

# Invertebrados I e II

O ramo da biologia que estuda a classificação dos seres vivos é conhecido como taxonomia. Ele foi proposto por Carl Von Linné, que viveu entre 1707 e 1778. Whittaker (1969) propôs o agrupamento dos seres vivos em cinco reinos:

**1** Você deverá utilizar as imagens abaixo para caracterizar cada um dos reinos.

A)



Phovoir/ID/ES

Reino:

Características:

B)



G. K. Hart/Photodisc/ID/ES

Reino:

Características:

C)

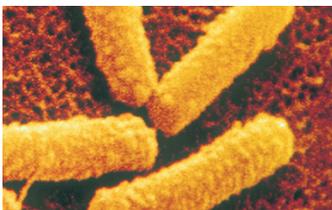


Javier Calbet/Archivo SM/ID/ES

Reino:

Características:

D)



Archivo SM/ID/ES

Reino:

Características:

E)



Archivo SM/ID/ES

Reino:

Características:

**2** Relacione as colunas.

|  |                  |
|--|------------------|
| A) Seres de simetria radial, sem sistemas estruturados, que apresentam fase de vida fixa ou natante. | ( ) moluscos     |
| B) Seres com esqueleto de quitina; são os mais numerosos entre os invertebrados.                     | ( ) equinodermos |
| C) Todos os seres desse grupo são marinhos.  | ( ) anelídeos    |
| D) Uma espécie desse grupo é o hospedeiro intermediário da esquistossomose.                          | ( ) cnidários    |
| E) Aliados dos seres humanos no cultivo de hortaliças.   | ( ) artrópodes   |

# Invertebrados I e II

- 3** Ao lado, temos a imagem de um animal marinho. Essa espécie filtra a água para retirar seu alimento.
- Como é denominada a célula específica responsável por retirar o alimento do meio e como ela atua no animal?
  - Durante muito tempo, algumas espécies desses animais, depois de mortas e tratadas quimicamente, foram utilizadas para higiene no banho. Explique, de forma argumentativa, por que já não há mais nenhuma razão para esse procedimento.



Imagin/Arquivo SMID/ES

- 4** Em uma aula de campo foram observados e analisados diversos seres vivos. Com a análise, os alunos deverão construir uma tabela com as principais características identificadas. Ajude-o a classificar os animais. Determine o Filo (grupo) de invertebrados ao qual pertencem e suas respectivas classes.
- Animal de pequeno porte, com uma única carapaça envolvendo todo corpo. Libera uma secreção mucosa e às vezes coloca uma extensão do corpo para fora.
  - Animal com quatro antenas e muitos pés, coletado num rio próximo ao mar.
  - Animal com muitos espinhos; recolhe e coloca para fora do esqueleto prolongamentos do corpo que se parecem com pequenos pés.
  - Animal afilado e metamerizado.
- 5** Em uma excursão, um grupo de rapazes entrou no mar para um banho. Eles sentiram forte ardor no corpo. Ao saírem da água, perceberam que estavam com manchas avermelhadas e doloridas pelo corpo, aparentando queimaduras. Um deles afirmou ser queimadura de água-viva e que deveriam procurar um médico.
- Qual é o grupo (Filo) ao qual pertence a água-viva?
  - Qual é o mecanismo usado por elas para provocar queimaduras?
  - Os animais se defenderam por se sentiram ameaçados com a presença dos garotos. Mas, normalmente, por que essa espécie usa desse artifício?
- 6** Um homem chega ao médico neurologista com fortes dores de cabeça e se queixando de que tem a visão turvada em certos momentos do dia. O médico pede um exame de ressonância magnética. Ao retornar, o médico analisa os exames e diz ao paciente que ele está com uma doença chamada cisticercose, mas comete um engano ao simplificar uma das suas informações indicando ser a doença comum em pessoas que tem por hábito comer carne de porco mal cozida. Ao receber a notícia, o paciente reage assim:
- *Estranho. Sou indiano e vegetariano, nunca comi carne de qualquer animal!*
- Como se pode explicar o ocorrido?
- 7** Um garoto vai até uma lagoa em um dia de calor para se refrescar. Após nadar e se enxugar, percebe coceira no tórax e no abdômen, que ele atribui a picadas de mosquitos. Tempos depois o menino adocece e tem como sintoma aumento do fígado. Existe alguma relação entre a doença e o fato de o menino frequentar a lagoa? Se tiver, como ocorre a contaminação e qual agente causador está envolvido na doença? Escreva sobre o ciclo de vida deste possível agente causador.
- 8** Em uma reportagem de TV, com comentários sobre a vida no campo, o jornalista recebe uma carta de uma pessoa com a fotografia de uma minhoca. Ela diz que os animais estão danificando as suas verduras na horta. Ela acredita nisso porque à noite ela as encontra andando na superfície do solo, e é comum ver os pés de alface comidos nas pontas. A pessoa está certa em suas observações? Qual deverá ser a resposta do jornalista?
- 9** O ser humano é onívoro, ou seja, tem alimentação muito variada, composta de animais e vegetais, portanto, de todos os níveis da cadeia alimentar. Faça uma lista com no mínimo seis invertebrados que entram na alimentação dos seres humanos.

## Invertebrados I e II

- 10** Um professor de Biologia explicava aos alunos que, ao ser representada a taxa de crescimento de um ser vivo em relação com o tempo, o gráfico que se obtém, na maioria das vezes, é uma curva sigmoide (em forma de S). Entretanto, há seres com crescimento diferente, e o gráfico construído a partir do crescimento destes seres tem a forma de uma escada. Quais são esses seres e por que o crescimento deles ocorre dessa maneira?

# Respostas

- 1 A) Reino das plantas: Pluricelulares e autótrofos.  
B) Reino dos fungos: Pluricelulares e heterótrofos.  
C) Reino dos fungos: Pluricelulares e heterótrofos, porém com características também do reino vegetal, como a reprodução.  
D) Reino das moneras: Unicelulares e procariontes.  
E) Reino dos protistas: Unicelulares e eucariontes.

2

|  |                    |
|--|--------------------|
| A) Seres de simetria radial, sem sistemas estruturados, que apresentam fase de vida fixa ou natante. | ( D ) moluscos     |
| B) Seres com esqueleto de quitina; são os mais numerosos entre os invertebrados.                     | ( C ) equinodermos |
| C) Todos os seres desse grupo são marinhos.  | ( E ) anelídeos    |
| D) Uma espécie desse grupo é o hospedeiro intermediário da esquistossomose.                          | ( A ) cnidários    |
| E) Aliados dos seres humanos no cultivo de hortaliças.   | ( B ) artrópodes   |

- 3 A célula é o coanócito, que, com seus batimentos flagelares, estabelece um fluxo de água no animal. A água entra pelos poros, sai pelo ósculo e os seres microscópicos ficam capturados dentro da esponja, pelos coanócitos. Hoje há esponjas de banho sintéticas e de origem vegetal. Matar um animal para esse fim é passível de punição pela legislação.
- 4 a) Molusco, gastrópode.  
b) Artrópode, crustáceo.  
c) Equinodermo.  
d) Anelídeo, oligoquetos.
- 5 a) São cnidários. b) Utilizam os cnidócitos, células que possuem líquido com enzimas proteolíticas que lesam a pele. c) Os celenterados o utilizam para captura e digestão de alimentos.
- 6 Embora a cisticercose seja realmente comum em pessoas com o hábito de comer carne de porco mal passada, uma vez que ocorre autocontaminação, não se pega cisticercose comendo carne onde está alojado o cisticercos, mas de ovos liberados nas fezes de portadores de teníase. O rapaz pode ter se contaminado bebendo água ou comendo verduras contaminadas com ovos do verme.
- 7 O menino se contaminou com a esquistossomose e apresenta os sintomas. A doença é causada pelo verme *Schistosoma mansoni*. Os ovos do verme chegam à lagoa pelo esgoto a céu aberto. Dos ovos, saem larvas miracídeos, que procuram os caramujos do gênero *Biomphalaria*, reproduzem-se e se transformam em larvas cercárias ativas que penetram pela pele. A coceira que o garoto sentiu foi da resposta alérgica resultante da penetração das larvas através da pele.
- 8 Não, as minhocas são benéficas ao solo, arejam e afofam a terra, além de adubá-lo. As mordidas nas folhas certamente são de outros animais, possivelmente de lesmas, por exemplo.
- 9 Lagosta, camarão, caranguejo, siri, ouriço-do-mar, marisco, entre outros.
- 10 Os artrópodes. Por apresentarem exoesqueleto quitinoso e rígido, crescem até atingir os limites dessa carapaça, depois precisam perdê-la, processo que recebe o nome de muda, e então voltam a crescer até os limites do novo esqueleto.