

## Exercícios de Moluscos a Equinodermos

1. Que diferença característica permite considerar os moluscos mais complexos que os cnidários?
- Os cnidários apresentam apenas reprodução assexuada, enquanto os moluscos apresentam reprodução sexuada.
  - Os cnidários possuem simetria bilateral, enquanto os moluscos, simetria radial.
  - Os cnidários possuem circulação aberta, enquanto todos os moluscos têm circulação fechada.
  - Os cnidários possuem sistema nervoso difuso, enquanto os moluscos o possuem bastante desenvolvido.
  - Os cnidários não apresentam defesa química, enquanto os moluscos a têm como principal arma de proteção.

2. João, aluno do ensino médio que estava fazendo uma revisão em seus apontamentos de zoologia, verificou que, ao contrário dos gastrópodes marinhos que apresentam respiração branquial, os gastrópodes dulcícolas (que vivem em água "doce") utilizam oxigênio atmosférico através de sua cavidade paleal que é ricamente vascularizada, como um pulmão primitivo. Surgiu, então, uma dúvida: "Por que esses animais aquáticos respiram por pulmões? Outros moluscos, como os bivalves, respiram por meio de brânquias, quer vivam em água "doce" ou salgada e o mesmo acontece com os peixes. Por que, então, os gastrópodes dulcícolas não respiram por brânquias?"

João, ao formular tais questões, não lembrava que:

- Vivendo em águas rasas, a respiração pulmonar permite um aproveitamento melhor do oxigênio atmosférico.
- Os gastrópodes dulcícolas representam o retorno ao ambiente aquático depois que seus ancestrais conquistaram o ambiente terrestre.
- A pressão parcial do oxigênio em águas interiores é muito menor que na água do mar.
- Próximo à superfície, a disponibilidade de alimentos é maior.
- Os gastrópodes não são planctófagos, não podendo realizar a filtração.

3. (UFPE) Sobre as minhocas, marque a alternativa correta:
- Apresentam reprodução assexuada e são animais monoicos, com fecundação externa e desenvolvimento indireto;
  - Apresentam reprodução sexuada e são animais dioicos, com fecundação externa e desenvolvimento direto;
  - Apresentam reprodução sexuada e são animais monoicos, com fecundação cruzada e desenvolvimento indireto;
  - Apresentam reprodução sexuada e são animais monoicos, com fecundação externa e desenvolvimento direto;
  - Apresentam reprodução sexuada e são animais dioicos, com fecundação externa e desenvolvimento indireto.

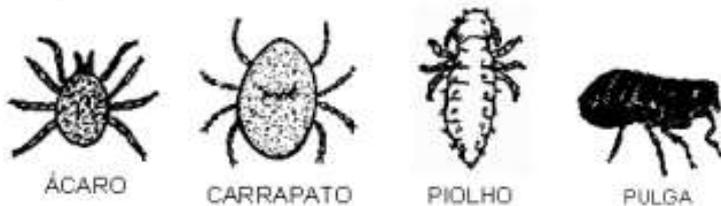
4. (UFMS) Quando um determinado organismo é triblástico, celomado, com simetria bilateral e o corpo segmentado em metâmeros, é correto afirmar que esse animal pertence ao Filo:

- a) Annelida.
- b) Porifera.
- c) Nematoda.
- d) Platyhelminthes.
- e) Cnidária.

5. (Unifor) A minhoca apresenta respiração (I) e circulação (II). Para completar corretamente essa frase, I e II devem ser substituídos, respectivamente, por:

- a) Cutânea e aberta.
- b) Cutânea e fechada.
- c) Branquial e aberta.
- d) Branquial e fechada.
- e) Traqueal e fechada.

6. (PUC MG) Observe as figuras.



Todos os animais acima são:

- a) insetos.
- b) aracnídeos.
- c) hematófagos.
- d) artrópodes.

7. (UFOP MG) O quadro a seguir apresenta as características e a importância de cada uma das 5 classes do Filo Arthropoda:

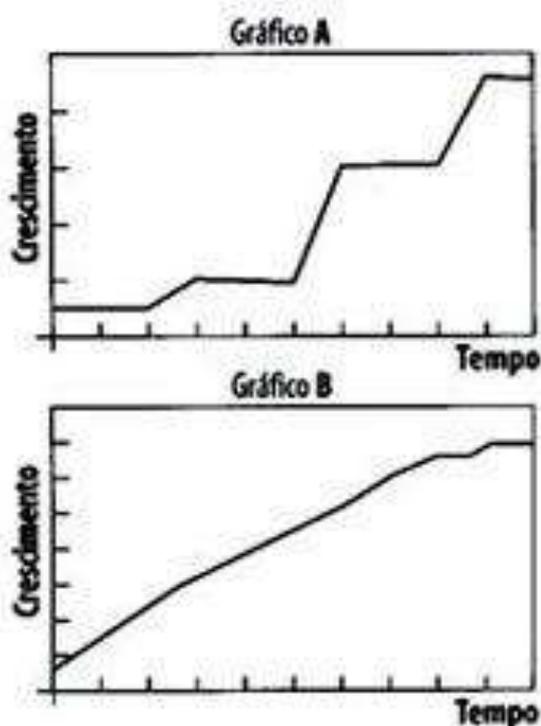
CLASSES	CARACTERÍSTICAS	IMPORTÂNCIA DE REPRESENTANTES DAS CLASSES
I	2 pares de antenas, número variado de pernas, aquáticos e/ou terrestres	Compõem o zooplâncton, servindo como alimento para outros seres vivos.
II	destituídos de antenas e de mandíbulas, 4 pares de pernas, geralmente terrestres	Parasitas de animais e plantas, predadoras de pequenos animais
III	1 par de antenas, 3 pares de pernas, terrestres e/ou aquáticos	Polinizadores, parasitas de animais e plantas
IV	1 par de antenas longas, tronco com vários segmentos, incapazes de enrolar-se, terrestres	Predadores de insetos, minhocas e outros animais
V	1 par de antenas curtas, tronco com vários segmentos, capazes de enrolar-se, terrestres	Alimentam-se de restos de folhagem nos solos.

As classes I, II, III, IV e V representam, respectivamente:

- Chilopoda, Crustacea, Insecta, Aracnida e Diplopoda.
- Diplopoda, Insecta, Crustacea, Aracnida e Quilopoda.
- Crustacea, Aracnida, Insecta, Diplopoda e Quilopoda.
- Crustacea, Aracnida, Insecta, Quilopoda e Diplopoda.

8. (UFRJ) Para alguns cientistas, os artrópodes teriam surgido a partir dos anelídeos. Os peripatos (*Peripatus* sp) seriam os representantes atuais dos possíveis ancestrais dos artrópodes, uma vez que reúnem características dos anelídeos e dos artrópodes. Os peripatos apresentam corpo vermiforme, são dotados de traquéias, possuem nefrídeos, têm circulação aberta e cutícula de quitina. Quais dessas características são próprias dos anelídeos e quais características pertencem aos artrópodes?

9. (UFU-MG) Os gráficos a seguir representam a taxa de crescimento natural observada em algumas espécies animais até atingirem a fase adulta.

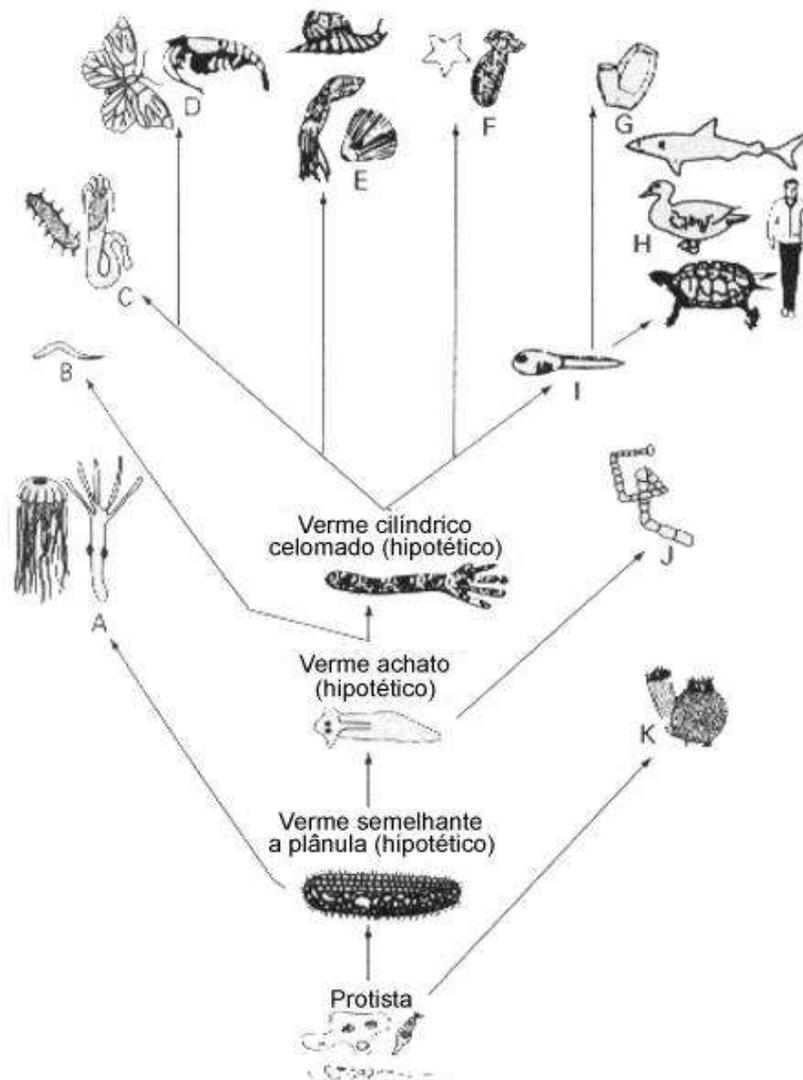


LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia*. São Paulo: Ática, 2004

Após analisar os gráficos, faça o que se pede:

- Identifique um classe de animal que possa ter um desenvolvimento correspondente aos gráficos A e B, respectivamente.
- Explique a diferença observada nos gráficos entre o crescimento corporal desses animais.

10. (UNICAMP) A figura abaixo mostra uma das árvores evolutivas sugeridas para os animais.



[Adaptada de Biology, Arms, K & Camp, P.S  
Saunders College Publishing, 1987]

- Sabendo-se que os Metazoários Triploblásticos são divididos em protostômios e deuterostômios, dê o nome de dois filos pertencentes a cada um destes grupos.
- Escolha quatro filos representados na figura. Que letra representa cada um dos filos escolhidos por você?
- Dê uma característica dos protostômios triploblásticos. Como essa característica se apresenta nos deuterostômios?

## Gabarito

1. D
2. B
3. D
4. A
5. B
6. D
7. D
8. Anelídeos: corpo vermiforme e possuem nefrídeos; artrópodes: possuem traquéias, têm circulação aberta e cutícula de quitina.
9. a) Gráfico A: representa o crescimento dos animais do filo dos artrópodes, como a questão está pedindo classe, pode ser citado, por exemplo, crustáceos, insetos ou aracnídeos. O gráfico B é típico dos demais animais, exemplo classe dos mamíferos.
  - b) Gráfico A: O animal apresenta exoesqueleto e sofre ecdise ou muda. Gráfico B: O animal apresenta endoesqueleto e não sofre ecdise ou muda.
10. a) Protostômios: platelmintos, anelídeos, moluscos, artrópodes. Deuterostômios: equinodermos e cordados.
  - b) Cnidários (A), platelmintos(J), anelídeos(C), moluscos(E), artrópodes(D), equinodermos(F) e cordados(I).
  - c) A características mais importantes que diferencia os protostômios triblásticos dos deuterostômios é o destino do blastóporo. Nos protostômios o blastóporo origina a boca enquanto que nos deuterostômios, origina o ânus.