mensagem para o cérebro.**

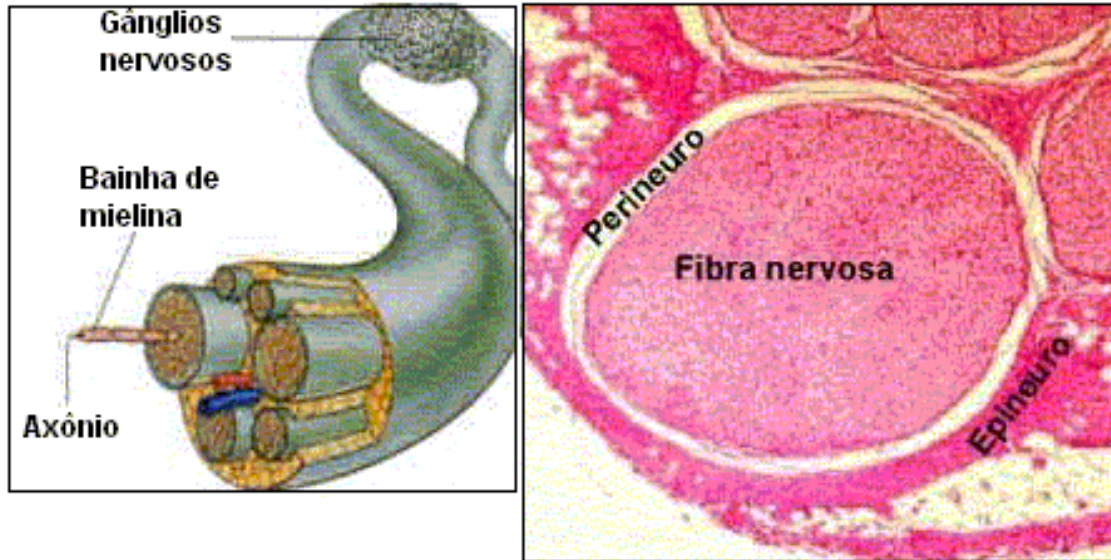


Sistema Nervoso Periférico



- **Formado por nervos encarregados de fazer as ligações entre o sistema nervoso central e o corpo.**
- **Nervo é a reunião de várias fibras nervosas, que podem ser formadas de axônios ou de dendritos.**
- **As fibras nervosas, formadas pelos prolongamentos dos neurônios (dendritos ou axônios) e seus envoltórios, organizam-se em feixes.**
- **Cada feixe forma um nervo.**
- **Em nosso corpo existe um número muito grande de nervos. Seu conjunto forma a rede nervosa.**
- **Somático ou voluntário: controlado pela nossa vontade.**
- **Autoônomo ou involuntário: controla músculos lisos e cardíaco.**

Sistema Nervoso Periférico



- **Nervos sensoriais** , são os que levam informações da periferia do corpo para o SNC (nervos aferentes ou nervos sensitivos), que são formados por prolongamentos de neurônios sensoriais.
- **Nervos motores ou eferentes**, são aqueles que transmitem impulsos do SNC para os músculos ou glândulas são, feixe de axônios de neurônios motores .
- **Nervos mistos**, formados por axônios de neurônios sensoriais e por neurônios motores.