

Disciplina: Ciências **Professor Marcos Pereira**

Série/Turma: 8º ano _____

Aluno(a): _____

Roteiro 11 – Atividade 01 – Texto Base

Sistema Locomotor

O **sistema locomotor** é o responsável pela nossa locomoção, sendo constituído pelo esqueleto e pelos músculos esqueléticos. Esse sistema é, portanto, formado por dois sistemas: o sistema esquelético e o sistema muscular. Problemas que os afetam causam impacto negativo na nossa vida, desencadeando, por exemplo, dores e dificuldade para realizarmos nossas atividades diárias.

Sistema locomotor

O sistema locomotor é formado por dois componentes: o **sistema esquelético** e o **sistema muscular**. Esses dois sistemas atuam juntos, uma vez que os ossos servem de local de fixação para a musculatura esquelética do nosso corpo. A seguir, conheceremos um pouco mais a respeito deles:



O sistema locomotor é formado pelos sistemas esquelético e muscular.

- **Sistema esquelético**

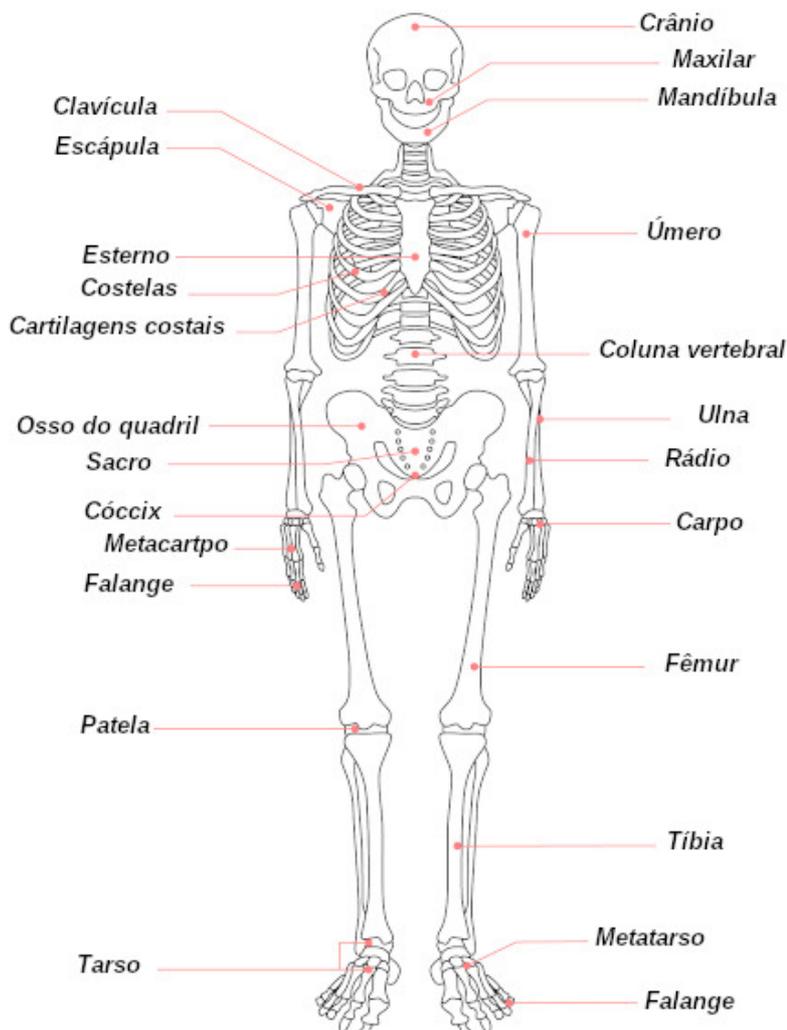
O sistema esquelético é formado pelo esqueleto humano, o qual é composto por **206 ossos**. Na extremidade dos ossos chamados de longos, podemos observar a presença

também de cartilagem. O esqueleto humano pode ser dividido em duas regiões: esqueleto axial e esqueleto apendicular.

O **esqueleto axial** é formado por 80 ossos e é composto pelos ossos que formam a cabeça, a caixa torácica e a coluna vertebral. O **esqueleto apendicular**, por sua vez, é formado pelos 126 ossos que compõem os membros superiores e inferiores e as cinturas escapular e pélvica. A chamada cintura escapular garante que os membros superiores conectem-se ao esqueleto axial, enquanto a pélvica garante a conexão dos membros inferiores a esse esqueleto. Caso queira aprofundar-se no tema deste tópico, leia: Sistema esquelético.

Classificação dos ossos

Os ossos que compõem o esqueleto humano podem ser classificados **de acordo com a relação existente entre seu comprimento, espessura e largura**. Os ossos chamados de **longos** são aqueles que apresentam um grande comprimento: um exemplo é o fêmur, o maior osso do nosso corpo. Temos também os ossos chamados de **curtos**, aqueles que apresentam pouco comprimento, sendo similares seu comprimento, largura e espessura: um exemplo são os ossos do carpo, que formam o nosso punho. Por fim temos os ossos **chatos**, que apresentam pouca espessura: podem ser encontrados formando a nossa caixa craniana.



Observe no desenho alguns dos ossos que formam o esqueleto humano.

Articulações

Os ossos que compõem o nosso corpo estão unidos por meio das articulações. De acordo com o grau de movimento permitido pelas articulações, podemos classificá-las em móveis, semimóveis e imóveis. As **articulações móveis** permitem grande movimentação e podem ser encontradas, por exemplo, no ombro e no joelho. As **imóveis** não permitem movimentação e podem ser encontradas formando o crânio. Temos ainda as **semimóveis**, que apresentam uma movimentação, porém ela é limitada; são observadas nas vértebras da coluna.

- **Sistema muscular**

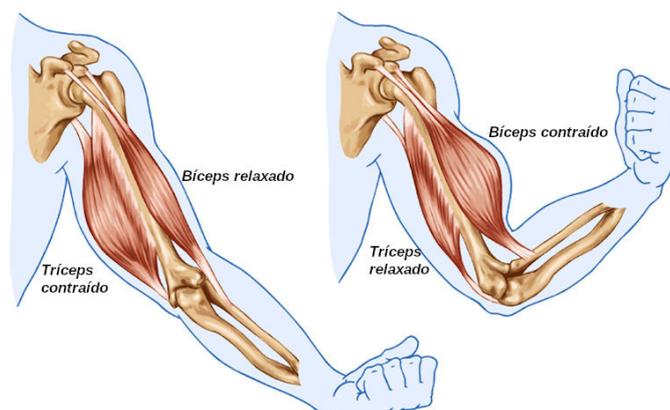
O sistema muscular é **formado pelos músculos** que compõem o nosso corpo. Eles constituem de **40% a 50% do peso do nosso organismo** e atuam em diferentes funções, garantindo, por exemplo, a nossa movimentação bem como a passagem dos alimentos pelo nosso sistema digestório, a passagem da urina pelo sistema urinário e a nossa respiração.

Classificação dos músculos

Os músculos podem ser classificados em três tipos: músculo estriado esquelético, músculo estriado cardíaco e músculo não estriado. Os **músculos não estriados** são encontrados nos nossos órgãos internos, como vasos sanguíneos, esôfago e bexiga. Eles apresentam uma contração involuntária, ou seja, sua contração ocorre independentemente da nossa vontade. O **músculo estriado cardíaco** está presente em nosso coração e também apresenta contração involuntária.

Os **músculos estriados esqueléticos** estão conectados aos nossos ossos. São eles que permitem, portanto, nosso deslocamento. A contração desses músculos é voluntária, ou seja, acontece por meio do nosso comando. Os músculos estriados esqueléticos estão conectados aos ossos por tendões, que são formados por tecido conjuntivo.

A maioria desses músculos está ligada a dois ossos e sua contração garante a movimentação dessas estruturas. Geralmente eles não trabalham sozinhos e sim em conjunto para garantir-se a movimentação. No nosso braço, por exemplo, para que ocorra a sua flexão, é necessário que o bíceps contraia-se e o tríceps relaxe. Para a extensão do braço, observamos o contrário, sendo fundamental que o bíceps relaxe e o tríceps contraia-se. Dizemos, nesses casos, que os músculos apresentam **movimentos antagônicos**.



Observe na figura o movimento antagônico realizado pelos bíceps e tríceps.

Importância do sistema locomotor

O sistema locomotor é responsável pela movimentação e deslocamento do nosso corpo. Além disso, ele garante sustentação de partes moles do corpo e proteção de órgãos internos. Nosso esqueleto funciona ainda garantindo a **produção das células sanguíneas** e servindo de local para **armazenamento de sais**.

Por Vanessa Sardinha dos Santos

<https://escolakids.uol.com.br/ciencias/sistema-locomotor.htm>