

MOLUSCOS E ARTRÓPODES

MÓDULO 5 | ZOOLOGIA

MOLUSCOS E ARTRÓPODES

O **filo Mollusca** é o filo dos caracóis, caramujos e lesmas. Estes animais possuem sistema nervoso ganglionar, sistema circulatório aberto, sistema digestório completo e corpo não-segmentado, geralmente dividido em cabeça, pé e massa visceral. A principal característica exclusiva dos moluscos é a rádula, uma espécie de língua revestida de dentes.

CLASSE GASTROPODA: Podem ou não ter concha. Alguns gastópodes são terrestres, chamados de “pulmonados”. Ex: Caracol, caramujo, lebre-do-mar.

CLASSE BIVALVIA: Possuem duas conchas e não possuem cabeça. Capturam o alimento através da filtração da água do mar. Ex: Ostra, mexilhão, vieira.

CLASSE CEFALOPODA: Podem ou não ter concha. Possuem corpo dividido em cabeça e pés modificados em tentáculos ou braços. Possuem sistema circulatório fechado. Ex: Polvo, lula, náutilo.



Os moluscos são economicamente importantes por serem fonte de alimento para diversas populações humanas, inclusive sendo cultivados para esse fim. Ecologicamente, os moluscos são presas e predadores de diversos grupos de organismos. Eles podem ser vetores de parasitos de interesse humano e veterinário ou podem ainda ser espécies invasoras, como o caramujo-gigante-africano.

O **filo Arthropoda** é o maior filo de organismos no mundo, responsável pela maior parte da biodiversidade do planeta. Os artrópodes possuem sistema circulatório aberto, pernas articuladas, exoesqueleto de quitina (um carboidrato) e corpo segmentado (com metameria) e apresentam tagmatização. A

tagmatização é resultado da junção de dois ou mais segmentos em um grande segmento especializado (por exemplo, cabeça, tórax e abdome).

CLASSE INSECTA: Corpo dividido em cabeça (2 antenas), tórax (com 6 pernas, podendo ter até 4 asas) e abdome. Ex: besouros, formigas, gafanhotos, pulga.

CLASSE ARACHNIDA: Corpo dividido em cefalotórax (com 8 pernas, 2 pedipalpos e nenhuma antena ou abdome). Ex: aranhas, escorpiões, ácaros, opiliões.

CLASSE CRUSTACEA: Extremamente diverso em formas, número de pernas e de antenas. Ex: camarão, caranguejo, krill, craca.

CLASSE MIRIÁPODES:

- Chilopoda: Corpo dividido em cabeça (2 antenas e 2 garras de veneno) e tronco segmentado, com um par de pernas por segmento. Ex: centopeias.

- Diplopoda: Corpo dividido em cabeça (com 2 antenas) e tronco segmentado, com dois pares de pernas por segmento. Ex: lacraias.



Os artrópodes são importantes economicamente por serem fonte de alimentação (camarão, siri), por serem pragas rurais (gafanhotos, lagartas) e urbanas (baratas, moscas), e principalmente, por serem



vetores de doenças (como o mosquito da dengue) e por serem polinizadores.

Uma característica importante dos artrópodes é a ecdise, ou muda, em que o animal libera o esqueleto para permitir o crescimento do corpo até o endurecimento do novo esqueleto. Durante o crescimento, os insetos podem passar por uma metamorfose.

AMETÁBOLOS: Não sofrem metamorfose. Ex: traça.

HEMIMETÁBOLOS: A ninfa (jovem) nasce sem asas e sem maturidade sexual. Ex: gafanhoto, barata.

HOLOMETÁBOLOS: A larva nasce completamente diferente do adulto, no qual se transforma através do estágio de pupa. Ex: besouros, moscas, borboletas.



EXERCÍCIOS

MOLUSCOS E ARTRÓPODES

1. UNESP Para o insetário da feira de ciências de uma escola, a professora instruiu os alunos a coletar insetos de diferentes espécies e os trazer para a sala de aula, onde seriam identificados, preservados e montados para a exposição.

Dentre os exemplares coletados, havia três espécies de aranhas; uma de centopeia; quatro espécies de besouro; uma de lagartixa; duas espécies de libélula; quatro vespas, todas da mesma espécie; três carrapatos, também de uma única espécie; duas espécies de borboletas; duas de formigas; uma de louva-a-deus; e uma de escorpião.

O número de espécies de insetos coletado pelos alunos para compor o insetário é

- a) 24.
- b) 19
- c) 18.
- d) 14.
- e) 12.

2. FMABC É encontrada apenas entre os moluscos, a estrutura:

- a) esqueleto calcáreo;
- b) tentáculos;
- c) sifão exalante;
- d) rádula;
- e) tubo digestório completo.

3. UNB Os moluscos bivalvos (ostras e mexilhões) são organismos economicamente importantes como fonte de alimento para o homem, por possuir alto valor nutritivo. Eles conseguem filtrar grandes volumes de água em poucas horas, daí serem comumente chamados “organismos filtradores”, mas, em consequência, podem acumular, no seu trato digestivo, altas concentrações de micro-organismos e compostos químicos tóxicos, eventualmente presentes na água onde vivem, assim pondo em risco a saúde pública e exercendo grande impacto social e econômico nas áreas de sua criação. Assinale a afirmação correta.

- a) Os moluscos não possuem sistema digestivo.
- b) Os moluscos não possuem sistema nervoso ganglionar.
- c) Os mexilhões possuem concha com apenas uma valva.
- d) Nos mexilhões, as brânquias têm função respiratória e importante papel na nutrição.
- e) Os moluscos são sempre hermafroditas.

4. FUVEST Uma pessoa tem alergia a moluscos. Em um restaurante onde são servidos “frutos do mar”, ela pode comer, sem problemas, pratos que

contenham

- a) lula e camarão.
- b) polvo e caranguejo.
- c) mexilhão e lagosta.
- d) lula e polvo.
- e) camarão e lagosta.

5. Vunesp Analise a tira Níquel Náusea do cartunista Fernando Gonsales



(Folha de S. Paulo, 29.04.2012.)

Com relação aos insetos holometábolos, como os representados nos quadrinhos, é correto afirmar que

- a) os diferentes recursos explorados pelas formas jovem e adulta possibilitam que, em um mesmo hábitat, um mesmo nicho ecológico possa comportar um maior número de espécies.
- b) a forma jovem compõe um nicho ecológico diferente daquele da forma adulta, o que demonstra que a uma mesma espécie podem corresponder diferentes nichos ecológicos, mas não diferentes hábitats.
- c) os diferentes recursos explorados pelas formas jovem e adulta possibilitam que um mesmo hábitat suporte um maior número de indivíduos da espécie.
- d) as formas jovem e adulta competem pelos mesmos recursos em seu hábitat, o que exemplifica um caso de seleção natural.
- e) as formas jovem e adulta competem pelos mesmos recursos em seu hábitat, o que exemplifica um caso de competição intraespecífica.

6. Fuvest Tatuzinhos-de-jardim, escorpiões, siris, centopeias e borboletas são todos artrópodes. Compartilham, portanto, as seguintes características:

- a) simetria bilateral, respiração traqueal e excreção por túbulos de malpighi.
- b) simetria bilateral, esqueleto corporal externo e apêndices articulados.
- c) presença de cefalotórax, sistema digestório incompleto e circulação aberta.
- d) corpo não segmentado, apêndices articulados e respiração traqueal.
- e) corpo não segmentado, esqueleto corporal externo e excreção por túbulos de malpighi.