

14 de maio de 2020

7º ano Ciências

<https://youtu.be/16tPEguFLBM>

Como os seres vivos são agrupados

Para começar nosso estudo, vamos fazer uma comparação.

Suponha que você vá ao supermercado comprar apenas dois produtos: sabonete e leite condensado. Será fácil achá-los, mesmo que o supermercado tenha milhares de itens em exposição. Essa facilidade em encontrar dois produtos tão diferentes se deve ao fato de que todos os produtos do supermercado estão classificados, ou seja, o sabonete está no grupo dos produtos de higiene, enquanto o leite condensado está no grupo dos produtos obtidos do leite e que não são perecíveis.

Essa organização dos produtos à venda em um supermercado é feita com base em **critérios de classificação**.



A necessidade de classificar os seres vivos

Se em um supermercado é necessário classificar as diversas mercadorias para que sejam facilmente localizadas, imagine na natureza, que possui mais de um milhão de espécies de seres vivos!

Desde a Grécia antiga, por volta de 300 a.C., Teofrasto tentou classificar todas as plantas conhecidas. Ele usou como critério a forma e o local onde viviam as plantas. Depois dele, muitos outros pesquisadores tentaram fazer outras classificações. Entretanto, a falta de um critério único de classificação impediu que os diversos naturalistas entrassem em acordo. Assim, enquanto uns dividiam os animais em nocivos e em úteis ao homem, outros os classificavam conforme sua capacidade de voar, locomover-se na Terra e nadar.

Os sistemas de classificação que usam qualquer tipo de critério são chamados **artificiais**, pois não refletem as semelhanças e as diferenças

fundamentais entre os seres vivos. Observe na figura exemplos de classificação artificial, baseada na presença ou ausência de asas:



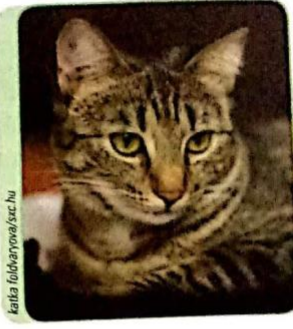
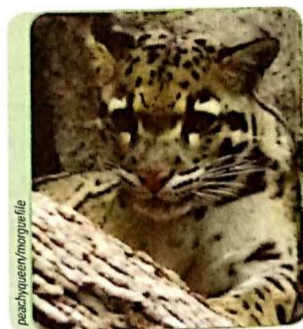
Como você pôde ver, os resultados de classificação artificial podem ser muito estranhos, e a divisão fica muito confusa.

A classificação de Lineu

O naturalista, médico e professor sueco Carl von Linnée, cujo nome em português é Lineu, criou um sistema de classificação e de nomenclatura, em 1735, que é usado até hoje, com poucas modificações.

No sistema de Lineu, todos os seres vivos são agrupados em diferentes categorias. Ao todo são sete categorias taxonômicas.

A maior e mais abrangente categoria é o **reino**. Cada reino é dividido em **filos**. Os filos são subdivididos em diversas **classes**. Cada classe é subdividida em **ordens**. Cada ordem é subdividida em **famílias**. Cada família é subdividida em **gêneros**. Cada gênero é subdividido em diversas **espécies**.



Jagu
e ga
pare
pró

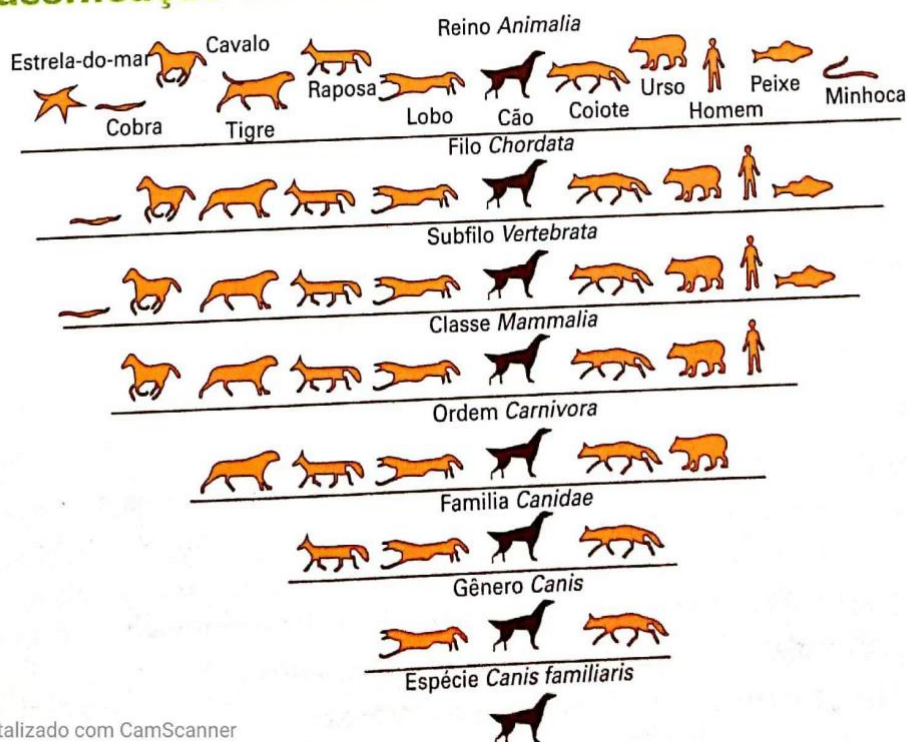
A **espécie** é a categoria básica. Nela encontram-se os **indivíduos** que são capazes de se reproduzir entre si e de produzir descendentes férteis.

Quanto maior for a semelhança entre dois seres, maior deve ser seu parentesco e, da mesma forma, esses indivíduos deverão apresentar muitas categorias taxonômicas em comum.

Ao observar uma jaguatirica (*Felis pardalis*) e um gato (*Felis catus*), percebemos que eles são parentes muito próximos, porque são fisicamente muito parecidos.

Para exemplificar a utilização do sistema de classificação de Lineu, usada atualmente pela maioria dos biólogos, vamos ver como fica a classificação do cão doméstico, desde o reino (categoria mais geral), até a espécie (categoria mais restrita).

Classificação do cão doméstico – *Canis familiaris*



Portanto, a classificação do cão doméstico fica da seguinte forma:

Reino: *Animalia*
Filo: *Chordata*
Classe: *Mammalia*
Ordem: *Carnivora*
Família: *Canidae*
Gênero: *Canis*
Espécie: *Canis familiaris* (cão doméstico)

O ramo da Biologia que se ocupa da classificação dos seres vivos chama-se **Taxonomia** (do grego *táxis*= arranjo, ordenação, classificação, e *nomia* = lei, regra).

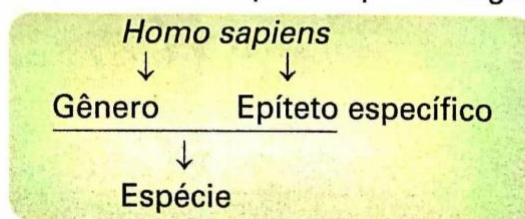
Regras de nomenclatura

Depois de classificar um ser vivo, é preciso dar-lhe nome. Por essa razão Lineu estabeleceu também regras de nomenclatura, que são utilizadas até hoje, embora com algumas modificações.

Vejamos a regra para se escrever o nome da espécie e do gênero:

- o nome científico da espécie é sempre duplo, ou seja, formado por duas palavras escritas em *itálico* ou sublinhadas.
- A primeira palavra corresponde ao nome do **gênero** e sempre deve ser escrita com letra maiúscula.
- A segunda palavra corresponde ao **epíteto específico** (a palavra que especifica o gênero) e deve ser escrita sempre com inicial minúscula.

Como exemplo, analise o nome científico da espécie humana. O gênero ao qual pertencemos é denominado *Homo*. O epíteto específico é *sapiens*. Dessa forma, o nome da espécie humana é *Homo sapiens*. Para facilitar o entendimento, analise o esquema que se segue.



As regras de nomenclatura facilitam a comunicação entre pessoas de diferentes nacionalidades e idiomas. A espécie humana será sempre *Homo sapiens* em português, russo, inglês, japonês, etc.



Aplicando o que você aprendeu

- Na natureza, há mais de um milhão de espécies de seres vivos. Qual a importância de classificar os seres vivos?

- Comparando as figuras, você pode notar que elas possuem várias características que as diferem umas das outras. Baseando-se no que você aprendeu sobre os critérios de classificação, classifique as figuras em grupos.



- a) Quantos grupos você conseguiu formar?

Pessoal.

- b) Quais foram os critérios que você utilizou para fazer a classificação?

3. Leia os textos com bastante atenção e responda às questões referentes a cada um deles:

“*Leptodactylus labyrinthicus* é um nome aparentemente complicado para um anfíbio que vive em brejos, no interior do Estado de São Paulo”.

- a) Por que esse anfíbio recebe nome científico em vez de ser chamado de rã-pimenta, como fazem os pescadores?

- b) Em que reino deve estar classificada a rã-pimenta?

“A raposa-vermelha (*Vulpes vulpes*) e a raposa-polar (*Alopex lagopus*) pertencem à família *Canidae*”.

- a) A qual reino pertencem as duas raposas?

- b) Elas são do mesmo gênero? Justifique sua resposta.

4. Com base nos critérios de classificação otimizados para agrupar os seres vivos, observe as fotos e responda:



Vaca (1)



Bactéria (2)



Ser humano (3)



Ninfeia (4)



Baleia (5)



Pássaro (6)



Peixe (7)



Samambaia (8)

- a) Os seres vivos de número 1, 3 e 5 são diferentes, porém pertencem à mesma classe. Qual é o motivo dessa classificação?