BV 191 Zoologia dos Vertebrados – 2016-

Exercício sobre a filogenia dos cordados viventes

Utilizando as informações do capítulo 1, páginas de 1 a 4, de Benedito, E. (2015): **Biologia e Ecologia dos Vertebrados**, resolva os exercícios propostos abaixo.

1. Desenhe um cladograma para os Deuterostômios, indicando as sinapomorfias. Nesse cladograma, inclua todos os táxons listados abaixo:

Cephalochordata

Urochordata

Hemichordata

Echinodermata

Chordata

Craniata

Deuterostomata

1. Desenhe um cladograma para os Craniata, indicando suas sinapomorfias e incluindo todos os táxons abaixo:

Myxiniformes

Petromyzontiformes

Gnathostomata

Craniata

Vertebrada

1. Segundo a Sistemática filogenética, somente são válidos os táxons monofiléticos e somente esses recebem nomes. Analise o cladograma representado abaixo (retirado do livro Pough 2003 A Vida dos Vertebrados) e compare as duas nomenclaturas: a Tradicional (escrita acima no quadro) e aquela proposta pela Sistemática Filogenética (escrita à direita do cladograma). Escreva todos os nomes propostos pelas duas escolas indicando as correspondências. (*Por exemplo: observe que o grupo Amniota contém os mesmos táxons nas duas classificações; enquanto que, o grupo Não-Amniota aparece na nomenclatura tradicional, mas não aparece na sistemática filogenética.*
2. Comparando as duas nomenclaturas, apresente uma lista contendo os grupos da sistemática tradicional que são considerados **não** monofiléticos.
3. Observe que na sistemática tradicional são propostos táxons complementares, tais como: Amniota/Não Amniota e Tetrápoda/Peixes. Nesses casos, será possível que os dois grupos sejam monofiléticos? Argumente.
4. O táxon Osteichthyes aparece nas duas nomenclaturas, qual é a diferença na composição do grupo em cada caso?
5. Reptilia e Sauropsida são sinônimos. Qual é a diferença na composição desse táxon nas duas nomenclaturas?
6. Desenhe novamente esse mesmo cladograma, ignorando os nomes propostos pela sistemática tradicional, ou seja, considere apenas a nomenclatura da sistemática filogenética para denominar os conjuntos de táxons. Indique os grupos monofiléticos por meio de chaves no alto do cladograma.
7. Em seguida, desenhe novamente o cladograma, substituindo o ramo mais basal, onde consta “grupos externos” por Urochordata ou Ascidias e Cephalochordata ou Anfioxo, sendo este último o grupo irmão de Craniata.
8. Desenhe o mesmo cladograma outras vezes, com número de ramos sucessivamente, mas sempre mantendo de forma resumida a mesma informação. Coloque sempre os nomes dos grupos em chaves no alto do cladograma. Faça esse exercício até representar toda filogenia dos vertebrados viventes com três ramos.

