

Sugestões de atividades para avaliação

Ciências
7º ano – Unidade 8



UNIDADE
8

1 Com relação às suas características gerais, podemos dizer que os vertebrados possuem exclusivamente:

- I. patas.
- II. crânio.
- III. coluna vertebral.
- IV. penas.
- V. esqueleto interno.

Está(ão) correta(s):

- a) I, II, III.
- b) II, III, V.
- c) I, II, III, IV, V.
- d) II.
- e) III.

2 Com relação aos peixes, é possível afirmar que:

- I. têm a pele recoberta por muco e escamas.
- II. algumas espécies apresentam pulmões.
- III. dependendo da espécie, apresentam ânus ou cloaca.
- IV. respiram por meio de brânquias.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I, IV.
- b) I, II, III, IV.
- c) I, III, IV.
- d) II, III, IV.

3 Qual estrutura, presente na maioria dos peixes ósseos e ausente nos peixes cartilagosos, faz com que estes últimos tendam a afundar quando param de nadar? Qual característica comportamental e do corpo desse grupo contorna em parte essa questão da flutuabilidade?

4 Com relação às características listadas abaixo, marque C para aquelas que são exclusivas dos peixes cartilagosos, marque O para aquelas que são exclusivas dos peixes ósseos, e marque P para as características comuns aos dois grupos.

- () Possuem bexiga natatória.
- () Apresentam esqueleto somente de cartilagem dura.
- () A fecundação é externa.
- () Respiram por brânquias.
- () Possuem opérculo.
- () Possuem escamas.
- () Podem ser vivíparos ou ovovivíparos.

5 [...] os anfíbios são divididos em três ordens [...] Os [A] são representados por cerca de 160 espécies, popularmente chamadas de cobras-cegas ou cecílias. São animais ápodes, ou seja, não possuem membros locomotores e o corpo é cilíndrico e alongado. A maioria das espécies é terrestre e vive enterrada no solo. Os olhos são vestigiais (ou seja, são atrofiados), mas existem tentáculos sensoriais que auxiliam na percepção do ambiente. [...]

Os [B] são representados por cerca de 400 espécies de salamandras. O corpo destes animais é alongado e a cauda é bem desenvolvida. São mais abundantes em regiões de climas frios. Os machos não possuem órgão copulador e a fecundação pode ser externa ou interna. Na fecundação interna, a fêmea captura a massa de espermatozoides liberada pelo macho e a deposita no interior da sua cloaca. Muitas espécies de salamandras não possuem pulmões e apresentam apenas respiração cutânea.

Os [C] são representados por cerca de 4.500 espécies, que incluem os sapos, as rãs e as pererecas. A fauna brasileira é muito rica [...] contando com cerca de 600 espécies já descritas. [...] não possuem cauda e seus membros posteriores são adaptados para o salto. A fecundação pode ser interna ou externa — e o desenvolvimento é indireto.

Fonte: BRITES A. D. *Primeiros vertebrados a habitar o meio terrestre*. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/biologia/anfibios.jhtm>>. Acesso em: jan. 2011.

As letras **A**, **B** e **C** no texto acima podem ser substituídas, respectivamente, por

- a) anuros, urodelos e ápodes.
- b) urodelos, ápodes e anuros.
- c) ápodes, anuros e urodelos.
- d) ápodes, urodelos e anuros.
- e) urodelos, anuros e ápodes.

6 Leia com atenção as afirmações abaixo, com relação às características gerais dos anfíbios, e indique quais delas são **corretas**.

- I. Algumas espécies apresentam respiração por brânquias em alguma fase da vida.
- II. Ao contrário dos peixes, são animais ectotérmicos.
- III. O tubo digestório é incompleto e termina em um ânus.
- IV. Apresentam fecundação externa.

7 Ligue as características listadas abaixo com o grupo que as apresentam.

Pele fina e permeável, efetua parte das trocas gasosas.	
Pele recoberta por escamas.	
Fecundação externa.	Répteis
Fecundação interna.	
Tubo digestório completo, terminando em cloaca.	Anuros
Ovo com casca relativamente rígida e impermeável.	
Ovo sem casca.	

8 Complete as lacunas do texto abaixo, que trata dos três principais grupos de répteis.

As tartarugas, os cágados e os jabutis fazem parte dos _____, caracterizados pela _____ dura em volta do tronco. Os _____, como jacarés e crocodilos, são caracterizados pelos focinhos longos com dentes afiados e pelas _____ que formam uma couraça protetora. Lagartos e serpentes são do grupo chamado _____. São caracterizados por possuírem _____.

9 Aves do gênero *Pitohui* spp. possuem em sua pele penas com potentes toxinas similares àquelas encontradas em espécies de rãs venenosas da família Dendrobatidae.

É correto se referir às espécies de *Pitohui* e de rãs da família Dendrobatidae como animais peçonhentos? Por quê?

10 O que são os sacos aéreos e a siringe? Que grupo de animais possui essas estruturas?

11 Marque com um X somente as características relacionadas ao **voo** das aves descritas a seguir.

- a) () Membros anteriores modificados em asas recobertas por penas.
- b) () Quilha óssea onde se fixam os músculos peitorais bem desenvolvidos.
- c) () Glândulas uropigianas que impermeabilizam as penas.
- d) () Ossos pneumáticos.
- e) () Coração com quatro cavidades.
- f) () Sacos aéreos.
- g) () Penas.

12 A característica mais marcante dos mamíferos monotremados, marsupiais e placentários é, respectivamente:

- a) colocar ovos, ter uma bolsa que recobre as glândulas mamárias nas fêmeas, apresentar uma estrutura pela qual o embrião recebe os nutrientes da mãe.
- b) ter marsúpio, glândulas sebáceas, ser vivíparo.
- c) ausência de glândulas sebáceas, marsúpio, glândulas mamárias.
- d) ter bico de pato, ter uma bolsa que recobre as glândulas mamárias nas fêmeas, ter placenta.
- e) colocar ovos, ausência de glândulas mamárias, ter placenta.

13 Leia atentamente as descrições abaixo.

- I. É ovíparo, endotérmico e possui glândulas sudoríparas.
- II. Possui glândulas uropigianas.
- III. O corpo é coberto por placas córneas.
- IV. Respiram pela pele.

As descrições acima são compatíveis, respectivamente, com os seguintes grupos de animais:

- a) anuro, ave, monotremado, anfíbio.
- b) monotremado, ave, crocodiliano, anfíbio.
- c) ave, urodelo, quelônio, placentário.
- d) anfíbio, urodelo, escamado, marsupial.

14 Baleias e golfinhos são animais aquáticos que vivem nos oceanos. Seu estilo de vida, sua forma e seu hábitat estão mais próximos dos peixes do que dos mamíferos, grupo ao qual são classificados. Quais características os distinguem dos peixes?

15 Os vertebrados possuem coluna vertebral segmentada e crânio. Outra característica desse grupo é a presença de um sistema muscular em geral bilateralmente simétrico.

Qual é a interação entre os músculos e o esqueleto? Como se chama o sistema que eles formam no corpo dos vertebrados?

16 Quando nadam em cardumes de centenas de milhões de indivíduos, os peixes, como a sardinha, utilizam os sentidos da visão e da linha lateral para coordenarem seus movimentos. Dessa forma, eles não trombam e o cardume se move como um corpo único.

O que é a linha lateral? Que tipo de estímulo ela capta?

17 Muitas espécies de peixes cartilaginosos como o tubarão colocam ovos que se prendem ao substrato, como algas, corais etc. As ovas de várias espécies de peixes ósseos são apreciadas como alimento. Apesar da presença de espécies que colocam ovos em ambos os grupos, existe uma grande diferença na forma como a fecundação ocorre nesses dois grupos. Que diferença é essa?

18 Muitas pessoas costumam contar que sapos são perigosos porque podem espirrar veneno nos olhos das pessoas. Isso é possível? Por quê?

19 Considere os ambientes e os dados da tabela a seguir para responder às questões:



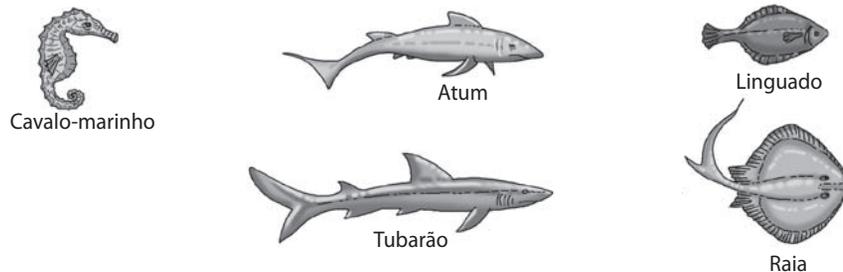
O número de espécies de anfíbios e de répteis em cada um dos ambientes encontra-se na tabela:

	A	B
Anfíbios	260	52
Répteis	197	116

- Explique por que há menor diversidade de anfíbios na região **B** em relação à região **A**.
- Com base nas informações da tabela acima, qual dos dois grupos de vertebrados é mais tolerante a grandes variações ambientais? Justifique.

20 Leia o texto e marque (F) para as afirmações falsas e (V) para as verdadeiras.

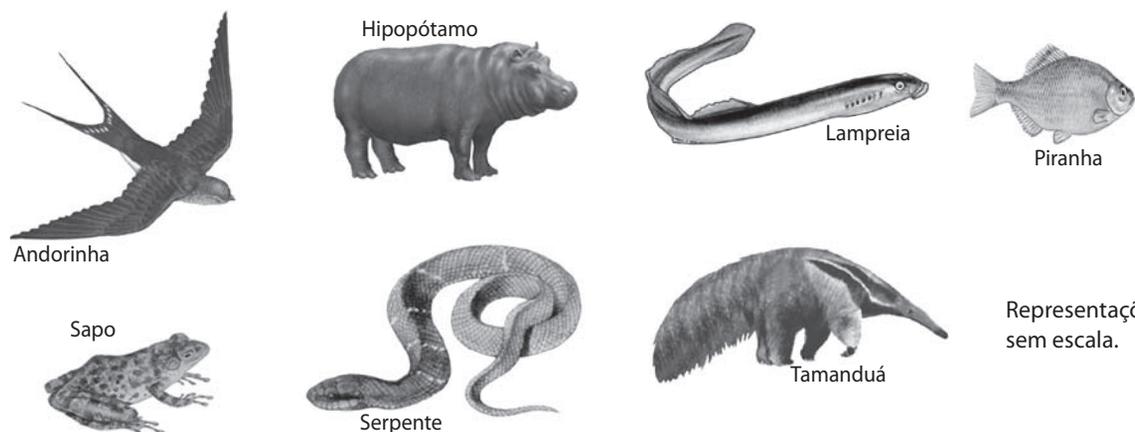
O grupo dos peixes é o mais diverso de todos os vertebrados, com mais de 25.000 espécies descritas. Contrariando o nosso senso comum, nenhum grupo de vertebrados apresenta maior diversidade de formas, tamanhos, hábitos de vida e relações de parentesco que os peixes. A única característica comum a todos os organismos que conhecemos por esse nome é o fato de que vivem praticamente todo o tempo dentro da água e de apresentarem brânquias, até mesmo na fase adulta, responsáveis pela respiração na maioria das espécies.



Representações sem escala.

- () Os peixes são divididos em dois grupos, o dos peixes cartilagosos, como os tubarões e as raias, e o dos peixes ósseos, como as pescadas e as sardinhas, entre outros, que correspondem à maior parte da diversidade do grupo.
- () Os peixes apresentam fecundação interna e põem ovos com casca dura e reserva de nutrientes que garantem a sobrevivência dos filhotes nos primeiros dias de vida.
- () Os peixes cartilagosos apresentam bocas terminais, esqueleto formado por cartilagem e bexiga natatória para auxiliar na flutuação.
- () Os peixes ósseos apresentam opérculo, uma estrutura de osso laminar que protege as brânquias, responsáveis pela respiração, de sujeira e choques mecânicos. O ar entra pela boca e vai até as brânquias, onde ocorrem as trocas gasosas, e sai pela abertura branquial.
- () A linha lateral dos peixes é um órgão sensorial que permite a esses animais perceber vibrações presentes na água.
- () Os peixes se movimentam na água por meio das nadadeiras, que podem apresentar diversas formas e posições.

21 Considere os animais ilustrados e indique as alternativas corretas.

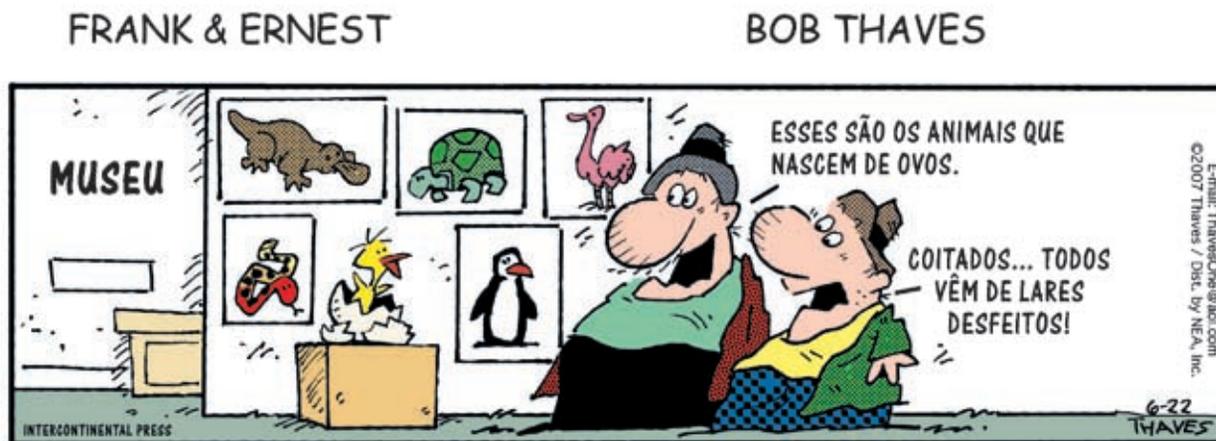


Representações sem escala.

- (01) Todos os animais ilustrados pertencem à fauna brasileira.
- (02) A capacidade de gerar calor internamente e manter a temperatura corporal é uma das características que permitem aos mamíferos sua existência em ambientes tão diferentes como o terrestre e o aquático, em regiões tropicais ou polares.
- (04) As serpentes são classificadas como répteis e possuem escamas, respiração pulmonar, reprodução sexuada com sexos separados, fecundação interna e produção de ovo na maioria dos casos.
- (08) Um tamanduá é um mamífero marsupial sul-americano que cria seus filhotes em uma bolsa (marsúpio) semelhante à dos cangurus.
- (16) A andorinha é capaz de viver em uma maior diversidade de ambientes que o sapo, porque consegue regular sua temperatura pela produção interna de calor do corpo, e não precisa de ambientes úmidos para se reproduzir.
- (32) Serpentes, piranhas, lampreias e sapos são animais ectotérmicos, ou seja, dependentes de fontes externas de calor para manter a temperatura corporal.
- (64) Dos animais ilustrados, apenas a piranha e a lampreia são dependentes da água para se reproduzir.

Indique as somas das alternativas corretas.

22 Observe a tira abaixo e responda.



- a) A que grupos de vertebrados pertencem os animais indicados na tira?
- b) A presença de ovos de casca dura foi um pré-requisito extremamente importante para que os répteis e aves pudessem “conquistar” o ambiente terrestre. Explique por quê.
- c) Um dos vertebrados representados na tira é, no seu grupo, um dos poucos representantes que põem ovos com casca. Que outra novidade evolutiva surgiu na maioria dos demais representantes desse grupo que permite o nascimento dos filhotes independentemente do meio aquático?

23 Leia o texto para responder às questões.

A ocupação dos vertebrados em regiões muito quentes ou muito frias foi possível porque vários representantes desse grupo apresentavam adaptações especiais do metabolismo que lhes permitiam suportar condições ambientais hostis. Uma dessas adaptações é a manutenção da temperatura corporal.

- a) Como animais como os pinguins, focas e ursos-polares, que vivem nas regiões polares, mantêm a temperatura corporal constante?
- b) É possível um lagarto viver no mesmo ambiente em que vive o urso-polar? Por quê?