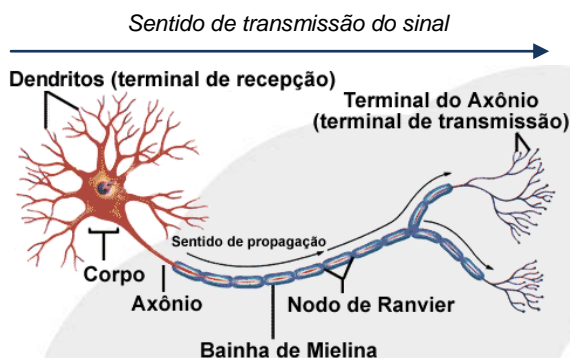


## AULA 1 – VISÃO GERAL

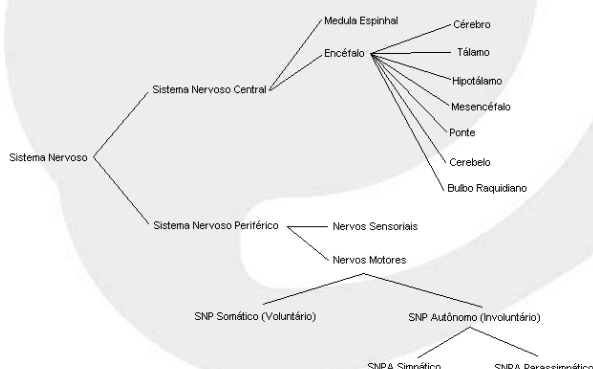
Sistema que integra e controla as múltiplas atividades do sistema do organismo, através de redes nervosas que cooperam para que haja harmonia no conjunto.

### Unidade Funcional: Neurônio



Disponível em: <http://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2009/08/esquemaNeuronio.gif>

### Divisão do Sistema Nervoso



Disponível em: [http://i100.photobucket.com/albums/m32/maxaug/Organiza o Sistema Nervoso.gif](http://i100.photobucket.com/albums/m32/maxaug/Organiza%20oSistemaNervoso.gif)

## AULA 2 – O IMPULSO NERVOSO

### Etapas

- I) Potencial de repouso: sem excitação, ddp =  $-70\text{mV}$ .  $[\text{Na}^+]_{\text{ext}} > [\text{Na}^+]_{\text{int}}$ ;  $[\text{K}^+]_{\text{ext}} < [\text{K}^+]_{\text{int}}$ ;
- II) Limiar de excitação: atinge um potencial de  $+40\text{mV}$ ;
- III) Entrada de  $\text{Na}^+$ : despolarização da membrana do neurônio; evidencia do potencial de ação;

- IV) Saída de  $\text{K}^+$ : repolarização da membrana do neurônio; ação das bombas de  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  evitam hiperpolarização.

## AULA 3 – A SINAPSE

Liberação de vesículas com mediadores químicos ou neurotransmissores na fenda sináptica, fim do axônio.

Diferente do impulso nervoso, que tem natureza elétrica, a sinapse é de natureza química.

### Bainha de Mielina

Revestimento do axônio em etapas, que permite maior isolamento e aumento de velocidade de propagação de sinal.

## AULA 4 – O ARCO-REFLEXO

Caso específico de resposta rápida do sistema nervoso a um estímulo. Nele, participam:

- Neurônio aferente (sensorial): recebe o estímulo;
- Interneurônio: transmite o sinal entre o neurônio aferente e o eferente, na região medular;
- Neurônio eferente (motor): age de forma a responder de forma rápida o estímulo percebido pelo neurônio sensorial.

## AULA 5 – O SNC

O Sistema Nervoso central é o responsável por receber e processar as várias informações do organismo. É composto por Encéfalo e Medula espinhal.

Tem a característica comum de ser envolvido por meninges e por importantes estruturas ósseas. O líquido cefalorraquidiano também compõe o sistema nervoso central, conferindo proteção.

Algumas importantes divisões do encéfalo são: cérebro, região hipotalâmica, cerebelo e bulbo.

## AULA 6 – O SNP

- Somático: voluntário, e está envolvido com vários neurônios motores e sensoriais, os órgãos dos sentidos, e movimentos musculares;
- Autônomo: involuntário, e relaciona-se exclusivamente com neurônios motores. Divide-se em simpático e parassimpático.

- Esquizofrenia: Um tipo de paranoia ou psicose que leva a pessoa a presenciar e ver coisas fora da realidade. Ainda não se tem razões concretas sobre região afetada ou causa.

## Ação do SNP Autônomo

SNPA	SIMPÁTICO	PARASSIMPÁTICO
CORAÇÃO	Taquicardia	Bradicardia
PRESSÃO ARTERIAL	Aumenta	Diminui
FREQ. RESPIRATÓRIA	Aumenta	Diminui
PUPILA	Contraí	Relaxa
ATIV. DIGESTIVA	Inibe	Estimula
GENITAL MASCULINO	Ejaculação	Ereção

## AULA 7 – SISTEMA NERVOSO COMPARADO

### Sistema comparado

- Poríferos: ausente;
- Celenterados: difuso;
- Platelmintos a Artrópodes: ganglionar;
- Equinodermos: nervo anelar e nervos radiais;
- Cordados: dorsal, com encéfalo e medula.

### Tendências evolutivas

- Sinapses neuronais;
- Concentração de fibras nervosas em feixes;
- Concentração de corpos celulares em gânglios;
- Cefalização.

## AULA 8 – PROBLEMAS DE SAÚDE

- Alzheimer: Degeneração de neurônios e funções cerebrais. Causa perda de memória, debilidade motora, irritabilidade, etc;
- Parkinson: Disfunção de neurônios motores. Causa tremores e debilidade na locomoção;