

Vertebrados 1

- 1** Abaixo, listamos três grupos de peixes: Relacione as letras que representam os peixes com as características destacadas abaixo.
- Peixes ósseos ou osteicties
 - Peixes cartilagosos ou condricties
 - Agnatos ou ciclóstomos
- () Peixes com grande capacidade de flutuação devido à presença de um órgão denominado bexiga natatória.
- () Piranha, pacu, dourado, pintado: peixes da bacia do Pantanal do Mato Grosso.
- () Alguns desses peixes têm formatos exóticos; o cavalo marinho é um exemplo.
- () Lampreia e peixe-bruxa são exemplo desse grupo.
- () Peixe com brânquias protegidas por opérculo.
- () Peixes com fendas branquiais.
- () Os tubarões e as raias são os principais exemplos desse grupo.

- 2** Leia o parágrafo abaixo:
- Os anfíbios são tetrápodes, ectodérmicos (pecilotérmicos) que sofrem metamorfose e na fase adulta apresentam respiração cutânea e pulmonar ao mesmo tempo. A imagem abaixo é de um anfíbio.



Identifique esse animal e explique os itens sublinhados na frase.

- 3** Leia o trecho abaixo:

“Anfíbios do gênero *Bufo* são comumente conhecidos como sapos. Uma descoberta fundamental do estudo americano foi que a luz ultravioleta retarda o desenvolvimento dos embriões dos sapos, e isso, por sua vez, os torna mais vulneráveis a uma doença de fungo tipo citrídeo, conhecida como **Saprolegnia ferax**, um matador de anfíbios no mundo inteiro. Os embriões de sapos estavam recebendo mais luz ultravioleta porque os lagos onde crescem estavam mais rasos devido às condições persistentes de El Niño desde 1976. Elas traziam menos chuvas de inverno para o noroeste do Pacífico. E mesmo uma pequena mudança de profundidade de lago pode ser crítica. Em lagos com 50 centímetros de profundidade, só 12% dos girinos morreram com fungos, mas onde a profundidade era de 20 centímetros, 80% morreram”.

Fonte: Flannery, T. Os senhores do clima. Record, 2007, pp. 150-151.

O trecho do livro mostra o equilíbrio sobre o qual a vida está estruturada. No exemplo acima, onde esse equilíbrio foi quebrado, os sapos foram afetados.

Responda:

- Por que os lagos tendem a secar? Estabeleça uma relação desses fatos com o efeito estufa.
 - O que os aterramentos feitos para urbanização podem provocar nos anfíbios?
- 4** No estudo da evolução dos seres vivos é comum afirmar-se que os anfíbios são anteriores aos répteis, os quais foram, por sua vez, os primeiros seres considerados definitivamente terrestres. Quais são as características físicas ou fisiológicas presentes nos répteis, e não nos anfíbios, que nos permitem fazer essa afirmação?

Vertebrados 1

5 As serpentes são répteis de grande importância para o equilíbrio dos ecossistemas porque, na cadeia alimentar fazem, por exemplo, o controle de muitos roedores. Apesar disso, algumas pessoas insistem em afirmar que as serpentes devem ser mortas porque são perigosas. Sabemos que apenas algumas serpentes podem oferecer perigo ao ser humano por apresentarem capacidade de injetar veneno: são as serpentes denominadas peçonhentas. No entanto, mesmo elas não devem ser mortas apenas por serem consideradas perigosas ao ser humano.

A partir do texto acima, pesquise e comente.

- a) Onde está a principal diferença entre uma cobra peçonhenta como as solenóglifas e as cobras não-peçonhentas como as áglifas?
- b) Pesquise e descreva como é feita a produção de soro antiofídico no Instituto Butantã em São Paulo.

Respostas

- 1** Sequência correta: a, a, a, c, a, b, b.
- 2** Tetrápodes: possuem quatro pernas. Ectodérmicos: aqueles que não controlam a temperatura corporal, também chamados de pecilotérmicos. Respiração cutânea é feita pela pele e é característica dos anfíbios, que por esse motivo mantêm a pele sempre úmida. Metamorfose é uma transformação física e/ou fisiológica pela qual o ser passa no ciclo de vida. A imagem é a de uma salamandra, animal muito confundido com lagartos, mas estes são répteis e aquelas são anfíbios.
- 3** a) Os lagos secam em decorrência das alterações da dinâmica de chuva das regiões, além do aumento da temperatura que propicia maior evaporação; ambas as ocorrências podem ser consequência do efeito estufa;
b) O aterramento indiscriminado suprime áreas alagadas, acabando com os habitats dos anfíbios, o que tem ocorrido com bastante frequência.
- 4** Os anfíbios são animais dependentes da água por apresentarem reprodução aquática, com fecundação externa, e desenvolvimento dos girinos; além disso, possuem pele fina aumentando a capacidade respiratória. Os répteis têm fecundação interna e ovos com casca, o que diminui a dependência da água para reprodução; a pele desses animais é queratinizada, impermeabilizada, favorecendo a vida em ambientes secos.
- 5** a) Uma serpente pode ou não ter veneno, mas as que têm veneno (venenosas) podem ou não o inocular em suas vítimas. As cobras que possuem grande capacidade de inocular veneno são chamadas peçonhentas. Portanto, nem toda serpente venenosa é peçonhenta. As serpentes solenóglifas apresentam dentes inoculadores de veneno que funcionam como agulhas de injeção. As áglifas não têm esses dentes, e a maioria delas nem é venenosa.
b) Doses pequenas e gradativas de venenos específicos são injetados em cavalos, que passam a produzir anticorpos. O cavalo é sangrado em quantidades que não causem sua morte, e do sangue são extraídos os anticorpos, os quais, purificados, resultam nos soros antiofídicos.