

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME AYRTON SENNA DA SILVA

6º ANO - CIÊNCIAS - PROFESSORA MARIA RENATA

PERÍODO 11/06/2021 A 30/06/2021

NOME: _____ N° _____ 6° _____

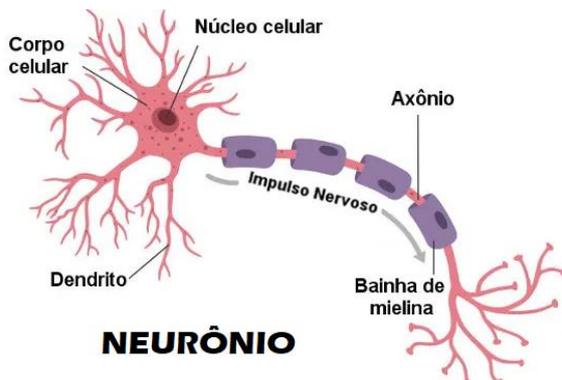
Link de acesso ao Portal da Educação:

<https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva>

Olá!!! Tudo bem com você? Vimos no roteiro passado que o ser humano é formado por estruturas microscópicas chamadas *células*. O corpo humano é formado por trilhões de células de mais de centenas de tipos diferentes. Veremos agora que as células do sistema nervoso, os **neurônios**, comandam todas nossas ações.

Você sabe responder essa questão?

"O que faz nosso corpo se movimentar?"



CÉREBRO



**CIRCUITO
SENSORIAL**



**RECEPTOR
SENSORIAL**



ESTÍMULO

O **SISTEMA NERVOSO** interpreta e produz respostas aos estímulos e informações captadas do ambiente, a condução desses estímulos é feita através dos **neurônios**. Geralmente, essa resposta envolve movimento. Esse movimento é comandado por receptores sensoriais e podem ser:

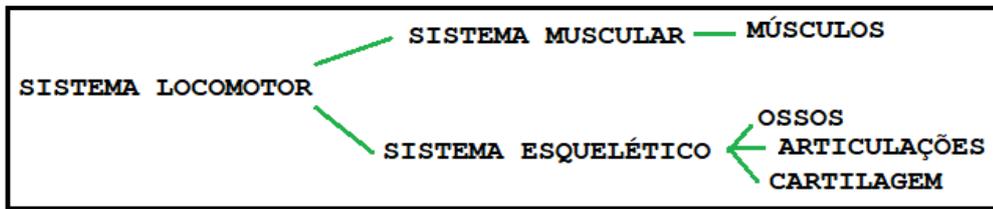
- Voluntário: quando controlamos sua ação. Ex. bater palmas, falar, andar.

- Involuntário: quando ocorre sem nosso comando. Ex. os batimentos do coração, o ato de respirar, quando retiramos a mão rapidamente de algo quente.

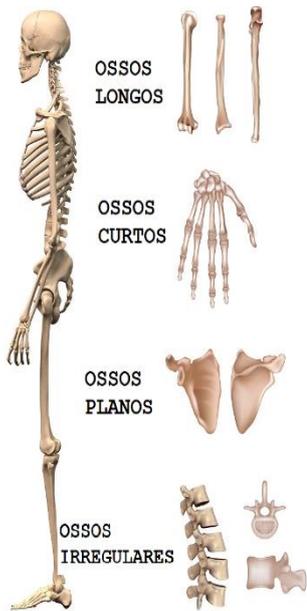
No movimento entram em ação várias estruturas do corpo, como ossos e músculos. Essas estruturas formam o sistema locomotor.

SISTEMA LOCOMOTOR

Sempre comandado pelo cérebro (Sistema Nervoso), o sistema locomotor garante grande quantidade de movimentos e é formado pela combinação de dois sistemas:



O ESQUELETO



O sistema esquelético é formado por um conjunto de ossos que podem ser de vários tipos (longos, chatos, curtos e irregulares). Além da sustentação do corpo, os ossos também produzem células do sangue e servem como reserva de cálcio. Ligados aos músculos por meio de *tendões*, realizam movimentos responsáveis pela locomoção.

Na união dos ossos existem *cartilagens*, que são responsáveis por não deixarem que ocorra atrito e eventual desgaste ósseo.

Do esqueleto fazem parte também os *ligamentos*. Eles são encontrados nas *articulações* (junção de dois ou mais ossos) e se prendem firmemente nos tecidos ósseos.

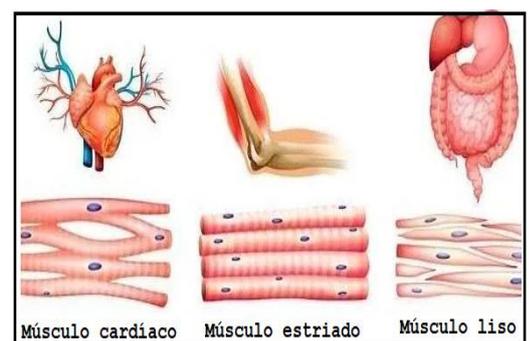
OS MÚSCULOS

Os músculos estão envolvidos em todo e qualquer tipo de movimento que o organismo pode realizar. São órgãos que podem ser de três tipos:

* O músculo liso: encontrado na parede de órgãos ocos (estômago, bexiga, artérias, veias etc), apresenta contração involuntária.

* O músculo estriado cardíaco: constitui o miocárdio (músculo do coração) e apresenta contração involuntária.

* O músculo estriado esquelético constitui a maior parte do nosso organismo. São responsáveis pelas contrações e movimentos voluntários do corpo. Esses músculos ligam-se aos ossos por meio de tendões.



Vídeo complementar <https://www.youtube.com/watch?v=11B7gYPBfww>

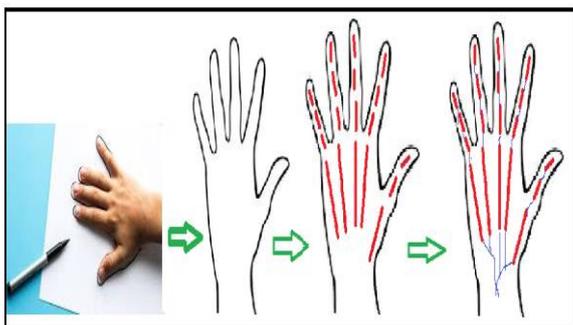
ATIVIDADES

1) Qual sistema conduz as mensagens/estímulos pelo nosso corpo? E qual o nome da célula que faz essa condução?

2) Os movimentos do nosso corpo podem ser voluntários e involuntários. Dê um exemplo de cada.

3) O vídeo indicado tem a atividade ilustrada abaixo. Observe a ilustração e responda as questões.

<https://www.instagram.com/p/CB3ae5IF W3/?igshid=1dlsbrqmna2sk>



- Em uma folha faça o contorno da sua mão.
- Corte canudo (na imagem está representado de vermelho) e cole como indicado no formato da mão.
- Por dentro do canudo passe pedaços de linha em cada dedo unindo as pontas embaixo.
- Então puxe, fazendo o movimento da mão.

a) O canudo faz o papel de qual estrutura do corpo humano?

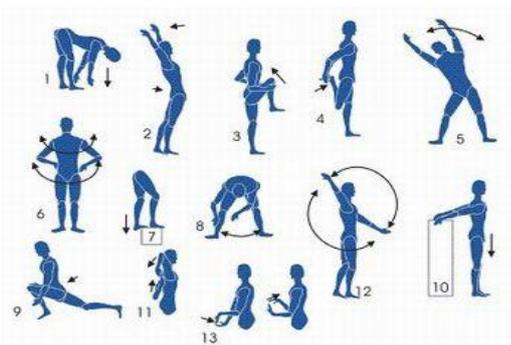
b) A linha representa qual estrutura do corpo humano?

c) Essas duas estruturas juntas formam qual sistema?

d) Caso você tenha esses materiais em casa faça essa atividade na prática. * Se você for entregar na escola anexe uma foto ou a mão feita aqui na atividade.

4) Na figura estão alguns movimentos de alongamento, fique em pé, faça alguns deles e depois responda à questão.

Quais as estruturas do nosso corpo foram responsáveis pela realização dos movimentos durante os alongamentos?



5) Ligue as estruturas do sistema locomotor as suas funções.

Tendão	junção de dois ou mais ossos
Ligamento	ligam os ossos aos músculos
Cartilagem	ligam os ossos entre si
Articulações	responsável por não ocorrer atrito e desgaste ósseo

REFERÊNCIAS INSPIRE CIÊNCIAS 6 - FTD - ROBERTA BUENO E THIAGO MACEDO

<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/sistema-locomotor.htm>

<https://brasilescola.uol.com.br/biologia/sistema-locomotor.htm>

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=53141>