



Gabarito de Ciências – Capítulo 9 e 10

Aula de segunda-feira 17/08

Questões corrigidas do livro

Exercícios – p. 184

2. Sim. O deslocamento dos representantes dessa classe é extremamente lento. O animal se desloca devido a contrações musculares *lentas* do pé sobre uma camada de muco que produz para diminuir o atrito e facilitar o deslocamento. Por isso, a velocidade do movimento é lenta.
5. Não. Moluscos filtradores, tais como ostras, não possuem rádula. Essa estrutura está presente em caramujos, caracóis, lulas e polvos, animais trituradores de alimentos que consomem.
8. Sim. Insetos: 3 pares de patas; crustáceos: 5 pares ou mais; aracnídeos: 4 pares de patas; diplópodes: 2 pares de patas nos segmentos do abdômen; quilópodes: 1 par de patas por segmento do tronco.

Exercícios – p. 185

9. Sim. Entre as vantagens adaptativas podemos citar duas: a proteção contra os predadores e a impermeabilidade à água, evitando a perda desse líquido. Há duas desvantagens: o crescimento e o período de permeabilidade à água, pois para que haja crescimento o esqueleto deve ser descartado inúmeras vezes e reconstruído. Nesse período de muda o animal torna-se vulnerável a predadores e sujeito a perda de água, principalmente no caso dos artrópodes terrestres.
10. A presença de músculos favorece a locomoção dos artrópodes, inclusive favorece o voo nos insetos, que possuem músculos associados às asas. Nas articulações, a pequena espessura do exoesqueleto possibilita maior amplitude de movimento.
14. I. Camarão, siris (crustáceos).
II. Baratas, mariposas, berne, cupins, pulgas (insetos).
III. Ácaros, escorpiões, ácaro da sarna (aracnídeos).
IV. Centopeias (quilópodes).
15. Apenas uma característica das citadas no enunciado permite diferenciar as cinco classes dos artrópodes, o *número de patas*. Os insetos possuem três pares; os crustáceos, cinco pares, além dos apêndices adaptados à natação; os aracnídeos, quatro pares; os quilópodes, um par de patas por segmento e os diplópodes, dois pares de patas na maioria dos segmentos.
Quanto ao *habitat*, todas as classes citadas têm representantes terrestres, portanto, não é um critério de classificação. O mesmo em relação à divisão do corpo, pois os crustáceos e os aracnídeos são dotados de cefalotórax e abdômen. Antena também não é uma característica que possa diferenciar todas as classes dos artrópodes, visto que apenas os aracnídeos não têm antenas, os demais possuem um par de antenas.

Exercícios – p. 210

9. Por meio da presença da linha lateral. A linha lateral é dotada de minúsculos orifícios por onde entra a água. Nesses orifícios existem células sensoriais, que se comunicam por meio de um nervo com o cérebro. O cérebro recebe as informações e “reconhece” as perturbações nas vizinhanças.
10. a) O uso de *bombas* afeta a flora e a fauna. Rede de *malha fina* captura peixes muito jovens, que ainda não atingiram o estágio reprodutivo. O uso de *rede de arrasto* gera uma depredação do fundo do mar. Todas essas atividades ilegais em larga escala afetam as cadeias alimentares, gerando desequilíbrio ecológico.
- b) Na época da reprodução, o IBAMA proíbe a pesca dos animais citados no enunciado. Com isso, evita-se sua extinção.

Exercícios – p. 211

14. a) O sapo-folha é um consumidor secundário, uma vez que os tatuzinhos-de-quintal, as formigas e os besouros são consumidores primários ao se alimentarem da vegetação existente no ambiente em que vivem.
- b) O sapo-folha deposita seus ovos em cavidades úmidas no solo, ao contrário da maioria dos anfíbios, em que a postura dos ovos ocorre no meio aquático. De acordo com o texto, não há fase aquática na vida do sapo-folha, uma vez que os girinos, após a eclosão dos ovos, transformam-se em jovens nas cavidades úmidas do solo.
15. a) A pele fina e permeável favorece a desidratação; a fecundação é geralmente externa e os ovos não têm casca protetora, devendo ser depositados na água ou, pelo menos, em locais úmidos.
- b) A heterotermia, ou seja, os anfíbios não são capazes de manter a temperatura corporal elevada e constante, independentemente das variações térmicas ambientais.

Exercícios – p. 212

16. a) No processo evolutivo, desenvolveu-se um coração para os anfíbios com três cavidades: 2 átrios, um direito e outro esquerdo, e 1 ventrículo. O átrio direito recebe apenas sangue rico em gás carbônico, proveniente das células do corpo, enquanto o átrio esquerdo recebe sangue oxigenado.
- b) Não, o ventrículo dos anfíbios recebe os dois tipos de sangue. Portanto, ocorre mistura de sangue oxigenado e não oxigenado no coração desses animais. A circulação dupla presente nos anfíbios foi um passo importante para evitar *mistura excessiva* desses dois tipos de sangue.
- c) Pelo fato de haver mistura de sangue no ventrículo dos anfíbios, suas células recebem menos oxigênio, o que limita a produção de calor corporal. São, portanto, animais pecilotérmicos. Animais homeotérmicos necessitam de muito oxigênio em suas células para produzir o calor necessário para manter a temperatura interna do organismo constante.