

BIOLOGIA

Prof. Gabriel Flausino

Atividade 20

Questão 1

Na análise cladística moderna e na biologia evolutiva, a classificação dos vertebrados passou por reestruturações significativas baseadas no registro fóssil e em relações filogenéticas. De acordo com o documento, a origem evolutiva das aves caracteriza-se por:

- A) Formar um grupo monofilético isolado, sem parentesco ancestral com réptis ou dinossauros.
- B) Derivar diretamente de réptis ectotérmicos marinhos durante a transição para a vida terrestre.
- C) Representar a continuidade viva dos dinossauros terópodes, constituindo o grupo dos dinossauros aviários.
- D) Ter surgido a partir de anfíbios tetrápodes sem a presença de anexo embrionário como a bolsa amniótica.
- E) Apresentar ancestralidade exclusiva com os mamíferos devido à presença compartilhada da endotermia.

Questão 2

As aves são classificadas morfológica e ecologicamente em dois grandes grupos: ratitas e carinatas. Sobre essa diversidade taxonômica e suas características anatômicas, assinale a alternativa CORRETA:

- A) As aves ratitas possuem o osso esterno projetado em forma de quilha para ancorar os músculos peitorais do voo.
- B) Os pinguins pertencem ao grupo das ratitas, pois perderam a quilha e a capacidade de realizar movimentos com as asas.
- C) A ema, o avestruz e o quivi são exemplos de aves carinatas adaptadas ao voo de longa distância.
- D) As galinhas são classificadas como ratitas devido à incapacidade de voar e à ausência total de quilha.
- E) As carinatas possuem o osso esterno expandido em quilha ou carena, no qual se fixam os músculos peitorais.

Questão 3

O voo exige um conjunto de adaptações morfológicas e fisiológicas para redução da massa corporal e aumento da eficiência aerodinâmica. Assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE uma dessas adaptações citadas no texto:



- A) Presença de bexiga urinária desenvolvida para armazenamento e descarte rápido de urina líquida antes do voo.
- B) Estrutura de ossos pneumáticos, que são escavados e preenchidos por câmaras de ar integradas ao sistema respiratório.
- C) Presença de mandíbulas denteadas pesadas para auxiliar no equilíbrio do centro de gravidade.
- D) Presença da glândula uropigiana na região ventral do tórax para produzir suco gástrico digestivo.
- E) Redução do cerebelo no sistema nervoso central para evitar gasto metabólico durante as manobras.

Questão 4

Em relação ao sistema digestório das aves, que é adaptado para processar os alimentos rapidamente na ausência de dentes, assinale a opção que identifica CORRETAMENTE a função da moela:

- A) Promover a trituração mecânica do alimento, podendo conter pequenas pedras engolidas para auxiliar no esmagamento.
- B) Atuar como estômago químico glandular responsável pela secreção de suco gástrico e enzimas.
- C) Armazenar e umedecer temporariamente o alimento engolido inteiro.
- D) Armazenar a urina eliminada pelos rins antes do descarte na cloaca.
- E) Absorver água e secretar a clara (albumina) envolvida na formação dos ovos.

Questão 5

A eficiência do sistema circulatório das aves é fundamental para sustentar as altas taxas metabólicas exigidas pela endotermia e pelo voo. Sobre a circulação sanguínea das aves, é correto afirmar que:

- A) O coração possui três cavidades (dois átrios e um ventrículo), ocorrendo mistura parcial de sangue no ventrículo.
- B) A circulação é simples e incompleta, dependendo de trocas gasosas cutâneas adicionais.
- C) O sangue venoso e o sangue arterial misturam-se constantemente no Forame de Panizza.
- D) O coração é tetracavitário e possui separação total entre os lados direito e esquerdo, impedindo a mistura de sangue venoso e arterial.
- E) O sangue arterial é bombeado diretamente dos pulmões para a cloaca sem passar pelas cavidades cardíacas.