



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - CGIC
Concurso Público (Aplicação: 20/05/2012)
Cargo: Biólogo/Classe E-101

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

- Verifique, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se o número de controle é o mesmo que está ao lado do seu nome na folha de chamada. Caso o número de controle não corresponda ao que está nessa folha, comunique imediatamente ao fiscal de prova. Não se esqueça de assinar seu nome no primeiro retângulo.
- Marque as respostas das questões no CARTÃO-RASCUNHO, a fim de transcrevê-las, com caneta esferográfica preta, de ponta grossa, posteriormente, no CARTÃO-RESPOSTA.
- Não pergunte nada ao fiscal, pois todas as instruções estão na prova. Lembre-se de que uma leitura competente é requisito essencial para a realização da prova.
- Não rasure, não amasse nem dobre o CARTÃO-RESPOSTA, para que ele não seja rejeitado pela leitora.

As questões de 01 a 08 deverão ser respondidas com base no texto abaixo:

PALAVRA DE

Médico



J.J. CAMARGO*

jjcamargo.vida@gmail.com

A pureza original



Com as crianças aprendemos sempre. Mas quando elas adoecem, transformam-se em didatas ainda mais impressionantes. A perplexidade diante da doença, o temor do desconhecido e a confissão dos medos sem dissimulação enternecem este convívio. Não apenas pelo olho aceso no apelo desesperado por ajuda, mas pela incapacidade do médico de ser uma coisa só, sucumbindo à dualidade entre o técnico rigoroso e o resíduo instintivo de pai ou mãe que cada um de nós carrega, não importa a combinação dos cromossomas.

Respeito a opinião dos que condenam o envolvimento afetivo nesta situação, sob o pretexto de que isso poderia comprometer a isenção do juízo médico, mas festejo, encantado, a legião

dos que não conseguem evitar.

O Bernardo nasceu com um defeito congênito, descoberto aos quatro anos de idade, depois de uma série de infecções pulmonares. Na noite anterior à cirurgia, rodeado de pais e avós, ouviu as explicações do que seria feito, tudo cuidadosamente elaborado para que chegasse ao seu nível de entendimento e sem gerar uma ansiedade desnecessária. Terminada a conversa, com o olhinho mais inocente, perguntou: “E você sabe fazer isso?”

Como é impossível deixar de pensar que aquela figurinha miúda, enrolada no lençol, poderia ser um filho ou um neto, é fácil entender porque os pediatras de vocação são os médicos mais carinhosos. O exercício da doçura adoça as pessoas.

O Wendel gastou mais da metade dos seus escassos 14 anos em internações complicadas, terapias intensivas de alto risco, longos períodos de respiração artificial e, depois de tudo, submeteu-se a um transplante duplo de pulmões. Como as placas de facilitação não acompanham sua trilha, fez uma complicação num dos brônquios implantados do doador, necessitando correção cirúrgica.

Novamente no bloco cirúrgico, nos encontramos. Cumpridos os abraços e beijos, veio o comentário, com uma cara gorducha e séria. “Estou nas suas mãos.” Quando respondi, meio debochado: “Você sempre esteve!”

Ele completou : “Pois vê se não erra desta vez!”.

Límpidos assim, nascemos. Uma pena que, ao longo da vida, preocupados em construir a blindagem para o convívio social, percamos muito dessa pureza original.

*J.J. Camargo é cirurgião torácico e chefe do Setor de Transplantes da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre
Caderno VIDA, Zero Hora, 31/03/2012

1

O título do texto faz referência

- (a) à pureza dos que tratam com a saúde.
- (b) à inocência característica das crianças.
- (c) à candura dos pequenos doentes.
- (d) à debilidade de quem adoece.
- (e) à fragilidade dos médicos pediatras.

2

Das afirmações abaixo,

- I) Na linha 16, **isso** se refere a **envolvimento afetivo**.
- II) Na linha 25, **seu** se refere a **do menino**.
- III) Na linha 45, **suas** se refere a **do médico**.

está(ao) correta(s)

- (a) apenas a I e a III.
- (b) apenas a II e a III.
- (c) apenas a III.
- (d) apenas a I.
- (e) a I, a II e a III.

3

O pressuposto instaurado no 2º período do texto é de que

- (a) somente a doença permite que aprendamos alguma coisa com as crianças.
- (b) as crianças sabem ensinar a si mesmas.
- (c) as crianças nos ensinam sempre.
- (d) as crianças são muito impressionáveis.
- (e) a capacidade das crianças em ensinar os adultos é surpreendente.

4

Na palavra incapacidade, o elemento in tem o mesmo sentido de

- (a) **en**, em entendimento.
- (b) **i**, em inocente.
- (c) **des**, em desnecessário.

- (d) **in**, em infecção.
- (e) **trans**, em transplante.

5

Das afirmações abaixo,

- I) O instinto maternal é inerente ao homem.
- II) Há alguns médicos que aprovam o envolvimento afetivo médico-paciente, e outros o condenam.
- III) Quanto maior for a afetividade do médico em relação ao paciente, menor será a possibilidade de cura.

está(ao) correta(s), segundo o texto,

- (a) a I, a II e a III.
- (b) apenas a I e a II.
- (c) apenas a II e a III.
- (d) apenas a II.
- (e) apenas a III.

6

Das afirmações abaixo,

- I) Na linha 20, **congênito** poderia ser substituído, sem alteração de sentido, por **congênere**.
- II) Na linha 32, há um equívoco do autor na grafia da palavra **porque**, pois deveria ser grafada na forma **por que**.
- III) Na linha 38, o nexos **Como** estabelece uma relação de comparação.

está(ão) correta(s)

- (a) apenas a I e a III.
- (b) apenas a III.
- (c) apenas a II.
- (d) apenas a I e a II.
- (e) apenas a I.

7

A única alternativa em que os elementos estabelecem uma relação de causa/consequência, segundo o texto, é

- (a) envolvimento afetivo/comprometimento da isenção do juízo médico (linhas 15 e 16).
- (b) técnico rigoroso/resíduo instintivo de pai ou mãe (linhas 10 e 11).
- (c) perplexidade diante da doença/temor do desconhecido (linhas 4 e 5).
- (d) temor do desconhecido/confissão dos medos sem dissimulação (linhas 4, 5 e 6).
- (e) internações complicadas/terapias intensivas (linhas 35 e 36).

8

Segundo o texto,

- (a) no decorrer do tempo, o médico se torna mais acessível ao paciente.
- (b) se não fosse pela influência do convívio social, o ser humano seria desprovido de sentimento.
- (c) o homem precisa, muitas vezes, ir de encontro à sua natureza para garantir seu lugar na sociedade.
- (d) trabalhar como pediatra exige uma capacidade muito grande de convencimento.
- (e) independente da profissão, todo adulto se entenece no convívio com a criança.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

9

Das espécies abaixo, encontra-se em status de conservação (em perigo de extinção) no Estado do Rio Grande do Sul (Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul, Fontana, C. S., G. S. Bencke e R. E. Reis, 2003) a

- (a) *Gubernatrix cristata*.
- (b) *Myiopsitta monachus*.
- (c) *Phimosus infuscatus*.
- (d) *Pitangus sulphuratus*.
- (e) *Furnarius rufus*.

10

Ao receber uma ave de grande porte (um falconiforme, por exemplo) com suspeita de fratura na perna, você constata que a lesão ocorreu em um grande osso, plenamente formado (em termos de desenvolvimento) e funcional, concluindo que esta fratura foi no (na)

- (a) Fíbula.
- (b) Coracoide.
- (c) Tibiotarso.
- (d) Esterno.
- (e) Ulna.

11

Ao receber espécimes de vertebrados, você os identifica como mamíferos pertencentes ao gênero *Monodelphis*. Mesmo sem ter uma determinação precisa da espécie, você precisa auxiliar na preparação de uma dieta para esses animais cativos que necessitam de reabilitação. **Você sugeriria uma dieta baseada em:**

- (a) itens vegetais, pois se trata de um marsupial herbívoro.
- (b) proteína animal, pois se trata de um morcego carnívoro.
- (c) itens vegetais, pois se trata de um roedor.
- (d) proteína animal, pois se trata de um didelfimorfo carnívoro.
- (e) itens vegetais pois se trata de um mamífero ruminante.

12

Ao receber um espécime de ave, você examina cuidadosamente suas condições e constata, na região ventral (abdominal) do corpo, uma superfície nua, sem penas, com aspecto avermelhado, indicando alta irrigação sanguínea. **Você identifica esta estrutura como**

- (a) bursa de fabricius.
- (b) glândula uropigeal.
- (c) placa de incubação.
- (d) siringe.
- (e) cloaca.

13

O número de espécies de felinos (família Felidae, ordem Carnivora) que ocorrem no Rio Grande do Sul, e o número das que se encontram em alguma categoria de “ameaçadas”, segundo a CITES (Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul, Fontana, C. S., G. S. Bencke e R. E. Reis, 2003), são, respectivamente,

- (a) oito espécies, sendo todas ameaçadas.
- (b) sete espécies, sendo cinco ameaçadas.
- (c) seis espécies, sendo duas ameaçadas.
- (d) nove espécies, sendo três ameaçadas.
- (e) cinco espécies, sendo que nenhuma está ameaçada.

14

Na elaboração de um laudo pericial, a notação correta dos nomes científicos é de extrema importância, trazendo credibilidade e cientificismo ao documento. **Das opções abaixo a alternativa correta em termos de redação científica, de acordo com as normas do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (incluindo os dados facultativos) para a capivara é**

- (a) *Hydrochaeris Hydrochaeris* Linnaeus, 1766.
- (b) *hydrochaeris Hydrochaeris* (Linnaeus 1766).
- (c) *Hydrochoerus Hydrocheorus*, Linnaeus, 1766.
- (d) *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766).
- (e) *hydrochoerus hydrochoerus* (Linnaeus, 1766).

15

Ao constatar maus tratos em cativeiro ilegal para mamíferos, você percebe os animais apresentavam fratura nos ossos dérmicos. **Das opções abaixo (em nível taxonômico de família), a única que se enquadra na descrição acima é**

- (a) Otariidae.
- (b) Cricetidae.
- (c) Tapiridae.
- (d) Vespertilionidae.
- (e) Dasypodidae.

16

Ao receber um espécime apreendido em uma barreira de fiscalização, você constata que ele já está em avançado estado de decomposição, restando pouco mais do que o seu esqueleto para identificação. Felizmente o crânio está intacto, sem nenhuma perda de material ósseo ou dentário, no qual você constata as seguintes características:

- ausência de adornos cefálicos (projeções ósseas do frontal);
- ausência de dentes caninos;
- presença de dois pares de dentes incisivos superiores.

Com base nessas características, você é capaz de concluir, no seu laudo pericial, que se trata de um mamífero do táxon

- (a) Lagomorpha.
- (b) Rodentia.
- (c) Cervidae.
- (d) Mustelidae.
- (e) Procyonidae.

17

Primatas são mamíferos extremamente sensíveis a alterações em seus ambientes naturais e, por isso, têm sido considerados como ameaçados, de uma maneira geral no Brasil. No Rio Grande do Sul, duas espécies estão no status de “vulneráveis”, segundo a CITES (Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul, Fontana, C. S., G. S. Bencke e R. E. Reis, 2003). **São elas:**

- (a) Bugio-preto (*Alouatta caraya*) e macaco-prego (*Cebus nigritus*).
- (b) Bugio-preto (*Alouatta caraya*) e bugio-ruivo (*Alouatta guariba*).
- (c) Bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) e mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*).
- (d) Macaco-prego (*Cebus nigritus*) e mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*).
- (e) Bugio-ruivo (*Alouatta clamitans*) e mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*).

18

Ao tratar de papagaios-de peito-roxo [*Amazona vinacea* (Kuhl, 1820)], apreendidos em cativeiros ilegais e reabilitados para reintrodução na natureza, você realiza uma pesquisa detalhada para que a soltura seja feita em uma região condizente com a distribuição geográfica da espécie. **O ambiente escolhido correto para soltura seria**

- (a) mata de restinga litorânea.
- (b) campo.
- (c) banhado.
- (d) mata de araucária.
- (e) deserto.

19

Segundo a nova classificação para as serpentes brasileiras, fornecida pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (www.cobrasbrasileiras.com.br/serpentes_classificacao), a serpente popularmente conhecida como cobra-cipó ou cobra-verde *Philodryas olfersii* (Lichtenstein, 1823) posiciona-se, sistematicamente, em

- (a) Elapidae.
- (b) Anomalepididae.
- (c) Typhlopidae.
- (d) Dipsadidae.
- (e) Boidae.

20

Fraturas mandibulares envolvendo répteis crocodylídeos, como *Caiman latirostris*, são comuns em situações de atropelamento acidental em parques e reservas cortadas por rodovias. Nesses casos, a perda alveolar compromete a função de apreensão do alimento, interferindo diretamente em seu comportamento alimentar. **Em termos anatômicos (e para fins de parecer técnico em relatórios de ocorrência), o osso mandibular lesado, nesse exemplo, deve ser citado como**

- (a) esplenial.
- (b) articular.
- (c) dentário.
- (d) coronoide.
- (e) angular.

21

A identificação rápida de cágados e tartarugas requer o conhecimento de algumas poucas características externas desses répteis. **A presença de um pescoço relativamente curto, cinco garras nas patas anteriores e quatro nas posteriores, bem como uma conspicua série de osteodermas dorsais em padrão sulcado (ao longo da linha vertebral), são características fenotípicas compatíveis com**

- (a) *Achantochelys* – Pleurodira.
- (b) *Trachemys* – Emydidae.
- (c) *Phrynops* – Cryptodira.
- (d) *Hydromedusa* – Chelidae.
- (e) *Geochelone* – Cheloniidae.

22

Um razoável conhecimento do modo de vida de muitas serpentes é fundamental para uma manutenção saudável desses animais em cativeiro, quando necessário. *Helicops* sp. é uma serpente relativamente comum. **Em uma situação que a necessidade de alimentá-la em cativeiro seja premente, a sugestão de uma dieta mais apropriada com seu ambiente natural seria baseada em**

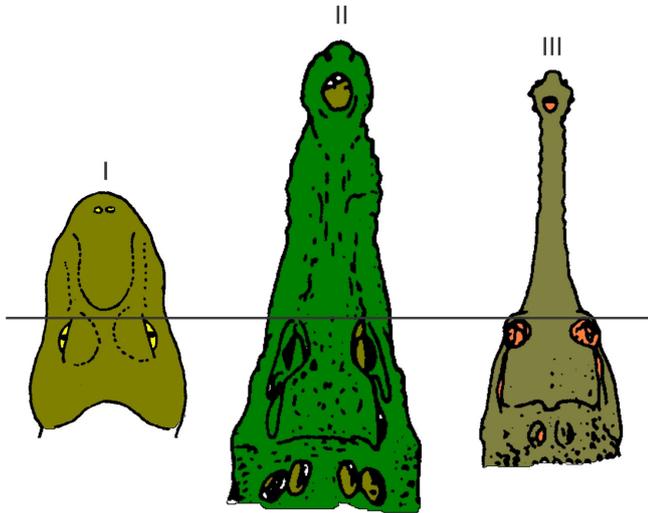
- (a) larvas de insetos.
- (b) moluscos terrestres.
- (c) ovos de passeriformes.
- (d) peixes e pequenos anuros.
- (e) formas jovens de camundongos.

23

Alguns equipamentos são de importante auxílio na contenção de serpentes em cativeiro. **Quando é necessário conter uma serpente peçonhenta adulta de forma que não escape ou debata-se (para exames, fotos, administração de medicamentos, etc.), deve-se utilizar, apenas,**

- (a) uma caixa de transporte.
- (b) o laço.
- (c) uma pinça.
- (d) luvas de borracha.
- (e) luvas de látex.

Em parques zoológicos, é relativamente comum a existência de espécies exóticas de jacarés, crocodilos, aligatores e, mais raramente, de gaviais. Em algumas situações, a região da cabeça pode ser um critério relativamente superficial de identificação. No esquema abaixo, podemos ver três padrões cefálicos desses répteis capazes de diagnosticá-los ao nível de família. **Observe e marque a sentença correta.**



- (a) I– Gavialidae; II– Alligatoridae; III– Crocodylidae.
 (b) I– Crocodylidae; II– Gavialidae; III– Alligatoridae.
 (c) I– Paleosuchidae; II– Alligatoridae; III– Crocodylidae.
 (d) I– Alligatoridae; II– Crocodylidae; III– Gavialidae.
 (e) I– Gavialidae; II– Crocodylidae; III– Alligatoridae.

As serpentes são animais carnívoros e predadores. Podem se alimentar de pequenos vertebrados e uma variedade de invertebrados como artrópodes, minhocas e até gastrópodes terrestres. **O manejo de elapídeos, no mesmo espaço de outras serpentes, deve ser evitado, pois**

- (a) são potencialmente perigosas por serem solenóglifas.
 (b) confundem-se com as espécies dotadas de fosseta loreal.
 (c) constituem uma família de serpentes exóticas à nossa fauna.
 (d) confundem-se com as espécies nativas dotadas de crepitáculo córneo.
 (e) têm uma tendência especialista para a ofiofagia.

O termo “ofidismo” é definido como

- (a) o mal causado pelas serpentes quando mordem ou picam uma pessoa ou animal.
 (b) todo e qualquer assunto relativo a serpentes não peçonhentas.
 (c) uma palavra análoga à herpetologia ou o estudo dos répteis.
 (d) um termo popular relativo ao estudo dos répteis venenosos.
 (e) um termo médico estendido a todos os Squamata de interesse toxicológico.

Espécie de Lissamphibia que habita áreas de campo. Distribui-se pela Argentina, Uruguai e Rio Grande do Sul. Em nosso Estado, está restrita a uma estreita faixa do litoral sul, ao longo dos municípios de Rio Grande e Santa Vitória do Palmar. Observações em cativeiro demonstraram uma forte tendência à batracofagia. Anuro da família Leptodactylidae situa-se como uma espécie de categoria ameaçada à vulnerável no Estado do Rio Grande do Sul, em função do intenso uso agropastoril e à queimada dos campos.

Esse conjunto de informações retiradas do “Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul”, de 2003, se refere à espécie

- (a) *Ceratophrys ornata* (Bell, 1843).
 (b) *Cycloramphus valae* Heyer, 1983.
 (c) *Elachistocleis erythrogaster* Kwet & Di-Bernardo, 1998.
 (d) *Eleutherodactylus binotatus* (Spix, 1824).
 (e) *Hyalinobatrachium uranoscopum* (Muller, 1924).

A construção de um terrário com bastante profundidade de solo, com troncos podres, com pedaços de cupinzeiros ou formigueiros e pedras, seria certamente dirigida à manutenção de serpentes do gênero

- (a) *Helicops*.
 (b) *Micrurus*.
 (c) *Boa*.
 (d) *Eunectes*.
 (e) *Liophis*.

A classificação médica das serpentes utiliza, comumente, o termo “tanatofídios” para o grupo de serpentes

- (a) não agressivas e áglifas.
- (b) agressivas, porém não peçonhentas.
- (c) com potencial alto de intoxicação e morte.
- (d) áglifas, porém homotípicas com serpentes peçonhentas.
- (e) áglifas, porém homocrômicas com serpentes peçonhentas.

30

A “regionalização da coluna vertebral” tem seu estado de maior derivação em Mammalia em que se apresenta na seguinte sequência crânio-caudal: cervical-torácica-lombar-sacral-caudal. **Uma especialização em determinados vertebrados de hábito subaquático ao nível de suas vértebras caudais, como nos crocodilídeos, cetáceos, sirênios dentre outros deve ser denominada de**

- (a) espinha neural.
- (b) apófise basal.
- (c) canal vértebro-arterial.
- (d) pré-zigapófise.
- (e) arcos hemais ou *chevron*.

31

Todos os membros do filo Chordata compartilham a notocorda, o tubo nervoso dorsal, bolsas faríngeas e cauda pós-anal. A notocorda é um tecido flexível, em forma de bastão, que se estende ao longo do corpo. Em alguns táxons, esse tecido persiste por toda a vida, e, em outros, é substituído por vértebras. **Os táxons abaixo, que apresentam essa última condição, são:**

- (a) Urochordata, Cephalochordata, Chondrichthyes e Osteichthyes.
- (b) Cephalochordata, Myxini, Osteichthyes e Amphibia.
- (c) Pisces, Amphibia, Testudinata, Aves e Mammalia.
- (d) Echinodermata, Urochordata, Amphibia e Lediosauria.
- (e) Protochordata, Aganatha, Craniata e Teleostomi.

Mus é um gênero de mamíferos roedores popularmente conhecidos como camundongos. **De acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, as categorias taxonômicas lineanas que representam a Superfamília, Família, Subfamília, Gênero e Espécie, respectivamente, a que esse roedor está relacionado, são:**

- (a) Muridae, Muroidea, Murinae, *Mus*, *Mus musculus*.
- (b) Murinae, Muroidea, Muridae, *Mus*, *Mus musculus*.
- (c) Muroidea, Muridae, Murinae, *Mus*, *musculus*.
- (d) Muroidea, Muridae, Murinae, *Mus musculus*, *Mus*.
- (e) Muroidea, Muridae, Murinae, *Mus*, *Mus musculus*.

33

É muito comum em exposições de aquários e em *pet shops*, onde peixes ornamentais são vendidos, a placa com a frase informativa “não bata no vidro”. **Isso se justifica, pois**

- (a) as ondas de choque produzidas pelas batidas são detectadas pelos peixes através de células mecanorreceptoras, presentes nos omatídeos, podendo desorientar o animal, conduzindo ao estresse e até mesmo a morte.
- (b) as ondas de choque produzidas pelas batidas são detectadas pelos peixes através de células termorreceptoras, presentes nos opérculos, podendo desorientar o animal, conduzindo ao estresse e até mesmo a morte.
- (c) as ondas elétricas produzidas pelas batidas são detectadas pelos peixes através de células quimiorreceptoras, presentes na linha lateral, podendo desorientar o animal, conduzindo ao estresse e até mesmo a morte.
- (d) as ondas de calor produzidas pelas batidas são detectadas pelos peixes através de células fotorreceptoras, presentes na linha lateral, podendo desorientar o animal, conduzindo ao estresse e até mesmo a morte.
- (e) as ondas de choque produzidas pelas batidas são detectadas pelos peixes através de células mecanorreceptoras, presentes na linha lateral, podendo desorientar o animal, conduzindo ao estresse e até mesmo à morte.

Denominadas “estruturas vertebrais acessórias”, ocorrem diagnosticamente em Squamata e são responsáveis pelo aumento da flexibilidade da coluna vertebral. **Em termos anatômicos, devem ser classificadas como**

- (a) pós-zigapófise e pré-zigapófise.
- (b) zigofene e ziganthro.
- (c) apófise basal e espinha hemal.
- (d) canal vértebro-arterial e basapófise.
- (e) apófise cranial e apófise caudal.

Um cão foi encontrado com hipersalivação, mucosas hiperêmicas, apatia, vômitos, ansiedade e dor abdominal. Ao ser conduzido a uma clínica veterinária, o especialista rapidamente diagnosticou intoxicação por bufotoxinas, que são esteroides cardiogênicos. **De acordo com esse diagnóstico, é correto afirmar que o cão**

- (a) atacou um sapo do gênero *Bufo*, que possui glândulas paratiróides localizadas na região posterior à área ocular e que produzem um líquido mucoso esbranquiçado, o qual foi expelido quando a glândula foi comprimida pela mordida do cão.
- (b) foi atacado por um sapo do gênero *Bufo*, que possui glândulas paratiróides localizadas na região anterior à área ocular e que produzem um líquido mucoso esbranquiçado, o qual foi expelido ativamente pelo sapo, antes mesmo da mordida do cão.
- (c) foi atacado por um sapo do gênero *Bufo*, que possui glândulas paratiróides localizadas na região posterior à área ocular e que produzem um líquido mucoso esbranquiçado, o qual foi expelido ativamente pelo sapo, antes mesmo da mordida do cão.
- (d) foi atacado por um sapo do gênero *Bufo*, que possui glândulas hedônicas localizadas na região anterior à área ocular e que produzem uma neurotoxina, expelida pelo sapo, com a mordida do cão.
- (e) atacou um sapo do gênero *Bufo*, que possui glândulas paratiróides localizadas na região posterior à área ocular e que produzem um líquido mucoso esbranquiçado, o qual foi expelido quando a glândula foi comprimida pela mordida do cão.

As cobras-cegas ou cecílias são animais fossoriais, muito comuns nas Florestas Tropicais. Eventualmente, são encontradas em hortas e nos quintais das residências, onde são confundidas com cobras, por apresentar o corpo alongado, membros locomotores ausentes e olhos muito pequenos. **O sistema circulatório caracterizado pela presença de um coração com três cavidades, bem como o desenvolvimento larval, revelam o real grupo ao qual esses animais pertencem, sendo**

- (a) anfíbios da ordem Gymnophiona (Apoda).
- (b) anfíbios da ordem Caudata (Urodela).
- (c) anfíbios da ordem Anura (Salientia).
- (d) répteis da ordem Squamata.
- (e) répteis da subordem Lacertilia.

O número de animais atropelados em rodovias causa impacto severo nas populações naturais. O conhecimento da biologia desses animais permite o desenvolvimento de técnicas de manejo ambiental. Porém, essa caracterização demanda conhecimentos taxonômicos e biológicos obtidos a partir do estudo de cadáveres em estado adiantado de decomposição, ou mesmo partes do corpo do animal. Em um dia de coletas em uma rodovia do Rio Grande do Sul, biólogos encontraram um plastrão, um crânio com fosseta loreal, um osso esterno com quilha e uma mandíbula e maxila incluindo dentes carneiros. **Essas estruturas pertencem, respectivamente, a**

- (a) jacaré, cobra peçonhenta, ave Paleognathae, carnívoro.
- (b) tartaruga, cobra peçonhenta, ave Neognathae, roedor.
- (c) tartaruga, cobra não peçonhenta, ave Neognathae, carnívoro.
- (d) tartaruga, cobra peçonhenta, ave Neognathae, carnívoro.
- (e) jacaré, cobra peçonhenta, ave Paleognathae, roedor.

38

O cuidado com as penas é decisivo para o sucesso adaptativo das aves, uma vez que esse anexo epidérmico está diretamente relacionado ao isolamento térmico e ao vôo. Em muitas espécies, a impermeabilização das penas é promovida por secreções gordurosas espalhada nas penas com o bico. **Essa secreção é produzida pela**

- (a) glândula uropigiana, localizada dorsalmente à cloaca no pigóstilo.
- (b) glândula sarcopigiana, localizada ventralmente ao esterno no pigóstilo.
- (c) glândula uropigiana, localizada lateralmente à cloaca no pigóstilo.
- (d) glândula sarcopigiana, localizada ventralmente ao esterno.
- (e) glândula uropigiana, localizada na base do bico.

39

O sistema circulatório de todos os vertebrados é fechado, porém o coração formado por dois átrios e dois ventrículos, completamente divididos, é encontrado, apenas, em

- (a) peixes e anfíbios.
- (b) aves e mamíferos.
- (c) répteis e aves.
- (d) anfíbios e mamíferos.
- (e) répteis e mamíferos.

40

As características que são compartilhadas por tartarugas, lagartos, cobras e jacarés são:

- (a) corpo recoberto por escamas dérmicas cornificadas, crânio com dois côndilos occipitais e ovos revestidos por uma casca calcária ou coriácea.
- (b) corpo recoberto por escamas epidérmicas cornificadas, crânio com três côndilos occipitais e desenvolvimento larval.
- (c) corpo recoberto por escamas epidérmicas cornificadas, glândulas sudoríparas e endotermia.
- (d) corpo recoberto por escamas epidérmicas cornificadas, crânio com um único côndilo occipital e ovos revestidos por uma casca calcária ou coriácea.
- (e) corpo recoberto por escamas epidérmicas cornificadas, glândula uropigiana e ectotermia.