

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA
EDITAL n. 04/2024

SELEÇÃO DE CANDIDATAS(OS) ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA PARA O CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO PARA O PRIMEIRO PERÍODO LETIVO DE 2025

PROVA ESCRITA DE CONHECIMENTOS EM ZOOLOGIA

A prova escrita abaixo deve ser respondida individualmente pelas(os) candidatas(o)s em folha pautada anexa, à caneta esferográfica. Apenas o número de inscrição deve ser informado tanto no caderno de questões quanto na folha de respostas, de forma que nenhum outro tipo de identificação deve ser colocado. A prova tem tempo previsto máximo de quatro (4) horas para resolução. Não podem ser consultados nenhum tipo de material nem outras pessoas. Tanto o caderno de questões quanto a folha de respostas devem ser entregues. As(os) candidatas(os) podem usar uma folha de rascunho. A pontuação é apresentada para cada questão.

Boa prova.

Número de inscrição: _____

Alguns grupos tradicionalmente usados em classificação permanecem com seus nomes conhecidos sendo utilizados, mesmo que trabalhos de sistemática revejam seus relacionamentos. Este é o caso das esponjas (Sponges, em inglês), que faziam parte do táxon Porifera nas hipóteses clássicas de relacionamento de Metazoa, que passou a não ser mais reconhecido nas hipóteses filogenéticas mais modernas, como demonstra a figura 1.

Uma sistemata tinha como tópico de estudo as relações filogenéticas do gênero *Aus* Linnaeus, 1758, que apresentavam seus táxons descritos tradicionalmente, mas nunca antes estudados no contexto cladístico. Além de *Aus*, amostrou as espécies de *Beus* Silva, 1850, putativamente táxon relacionado. Para tanto estudou as espécies

- *Aus aus* Linnaeus, 1758
- *Aus eus* Costa, 1950
- *Aus ius* Linnaeus, 1758
- *Aus ous* Costa, 1950
- *Aus uus* Costa, 1950
- *Beus cava* Silva, 1850
- *Beus leta* Silva, 1850
- *Beus rhesus* Costa, 1952
- *Beus setta* Costa, 1952.
-

Sua análise filogenética resultou nas seguintes relações de grupos irmãos:

- as espécies *Beus cava*, *Aus ous* e *Aus uus* formam um agrupamento monofilético não resolvido, que é grupo irmão de todos os demais.
- *Aus eus* é grupo irmão de *Beus setta* e ambos formam com *Beus leta* um grupo monofilético.
- Esse grupo, é irmão do agrupamento formado por *Aus ius*, *Aus aus* e *Beus rhesus*, sendo que *Aus ius* e *Aus aus* são mais próximos entre si.

3. Traduza os resultados apresentados pela sistemata em um cladograma. Para tal, apresente tanto o cladograma quanto o texto que o corresponde em notação parentética.

4. Sabendo que *Aus aus* e *Beus leta* são as espécies-tipo dos gêneros *Aus* Linnaeus 1758 e *Beus* Silva 1850, respectivamente, roponha um esquema de classificação para essa filogenia por subordinação, que termine no nível de espécie. Crie nomes de táxons supra-específicos (gêneros, famílias, etc) quantos seja necessário, adequando os nomes à norma do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Apresente as autorias dos nomes.

Os insetos são animais protostomados, celomados, metaméricos com apêndices articulados e exoesqueleto. O cordão nervoso dorsal, o sistema circulatório aberto e a metamorfose completa também são características compartilhadas pelos insetos que explicam o sucesso evolutivo do grupo, com variados modos de vida, herbívoros, predadores e parasitos, em ambientes aquáticos e terrestres. Em relação ao texto acima responda:

- 5) Quais características no texto acima não estão adequadas em relação aos aspectos morfológicos e biológicos dos insetos?
- 6) Quais adaptações podem ser evidenciadas em insetos herbívoros, parasitos e predadores? Cite pelo menos um exemplo de inseto (nome comum) para cada exemplo.
- 7) Quais adaptações podem ser evidenciadas para a exploração de ambientes terrestres e aquáticos?
- 8) Por que as aves são consideradas dinossauros? Cite detalhadamente pelo menos duas características morfológicas que sustentem essa classificação e discuta, sob o ponto de vista da sistemática filogenética, quais argumentos sustentam essa ideia.
- 9) Durante a evolução dos Amniota, três linhagens se distinguiram com base no padrão de fenestração do crânio. Quais são essas linhagens e quais são os padrões de fenestração característicos de cada uma delas? Cite os nomes dos táxons presentes em cada grande grupo.
- 10) Mencione e discuta quais foram as principais adaptações que permitiram aos vertebrados a colonização dos ambientes terrestres.