

ATIVIDADE DE CIÊNCIAS

Estudante: _____ Data: ____/____/____
Professor (a): _____ Turma: _____
Escola: _____



SISTEMA LOCOMOTOR

O sistema muscular e o sistema esquelético fazem parte do sistema locomotor. Esse sistema é responsável pelos inúmeros movimentos, inclusive a locomoção que conseguimos desenvolver.

Sistema muscular

Os músculos estão envolvidos em todo e qualquer tipo de movimento que o organismo pode realizar. Metade do peso corporal provém deles. São órgãos que podem ser de três tipos: liso, estriado cardíaco e estriado esquelético. O músculo liso é encontrado na parede de órgãos ocos, e apresenta contração involuntária. É o único tipo de músculo presente nos animais invertebrados. 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. Os músculos dessa categoria são responsáveis pelas contrações e movimentos voluntários do corpo. Podem ter seu volume e tamanho aumentados com exercícios físicos. Esses músculos ligam-se aos ossos por meio de tendões. Quando um músculo se movimenta, ele se contrai e puxa o osso ao qual está ligado, mas para que ocorra o movimento, o outro músculo também precisa se contrair para o lado contrário.

Sistema esquelético

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 e se prendem firmemente nos tecidos ósseos. Às vezes pode ocorrer ruptura desses ligamentos, em casos mais graves a intervenção cirúrgica pode ser necessária.

Fonte: brasilecola.uol.com.br/biologia/sistema-locomotor

Exercícios

1. Observe a imagem abaixo e responda.



Fonte: image.slidesharecdn.com/sistemalocomotor

a) Quais são os dois sistemas que atuam em conjunto na composição do sistema locomotor?

b) Qual é a função do sistema locomotor?

2. Identifique os três tipos de músculos.

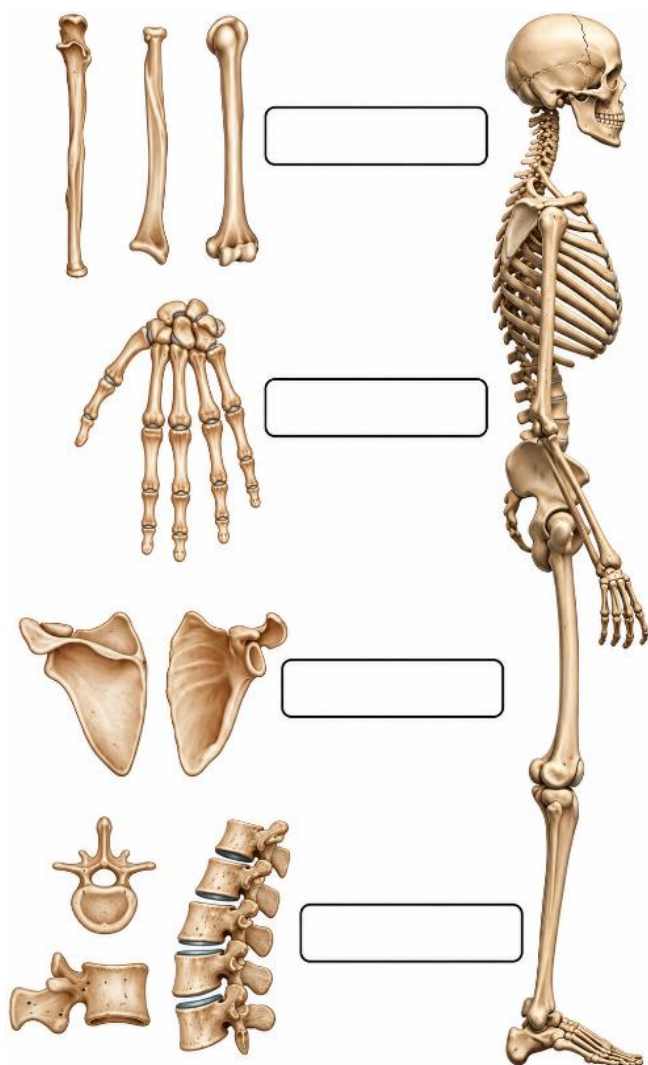
3. Diferencie os músculos liso, estriado cardíaco e estriado esquelético, considerando suas principais características.

4. De que é formado o Sistema Esquelético?

5. Quais são as funções desempenhadas pelo sistema esquelético?

6. Observe a imagem abaixo e identifique os tipos de ossos.

(CHATOS, IRREGULARES, LONGOS, CURTOS)



Fonte: encrypted-tbn0.gstatic.com/images

Leia o texto a seguir para responder às questões 7, 8 e 9.

Como se deslocam os animais?



A maioria dos animais necessita de se movimentar para procurar alimento, reproduzir-se, fugir de predadores e procurar abrigo. A forma como o faz

chama-se modo de locomoção! Este, varia consoante os locais em que os animais se deslocam, podendo ser no solo, na água ou no ar. Desta forma, existem animais que marcham, correm, saltam, reptam, nadam ou voam.

O tigre e a zebra, por exemplo, deslocam-se através da marcha e da corrida. O tigre usa a corrida para capturar as suas presas e a zebra para fugir dos predadores. O canguru desloca-se através do salto, pois tem as patas posteriores em forma de Z, que faz com que funcione como uma mola, impulsionando o animal para a frente. E as serpentes? Estas não têm membros, pelo que apoiam o corpo no solo. Ao ato de rastejar damos o nome de reptação.

Os animais que se deslocam no ar, como os morcegos e a maioria das aves têm órgãos especializados que lhes permitem voar. Na água os animais deslocam-se através da natação. Para facilitar a natação, as asas do pinguim, assim como os membros e cauda dos golfinhos, estão transformadas em barbatanas, já o pelicano, que se desloca dentro e fora de água, possui membrana interdigital para aumentar a superfície das patas.

Fonte: zoo.pt/media/paginas_de_conteudo/educar/recursos-educativos/novos-ficheiros

7. Quais são as diferentes formas de locomoção dos animais?

8. A corrida é utilizada pelo tigre e pela zebra para

- procurar abrigo e encontrar outros animais.
- capturar presas e fugir de predadores.
- alcançar locais altos e procurar alimento.
- atravessar obstáculos e encontrar parceiros.

9. Alguns animais apresentam estruturas corporais que facilitam sua locomoção. As membranas interdigitais presentes nas patas do pelicano têm a função de

- aumentar a superfície das patas durante a natação.
- fortalecer os músculos das patas durante a corrida.
- melhorar o equilíbrio do corpo durante o salto.
- facilitar o movimento das asas durante o voo.

10. Leia o texto abaixo e associe a imagem para responder à questão.

A locomoção e a velocidade dos animais

A locomoção permite que os animais se desloquem de um lugar para outro, seja andando correndo, nadando ou voando. Esse processo envolve a ação conjunta dos sistemas muscular, esquelético e nervoso. O sistema nervoso envia comandos aos músculos, que se contraem

e relaxam, produzindo movimentos. Os ossos sustentam o corpo, enquanto as articulações permitem a realização desses movimentos. A velocidade varia entre os animais e depende de fatores como a força muscular, a estrutura corporal e a coordenação dos movimentos.

OS ANIMAIS MAIS RÁPIDOS DO MUNDO

Velocidades extremas em terra, ar e água

1	Falcão-peregrino		389 km/h
2	Guepardo		120 km/h
3	Peixe-vela		até 100 km/h
4	Antílope (Springbok)		88 km/h
5	Cavalo		80 km/h
6	Leão		80 km/h
7	Lebre		77 km/h

Fonte: [instagram.com/reel/DZbLnIXgRF1](https://www.instagram.com/reel/DZbLnIXgRF1)

Explique como ocorre a locomoção através da integração dos sistemas: nervoso, esquelético e muscular.

11. Durante a corrida, os músculos e os ossos atuam em conjunto para produzir os movimentos, assim, o deslocamento dos animais ocorre quando

- a) os ossos se contraem e movimentam os músculos ligados às articulações.
- b) os tendões se contraem e empurram os ossos durante os movimentos.
- c) as articulações se contraem e movimentam os músculos do corpo.
- d) os músculos se contraem e puxam os ossos aos quais estão ligados.

12. Quais fatores influenciam a velocidade de locomoção dos animais?

Apoio pedagógico para este material



Para acessar o **gabarito**, o **planejamento** e as **demais orientações**, escaneie o QR Code **ou** clique no botão ao lado.
Ao abrir, role a página para baixo.



Mais opções de materiais e suportes gratuitos para professores:

<p>Acesse nosso site e encontre milhares de atividades gratuitas para enriquecer suas aulas.</p>	<p>Entre em grupos de WhatsApp e fique por dentro das novidades e lançamentos.</p>	<p>Acesse o nosso Instagram e acompanhe conteúdos, dicas e novidades para professores.</p>
---	---	---

© Tudo Sala de Aula – Todos os direitos reservados

Este material é protegido pela legislação de direitos autorais e destina-se exclusivamente ao uso pedagógico em sala de aula ou em casa. É permitida a utilização e impressão para fins educacionais, sendo proibida a reprodução, comercialização, distribuição, publicação em livros ou disponibilização deste material, integral ou parcialmente, em sites, redes sociais, plataformas ou outros meios, sem autorização prévia do Tudo Sala de Aula.