



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
8ª COORDENADORIA REGIONAL DE
EDUCAÇÃO
SANTA MARIA – RS
COLÉGIO ESTADUAL MANOEL RIBAS
Rua José do Patrocínio, 85
manecosm@terra.com.br
Fone/Fax: 0xx.55.3221.3105



PROFESSOR: Juciane Fragoso Sentena Vargas

ÁREA: Ciências da Natureza

Disciplina: Biologia

Série: 3º anos

AULA PROGRAMADA 3ª ETAPA

OBS: RESPOSTAS DAS QUESTÕES DEVERÃO SER ESCRITAS A MÃO

Classificação dos Seres Vivos

A sistemática é a ciência dedicada a inventariar e descrever a biodiversidade e compreender as relações filogenéticas entre os organismos. Inclui a taxonomia (ciência da descoberta, descrição e classificação das espécies e grupo de espécies, com suas normas e princípios) e também a filogenia (relações evolutivas entre os organismos). Em geral, diz-se que compreende a classificação dos diversos organismos vivos. Em biologia, os sistematas são os cientistas que classificam as espécies em táxons a fim de definir o modo como eles se relacionam evolutivamente.

O objetivo da classificação dos seres vivos, chamada taxonomia, foi inicialmente o de organizar as plantas e animais conhecidos em categorias que pudessem ser referidas. Posteriormente a classificação passou a respeitar as relações evolutivas entre organismos, organização mais natural do que a baseada apenas em características externas.

Táxon é uma unidade da classificação de seres vivos, são as categorias usados no sistema de classificação dos seres vivos. São eles:

-Domínio – Reino - Filo (em Botânica é usado Divisão) – Classe - Ordem - Família - Gênero - Espécie

De acordo com a classificação vigente as **espécies** descritas são agrupadas em **gêneros**. Os gêneros são reunidos, se tiverem algumas características em comum, formando uma **família**. Famílias, por sua vez, são agrupadas em uma **ordem**. Ordens são reunidas em uma **classe**. Classes de seres vivos são reunidas em **filos**.

E os filos são, finalmente, componentes de alguns dos cinco **reinos** : **Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia**.

O primeiro sistema de classificação foi o de Aristóteles no século IV a.C., que ordenou os animais pelo tipo de reprodução e por terem ou não sangue vermelho. O seu discípulo Teofrasto classificou as plantas por seu uso e forma de cultivo.

Nos séculos XVII e XVIII os botânicos e zoólogos começaram a delinear o atual sistema de categorias, ainda baseados em características anatômicas superficiais. No entanto, como a ancestralidade comum pode ser a causa de tais semelhanças, este sistema demonstrou aproximar-se da natureza, e continua sendo a base da classificação atual. Carl Nilsson Linnaeus (Lineu) foi um zoólogo, botânico e médico sueco do século XVIII. Foi ele o criador da classificação científica e, por isso, é considerado o "pai" da taxonomia moderna, Lineu fez o primeiro trabalho extenso de categorização, em 1758, criando a hierarquia atual.

Com o lançamento de A Origem das Espécies 1859 (Charles Darwin), a classificação do mundo vivo ganhou um novo significado que despertou novamente o interesse dos taxonomistas, que agora tinham a missão não só de identificar, descrever e classificar novas espécies, mas fazê-lo de modo a remontar sua história natural a partir da elaboração de uma Árvore da Vida que usasse um critério objetivo e talvez o único que seja natural: a origem das espécies e a relação entre elas. Esse novo componente amplia o escopo da pesquisa, que passa a se chamar SISTEMÁTICA.

Portanto, a Sistemática é um conceito mais amplo do que a taxonomia, largamente adotado pelos biólogos após a publicação da teoria de Darwin. Esse conceito inclui fazer a comparação do maior número de caracteres possível de modo a encontrar a precisa relação evolutiva entre as espécies.

RESPONDA:

- 1) Qual a principal diferença entre a classificação dos seres vivos antes e depois de Charles Darwin?
- 2) Quais são os três domínios de seres vivos? Que tipos de seres vivos fazem parte dessa categoria biológica?
- 3) Faça um pequeno resumo referente aos cinco reinos (Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia), citando para cada um: seus integrantes e suas principais características.

REGRAS DE NOMENCLATURA BIOLÓGICA

Nomenclatura é a atribuição de nomes (*nome científico*) a organismos e às categorias nas quais são classificados.

O nome científico é aceito em todas as línguas, e cada nome aplica-se apenas a uma espécie.

Há duas organizações internacionais que determinam as regras de nomenclatura, uma para zoologia e outra para botânica. Segundo as regras, o primeiro nome publicado (a partir do trabalho de Lineu) é o correto, a menos que a espécie seja reclassificada, por exemplo, em outro gênero. A reclassificação tem ocorrido com certa frequência desde o século XX.

O Código Internacional de Nomenclatura Zoológica preconiza que neste caso mantém-se a referência a quem primeiro descreveu a espécie, com o ano da decisão, entre parênteses, e não inclui o nome de quem reclassificou. Esta norma internacional decorre, entre outras coisas, do fato de ser ainda nova a abordagem genética da taxonomia, sujeita a revisão devido a novas pesquisas científicas, ou simplesmente a definição de novos parâmetros para a delimitação de um táxon, que podem ser morfológicos, ecológicos, comportamentais etc.

O sistema atual identifica cada espécie por **dois nomes em latim: o primeiro, em maiúscula, é o gênero, o segundo, em minúscula, é o epíteto específico. Os dois nomes juntos formam o nome da espécie.** Os nomes científicos podem vir do nome do cientista que descreveu a espécie, de um nome popular desta, de uma característica que apresente, do lugar onde ocorre, e outros. Por convenção internacional, **o nome do gênero e da espécie é impresso em itálico, grifado ou em negrito, o dos outros táxons não.** Subespécies têm um nome composto por três palavras.

Considerando que a nomenclatura popular varia bastante, mesmo num país como o Brasil, em que a população fala um mesmo idioma, excetuando-se os idiomas indígenas. Imagine se considerarmos o mundo todo, com tantos, com tantos idiomas e dialetos diferentes, a grande quantidade de nomes de um mesmo ser vivo pode receber. Desse modo podemos entender a necessidade de existir uma nomenclatura padrão (universal), adotada internacionalmente, para facilitar a comunicação de diversos profissionais, como os médicos, os zoólogos, os botânicos e todos aqueles que estudam os seres vivos.

1) Dois seres vivos pertencentes à mesma ordem são necessariamente:

- a) da mesma raça;
- b) da mesma espécie;
- c) do mesmo gênero;
- d) da mesma classe;
- e) da mesma família.

2) Se reunirmos as famílias Canidae (cães), Ursidae (ursos), Hienidae (hienas) e Felidae (leões), veremos que todos são carnívoros, portanto, pertencem à(ao) mesma(o):

- a) espécie;
- b) ordem;
- c) subespécie;
- d) família;
- e) gênero.

3) Os organismos eucariontes, unicelulares, autótrofos ou heterótrofos são classificados como:

- a) monera;
- b) protistas;
- c) metazoários;

- d) metáfitos;
- e) vírus.

4) A sequência hierárquica das categorias taxonômicas é:

- a) filo, classe, ordem, família, gênero;
- b) gênero, família, ordem, filo, classe;
- c) filo, classe, família, ordem, gênero;
- d) classe, filo, gênero, família, ordem;
- e) ordem, classe, filo, gênero, família.

5) O homem e o gorila pertencem à mesma ordem. São primatas. Pertencem também, obrigatoriamente:

- a) à mesma espécie;
- b) ao mesmo gênero;
- c) à mesma espécie e ao mesmo gênero;
- d) ao mesmo: reino, filo e classe;
- e) ao mesmo reino e à mesma espécie.

6) Ao andar por uma área de Cerrado, um rapaz avistou algumas árvores típicas da região. Dentre elas, o Pequi (*Caryocar brasiliense*), árvore muito conhecida em virtude da utilização do seu fruto na culinária; uma linda palmeira chamada de Buriti (*Mauritia flexuosa*) e um florido Ipê roxo (*Handroanthus impetiginosus*). A respeito dessas três espécies, é possível concluir que:

- a) Essas árvores possuem o mesmo gênero.
- b) Essas árvores são da mesma espécie.
- c) Essas árvores apresentam o mesmo epíteto específico.
- d) Essas árvores não pertencem ao mesmo gênero e, conseqüentemente, à mesma espécie.
- e) Essas árvores não pertencem ao mesmo reino.

7) A respeito das regras de nomenclatura binomial, marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) O nome científico de uma espécie deve ser composto obrigatoriamente por três nomes: o gênero, o epíteto subespecífico e o epíteto específico.
- b) Todos os nomes científicos devem vir destacados no texto em itálico ou sublinhados.
- c) O gênero deve ser escrito com inicial maiúscula.
- d) O epíteto específico deve ser escrito com letra minúscula.
- e) Todo ser vivo deve possuir um nome científico

<https://blogdoenem.com.br/biologia-taxonomia-nomenclatura/><https://www.infoescola.com/biologia/sistemica/><https://biomania.com.br/artigo/sistemica>