

APRESENTAÇÃO

Olá, Estudante!

Como você está? Esperamos que você esteja bem! Lembre-se que, mesmo diante dos impactos da COVID-19, preparamos mais um material, bem especial, para auxiliá-lo neste momento de distanciamento social e assim mantermos a rotina de seus estudos em casa.

Então, aceite as **“Pílulas de Aprendizagem”**, um material especialmente preparado para você! Tome em doses diárias, pois, sem dúvida, elas irão contribuir para seu fortalecimento, adquirindo e produzindo novos saberes.

Aqui você encontrará atividades elaboradas com base na seleção de conteúdos prioritários e indispensáveis para sua formação. Assim, serão aqui apresentados novos textos de apoio, relação de exercícios com gabaritos comentados, bem como dicas de videoaulas, sites, jogos, documentários, dentre outros recursos pedagógicos, visando, cada vez mais, à ampliação do seu conhecimento.

As **“Pílulas de Aprendizagem”** estão organizadas, nesta **quinta semana**, com os componentes curriculares: **Língua Portuguesa, Geografia, Ciências, Arte, Inglês, Educação Física e História**. Vamos lá!?

Como neste ano estamos comemorando o **Aniversário de 120 anos de Anísio Teixeira**, você também conhecerá um pouco da grande contribuição que este baiano deu à educação brasileira. A cada semana apresentaremos um pouco de sua história de vida e legado educacional, evidenciando frases emblemáticas deste grande educador.

Nós já sabemos que foi Anísio Teixeira quem criou a escola pública em todos os níveis, desde a educação infantil até o superior. Para ele o ato de aprender não se reduzia ao simples ato de memorização de conteúdos.

Assim, a nossa “pílula anisiana” é:

“Só aprendemos quando assimilamos uma coisa de tal jeito que, chegado o momento oportuno, sabemos agir de acordo com o aprendido.” (ANÍSIO TEIXEIRA).

Você curtiu conhecer um pouco da vida de Anísio Teixeira? Semana que vem, traremos outras curiosidades.

Agora, procure um espaço sossegado para realizar suas atividades. Embarque neste novo desafio e bons estudos!

Modalidade/oferta: Regular**Semana:** V**Componente Curricular:** Ciências**Tema:** Sistema Nervoso**Objetivo(s):** Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.**Autores:** Luciano Dias de Andrade e Rachel Aranha.

I. VAMOS AO MOMENTO DA LEITURA!

TEXTO

Sistema Nervoso

O sistema nervoso representa uma rede de comunicações do organismo. Ele é formado por um conjunto de órgãos do corpo humano que têm a capacidade de receber as mensagens, entendê-las e enviar para um determinado local ou região, uma resposta, as quais podem ser dadas na forma de movimentos, sensações ou constatações. O Sistema Nervoso está dividido em duas partes fundamentais: **sistema nervoso central** e **sistema nervoso periférico**.

O **Sistema Nervoso Central** é constituído pelo **encéfalo** e pela **medula espinhal**, ambos envolvidos e protegidos por três membranas denominadas meninges.

O **encéfalo**, que pesa aproximadamente 1,5 quilo, está localizado na caixa craniana e apresenta **três órgãos** principais: **o cérebro, o cerebelo e o tronco encefálico**.

O **SNC é formado pelo encéfalo e pela medula espinhal, locais em que as informações são processadas**. O encéfalo é uma estrutura encontrada no interior da caixa craniana e está dividida em três órgãos principais: **o cérebro, o cerebelo e o tronco encefálico**.

O **cérebro** é a parte mais desenvolvida do encéfalo e está relacionada com funções como memória, raciocínio e interpretação de sentidos. O **cerebelo** destaca-se por garantir equilíbrio e postura do nosso corpo. **Tronco Encefálico**, localizado na parte inferior do encéfalo, conduz os impulsos nervosos do cérebro para a medula espinhal e vice-versa. Além disso, produz os estímulos nervosos que controlam as atividades vitais como os **movimentos respiratórios, os batimentos cardíacos e os reflexos**, como a tosse, o espirro e a deglutição.

A **medula espinhal** é um cordão de tecido nervoso situado dentro da **coluna vertebral**. Na parte superior está conectada ao **tronco encefálico**. Sua função é conduzir os impulsos nervosos do restante do corpo para o cérebro e coordenar os atos involuntários (reflexos).

O **sistema nervoso periférico** é formado **por nervos** que se originam no encéfalo e na medula espinhal. Sua função é conectar o sistema nervoso central ao resto do corpo. Existem dois tipos de nervos: os cranianos e os raquidianos.

Nervos Cranianos: distribuem-se em 12 pares que saem do encéfalo, e sua função é transmitir mensagens sensoriais ou motoras, especialmente para as áreas da cabeça e do pescoço.

Nervos Raquidianos: são 31 pares de nervos que saem da medula espinhal. São formados de neurônios sensoriais, que recebem estímulos do ambiente; e neurônios motores que levam impulsos do sistema nervoso central para os músculos ou para as glândulas.

De acordo com a sua **atuação**, o sistema nervoso periférico pode ser dividido em **sistema nervoso somático** e **sistema nervoso autônomo**.

Sistema Nervoso Somático: regula as ações voluntárias, ou seja, que estão sob o controle da nossa vontade bem como regula a musculatura esquelética de todo o corpo.

Sistema Nervoso Autônomo: atua de modo integrado com o sistema nervoso central e apresenta duas subdivisões: o sistema nervoso simpático, que estimula o funcionamento dos órgãos, e o sistema nervoso parassimpático que inibe o seu funcionamento.

Enfim, a função do sistema nervoso autônomo é regular as funções orgânicas, para que as condições internas do organismo se mantenham constantes.

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/sistema-nervoso/>. Acesso em: 17 set. 2020.

Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/sistema-nervoso-periferico.htm>. Acesso em: 17 set. 2020.

Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/sistema-nervoso-central.htm>. Acesso em: 17 de Set. 2020.

II. AGORA, VAMOS AO MOMENTO DA RETOMADA DAS ATIVIDADES?

Explorando o texto!

01. (EMITec/SEC/BA - 2020) Explique a função do sistema nervoso e exemplifique.

02. (EMITec/SEC/BA - 2020) Dê um exemplo e explique o que o cérebro coordena e como ele recebe as informações?

Vamos continuar praticando!

03. Podemos organizar o sistema nervoso humano dividindo-o em duas partes: o sistema nervoso central (SNC) e o sistema nervoso periférico (SNP). Com base no seu conhecimento sobre o tema, marque a alternativa que indica corretamente as partes do SNC.

- a) nervos e encéfalo.
- b) encéfalo e gânglios.
- c) gânglios e nervos.
- d) medula espinhal e nervos.
- e) medula espinhal e encéfalo.

Disponível em: <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-biologia/exercicios-sobre-sistema-nervoso.htm>. Acesso em: 19 set. 2020.

04. O ato reflexo é uma resposta rápida e involuntária que ocorre devido à ação independente.

- a) dos gânglios.
- b) do encéfalo.
- c) do cerebelo.
- d) da medula espinal.
- e) do tronco encefálico.

Disponível em: <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-biologia/exercicios-sobre-sistema-nervoso.htm>. Acesso em: 19 set. 2020.

III. ONDE POSSO ENCONTRAR O CONTEÚDO?

- **Livro didático de Ciências adotado pela Unidade Escolar**
- **Sugestão de vídeos sobre o conteúdo trabalhado:**
Estrutura do sistema nervoso. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/vida-e-evolu-o-sistemas-do-corpo-humano/sistema-nervoso/v/structure-of-the-nervous-system>. Acesso em: 19 set. 2020.
Sistema nervoso: células e funções – Ciências – 6º ano – Ensino Fundamental. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TRfetT4uQ0Q>. Acesso em: 19 set. 2020.
- **Para saber mais acesse o link com mais exercícios**
Questionário Sistema Nervoso. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/valadaresrx/questionario-sistema-nervoso>. Acesso em: 19 set. 2020.

IV. GABARITO COMENTADO

GABARITO COMENTADO

Questão 01. O sistema nervoso, também chamado de sistema neural, é responsável por controlar as ações voluntárias (correr, falar, andar, etc.) e involuntárias (respiração, digestão, batimentos cardíacos, etc.) que o corpo realiza. De modo geral, ele representa a rede de comunicações do organismo.

Questão 02. O cérebro é o órgão mais importante do sistema nervoso, pois é ele que controla os movimentos, recebe e interpreta os estímulos sensitivos, coordena os atos da inteligência, da memória, do raciocínio e da imaginação.

Questão 03. Alternativa: e. O sistema nervoso central (SNC) é constituído pelo encéfalo e pela medula espinal. Esses órgãos estão protegidos pela caixa craniana (encéfalo) e pela coluna vertebral (medula espinal), sendo ambos revestidos pelas meninges.

Questão 04. Alternativa: d. A medula espinal está relacionada com o ato reflexo, que se caracteriza por ser uma resposta rápida e involuntária realizada pela medula de maneira independente, sem envolvimento do encéfalo.