

BIOLOGIA

Prof. Gabriel Flausino

Atividade 18

Questão 1.

Os anfíbios adultos utilizam a combinação da respiração pulmonar e cutânea para suprir suas demandas metabólicas. Sobre a mecânica respiratória e a ventilação pulmonar nesses animais, assinale a alternativa correta:

- a) A respiração pulmonar nos anfíbios ocorre por meio de pressão negativa gerada pela contração da caixa torácica e movimentação do músculo diafragma.
- b) A pele fina e highly vascularizada dos anfíbios permite que a difusão de gases na respiração cutânea ocorra mesmo se a superfície corporal estiver completamente seca.
- c) Os pulmões dos anfíbios possuem vasta septação interna e grande área de superfície, o que torna a respiração cutânea desnecessária para a sua sobrevivência.
- d) Como não possuem caixa torácica expansível nem diafragma, os anfíbios utilizam a bomba bucal (pressão positiva) para forçar o ar para dentro dos pulmões.

Questão 2.

Ao longo do seu ciclo de vida, os anfíbios passam por transformações marcantes em sua fisiologia e anatomia. A respeito das trocas gasosas, excreção e circulação sanguínea nas diferentes fases de desenvolvimento, assinale a alternativa correta:

- a) O girino é amoniotélico e possui coração com duas cavidades, enquanto o adulto se torna ureotélico e passa a apresentar coração com três cavidades.
- b) O girino possui respiração estritamente pulmonar, excretando ureia para evitar a perda de água no meio aquático.
- c) O anfíbio adulto apresenta circulação simples e completa, na qual o sangue arterial e venoso nunca entram em contato no coração.
- d) Durante a metamorfose, a cauda dos anuros é reabsorvida e o coração perde uma de suas cavidades para se adaptar à vida terrestre.

Questão 3.

Os anfíbios vivos da classe Lissamphibia estão divididos em três ordens monofiléticas com características morfológicas e ecológicas distintas. A ordem Gymnophiona (ou Apoda) é caracterizada por apresentar:

- a) Membros posteriores bastante desenvolvidos e adaptados ao salto, além da ausência de cauda na fase adulta.
- b) Corpo cilíndrico, clouds, alongado e anelado, ausência total de membros e hábitos de vida fossoriais (subterrâneos).



- c) Cauda bem desenvolvida mantida durante toda a vida adulta e quatro membros de tamanhos similares dispostos lateralmente ao corpo.
- d) Discos adesivos (ventosas) nas pontas dos dedos para escalar superfícies verticais e árvores.

Questão 4.

Nas últimas décadas, pesquisadores têm observado um alarmante declínio global nas populações de anfíbios. Uma das principais causas desse fenômeno é a quitridiomycose, uma doença infecciosa grave. Sobre essa enfermidade e o seu agente causador, é correto afirmar que:

- a) É provocada por uma bactéria intestinal que impede a digeribilidade de alimentos vegetais durante a fase larval.
- b) É causada por um vírus que ataca exclusivamente as glândulas paratóides dos sapos, impedindo a produção de saliva mucosa.
- c) É causada pelo fungo *Batrachochytrium dendrobatidis*, que ataca a queratina da pele, comprometendo a respiração cutânea e o equilíbrio eletrolítico do animal.
- d) É uma infecção parasitária que afeta apenas os girinos, destruindo suas nadadeiras e impedindo a metamorfose para a fase adulta.

Questão 5.

O tegumento (pele) dos anfíbios é uma das suas estruturas mais complexas e desempenha papéis vitais para a sobrevivência do grupo. Com relação às glândulas presentes na pele e ao seu mecanismo de defesa, assinale a alternativa correta:

- a) As glândulas serosas (ou de veneno) secretam compostos tóxicos de forma passiva, sendo o veneno liberado apenas quando o animal é comprimido por um predador.
- b) Anfíbios como os sapos bufonídeos possuem presas e dentes inoculadores ativos capazes de injetar veneno diretamente na corrente sanguínea de suas presas.
- c) As glândulas mucosas são encontradas exclusivamente nas patas posteriores e têm como única função a produção de veneno aposemático.
- d) A pele dos anfíbios é revestida por uma espessa camada de escamas queratinizadas externas, o que impede a perda de água e anula a necessidade de umidade.