



Aluno (a): \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Ano de Escolaridade: **8º ano.**

Professor (a): \_\_\_\_\_

Disciplina: **Ciências**

## Semana 31: 20 a 24 de setembro de 2021.

### Conteúdo (s): Funções do Sistema Nervoso

Motive-se, aprenda! Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=JVqi3Z8v3sw>

#### Sistema nervoso, o sistema responsável pelas nossas sensações.

Todos nós sentimos fome, sede, cheiros, sons, dores. Todas essas sensações são produzidas a partir de estímulos de um sistema muito importante no nosso corpo, o sistema nervoso. Para ouvir o som de um pássaro cantando, é preciso que o ouvido capte as vibrações desse som e envie um estímulo nervoso até o cérebro. Lá ele é decodificado e interpretado. Assim, ouve-se o som. Mas isso ocorre em milésimos de segundos, vamos descobrir como?



Composição de um neurônio

Nosso sistema nervoso é formado por células nervosas chamadas de neurônios, que são compostos por:

- **Dendritos:** pequenos filamentos que recebem os impulsos de outros neurônios;
- **Axônio:** filamento alongado e fino da célula. Transmite os impulsos nervosos;
- **Corpo celular:** onde fica o núcleo celular;
- **Bainha de mielina:** a mielina é uma substância isolante produzida pelo axônio que tem função de aumentar a velocidade de transmissão dos impulsos.

Entre os neurônios há um pequeno espaço chamado de sinapse. Quando o impulso nervoso chega até o axônio, há liberação de substâncias (os neurotransmissores) nas sinapses. Essas substâncias causam alterações nas extremidades das outras células, provocando um novo impulso nervoso, passando rapidamente de uma célula para outra. Existem três tipos de neurônios: **os neurônios sensoriais, neurônios motores e neurônios de associação.**

## ATIVIDADES

1- As células apresentam formas e estruturas diferentes para cada tipo de especialidade celular. Axônio e dendritos são estruturas pertencentes a células do tecido:

- A) muscular                      B) epitelial                      C) nervoso                      D) ósseo

2- A região de encontro entre os neurônios e entre neurônios e órgãos, onde ocorre a transmissão química de impulsos elétricos, é denominada:

- A) desmossomos                      B) axônio                      C) bainha de mielina                      D) sinapse

3- O trajeto que, em geral, um impulso nervoso segue ao longo de um neurônio é:

- A) dendrito ----> corpo celular ----> axônio                      B) corpo celular ----> axônio ----> dendrito  
C) axônio ----> dendrito ----> corpo celular                      D) dendrito ----> axônio ----> corpo celular

### Efeitos das substâncias no sistema nervoso

As drogas podem ser **depressoras, estimulantes ou perturbadoras** da atividade do sistema nervoso central, cujo órgão principal é o **cérebro**. **Depressoras** – diminuem a atividade do cérebro, deixando o indivíduo "desligado". Reduzem a tensão emocional, a atenção, a concentração, a memória e a capacidade intelectual. Podem produzir sonolência, embriaguez e até coma. São depressores o **álcool, os barbitúricos (soníferos), os ansiolíticos (tranquilizantes)**. Tais drogas afetam o cérebro, fazendo com que ele funcione de forma mais lenta. Elas diminuem a atenção, a concentração, a tensão emocional e a capacidade intelectual. **Perturbadoras** – também chamadas de alucinógenas, modificam a qualidade da atividade do cérebro, que passa a funcionar de forma anormal. Alteram a percepção e o pensamento e produzem alucinações e delírios. As principais são a maconha, o ecstasy e o LSD 25. Existem ainda os esteroides anabolizantes, usados para aumentar a força muscular, que podem causar hipertensão, tumores no fígado, impotência, calvície, ataque cardíaco.

Observe as charges 1 e 2:



\_ Hoje você me acende.  
Amanhã eu te apago.

\_ Temos que fugir rápido do CRACK que é uma DROGA.  
Craques somos nós que praticamos esportes, não é?

a) Na charge qual a droga é considerada lícita e qual é considerada ilícita?

---

---

b) Qual órgão do sistema nervoso é afetado pelo uso de drogas? Além da dependência, cite outros prejuízos causados pelo uso de drogas.

---

---

---

- Responda às questões abaixo:

a) Qual é o nome dos neurônios que conduzem as informações do sistema nervoso central em direção aos músculos e glândulas?

---

b) Como se chama a região de conexões entre dois neurônios?

---

c) Qual é o órgão do sistema nervoso central que ajuda na manutenção do equilíbrio do corpo?

---

d) O bulbo raquidiano controla os batimentos cardíacos e os movimentos respiratórios. Em que parte do corpo ele se localiza?

---

2- Analise as alternativas a seguir e marque aquela que **NÃO** descreve uma função do sistema nervoso:

a) captar e interpretar estímulos do ambiente.

b) transportar informações.

c) criar respostas por meio de movimentos, sensações ou constatações.

d) transportar nutrientes e oxigênio para o corpo.

e) controlar a atividade dos músculos.