



Atividade semanal
13 a 17 de Julho.

**E.M.E.B. AMÉLIO DE PAULA
COELHO**

1º Bimestre	Classe: 6º ano
Professor(a) Rafael	Disciplina: Ciências
Aluno (nome completo):	Número
Tema: VIDA E EVOLUÇÃO / SISTEMA MUSCULAR	
Habilidades: (EF06CI09) Concluir, com base na observação de situações do cotidiano ou reproduzidas em vídeos, que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos seres vertebrados resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.	

Tarefa 1 – Leia os textos abaixo, copie no caderno o que está destacado de vermelho e responda as questões.

TEMA

5

Sistema muscular

Atuando com os ossos, as articulações e o sistema nervoso, os músculos permitem o movimento e a sustentação do corpo.

Movimento do antebraço



O antebraço é estendido.



O antebraço é flexionado.

ILUSTRAÇÕES: PAULO MANZ

Os músculos

O sistema muscular é formado pelos músculos, que participam da movimentação do corpo. Alguns movimentos do corpo podem ser observados e permitem, por exemplo, a locomoção. Outros movimentos acontecem em nossos órgãos internos.

A movimentação ocorre porque o tecido muscular possui células chamadas **miócitos** (ou fibras musculares) capazes de contraí-lo (encurtá-lo) e distendê-lo (alongá-lo).

Tipos de músculo

Há três tipos de músculo no corpo humano: o estriado esquelético, o estriado cardíaco e o não estriado.

Os **músculos estriados esqueléticos** são responsáveis pela movimentação do corpo. Eles têm contração rápida e voluntária. Podem estar ligados aos ossos diretamente ou pelos **tendões**.

O **músculo estriado cardíaco** é responsável pelos batimentos do coração. Tem contração rápida e involuntária.

Os **músculos não estriados**, também chamados de músculos lisos, têm contração lenta e involuntária. São responsáveis pelos movimentos de órgãos internos, como aqueles que fazem parte do sistema digestório.

Movimento

O movimento depende da interação entre o esqueleto, os músculos estriados esqueléticos, as articulações e o sistema nervoso.

Ao receber o comando do sistema nervoso, os músculos estriados esqueléticos se contraem ou relaxam, movendo os ossos aos quais estão ligados. Muitos músculos esqueléticos trabalham aos pares: enquanto um se contrai, o outro relaxa. Alguns movimentos dos ossos, como os que permitem dobrar o punho, são possíveis devido às articulações.

Além de possibilitar movimentos, os sistemas esquelético, muscular e nervoso também mantêm a postura ereta do corpo humano.

Representação esquemática da ação dos músculos estriados esqueléticos (bíceps e tríceps), que trabalham juntos na movimentação do antebraço. (A) Para estender o antebraço, é necessário que o bíceps esteja distendido, sendo possível alongá-lo com a contração do tríceps. Ao contrair, o tríceps encurta e puxa a ulna (osso do antebraço), fazendo com que o antebraço se movimente e fique estendido. (B) Para dobrar o braço, ocorre o movimento ao contrário: o bíceps contrai e encurta, puxando o rádio (osso do antebraço) e flexionando o antebraço. O tríceps, alongado, permite que ocorra o movimento de flexão. (Cores-fantasia.)

Fonte: REECE, J. B. et al. *Campbell Biology*. 10. ed. Glenview: Pearson Education Cummings, 2014.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Art. 8º do Lei 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998.

Músculos estriados esqueléticos humanos e suas funções

- **Deltoide:** levanta o braço lateralmente.
- **Bíceps e tríceps:** flexionam e estendem o antebraço.
- **Flexores e extensores das mãos:** permitem abrir e fechar as mãos.

Os **músculos faciais** são responsáveis pelas expressões faciais e pela mastigação.

Deltoide

Tríceps

Bíceps

Flexores e extensores das mãos

Sartório

Gastrocnêmio

Trapézio

Peitoral maior

Reto abdominal

• **Trapézio:** eleva os ombros.

• **Peitoral maior:** move os braços para a frente.

• **Reto abdominal:** flexiona o tórax sobre o abdome.

• **Glúteos:** formam as nádegas. Localizam-se posteriormente, por isso não estão visíveis neste esquema. Mantêm as coxas afastadas e auxiliam na manutenção da postura ereta.

• **Sartório:** permite cruzar as pernas.

• **Gastrocnêmio:** forma a panturrilha.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 2008.

ANGELO BHUNAN

Representação esquemática de alguns músculos estriados esqueléticos humanos, com identificação de alguns deles. O corpo humano tem mais de quinhentos músculos desse tipo. (Cores-fantasia.)

Fonte: TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. *Corpo humano: fundamentos da anatomia e fisiologia*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Se possível, acesse o site abaixo e leia a reportagem “A força dos músculos e ossos”

<https://super.abril.com.br/saude/a-forca-dos-musculos-e-ossos/>

Questões

1) Relacione os tipos de músculo à sua função.

I – Músculo Estriado Esquelético

II – Músculo Estriado Cardíaco

III – Músculo Liso

() Responsável pelo movimentos do órgãos internos.

() Responsável, com os ossos e articulações, pela locomoção do corpo.

() Responsável pelo batimentos do coração.

2) O que são MIÓCITOS?

3) Para que possamos nos movimentar, só dependemos exclusivamente dos músculos ou há outros fatores envolvidos? Justifique sua resposta.