

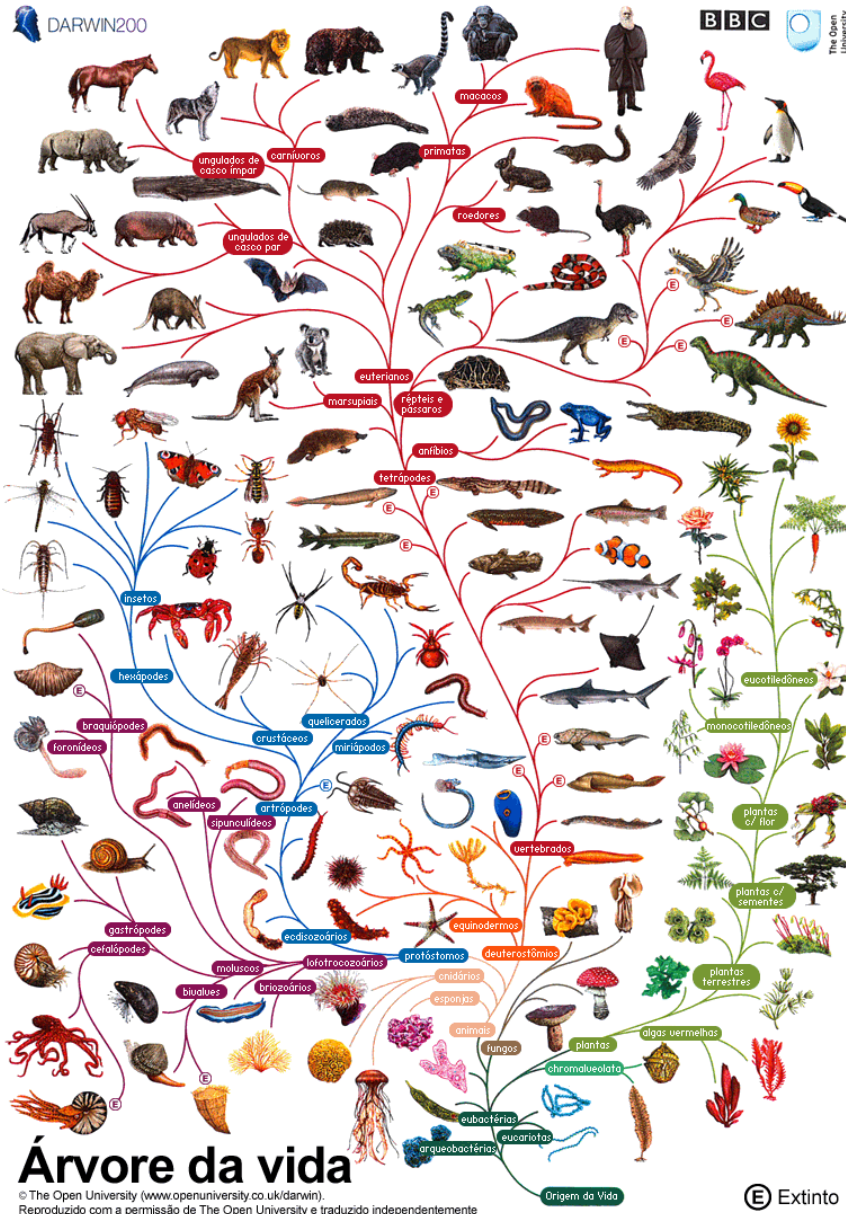
Classificação Biológica

(Parte I)

Histórico e Conceitos

A Classificação dos Seres Vivos

Prof. Alison
Biologia



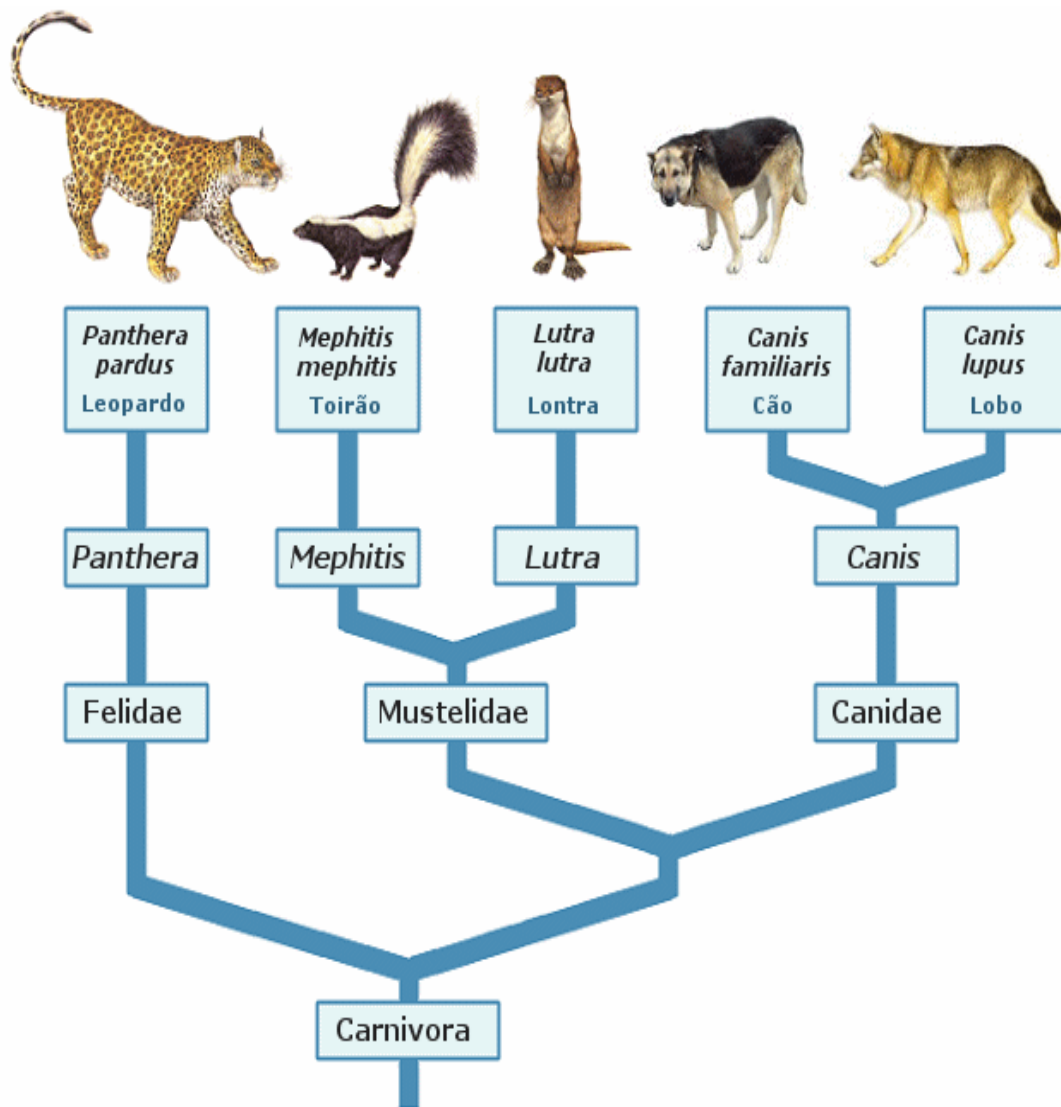
Sistemática ou classificação biológica

Conceito: É ramo da Biologia que estuda a diversidade dos seres vivos.

Taxonomia: nomeia e classifica os seres vivos de acordo com o seu grau de parentesco.



Importância da Taxonomia



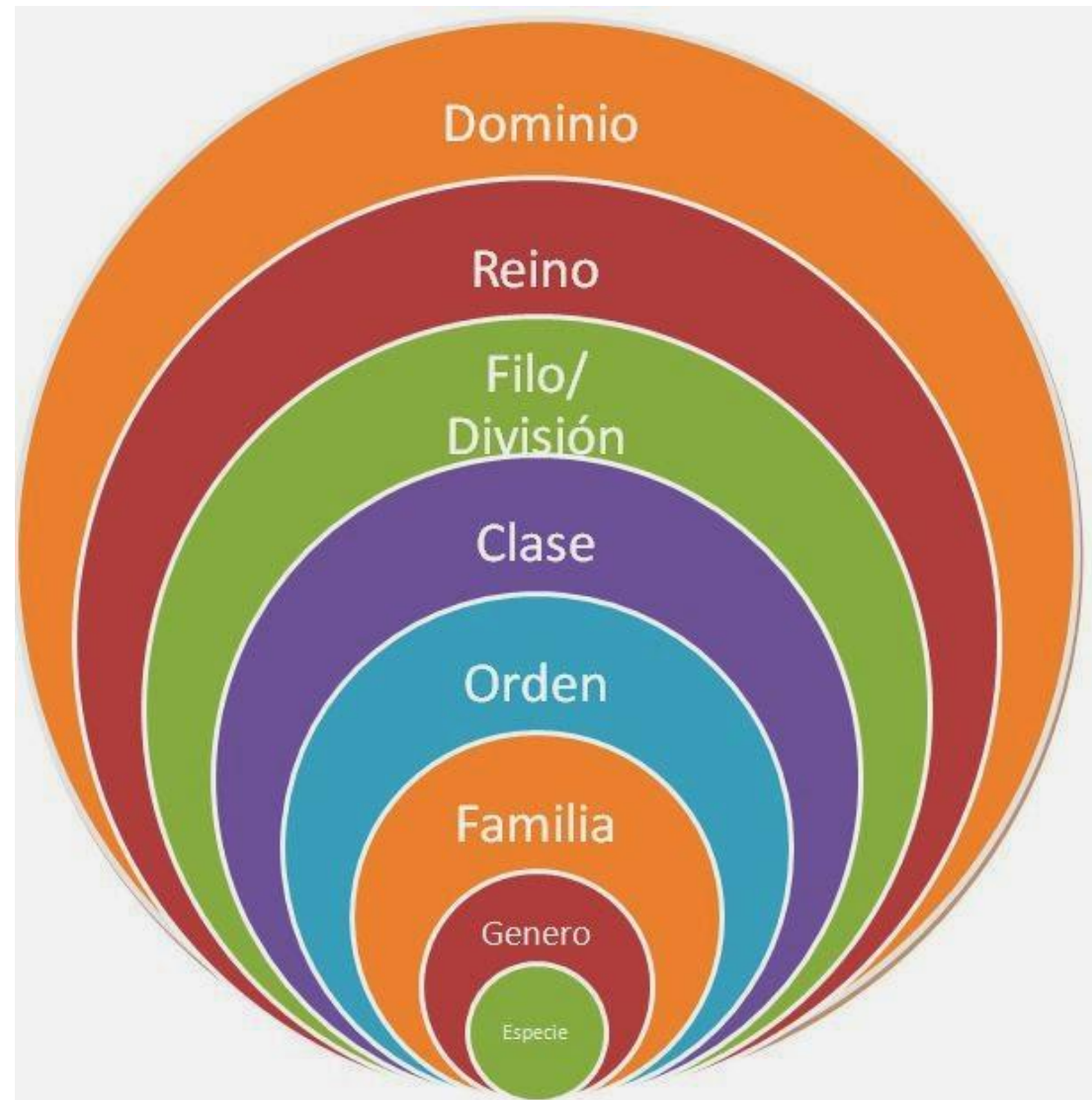
- ❖ No planeta existem quase **4000 idiomas** diferentes, então surgiu a necessidade de **padronizar a linguagem** para os seres vivos.

Ex: Cão - dog - hunt - chien

Nome científico: Canis familiaris

- ❖ Organizar os seres em categorias taxonômicas **facilitou o estudo** e a análise baseada em semelhança e diferenças.
- ❖ **TÁXON** → qualquer agrupamento de organismos, de acordo com algum critério (em geral, semelhanças).

Categorias Taxonômicas



Sistemática ou Classificação Biológica: breve histórico

- Aristóteles: Fez uma das primeiras classificações.
- Animais de sangue quente
- Animais de sangue frio

- Teofrasto: Classificou vegetais quanto ao tamanho.
- Gramíneas
- Ervas
- Arbustos
- Árvores

OBS: Ambas são **classificações artificiais** pois não se baseiam em relações de parentesco evolutivos.

Sistemas de classificação dos seres vivos:

1775: **C. Linnaeus** - Reinos Animal e Vegetal

1969: **Robert Whittaker** - 5 reinos, divididos principalmente pelas características morfológicas e fisiológicas:

Monera: Procariotos

Protista: Eucariotos unicelulares

Protozoários (sem parede celular) e

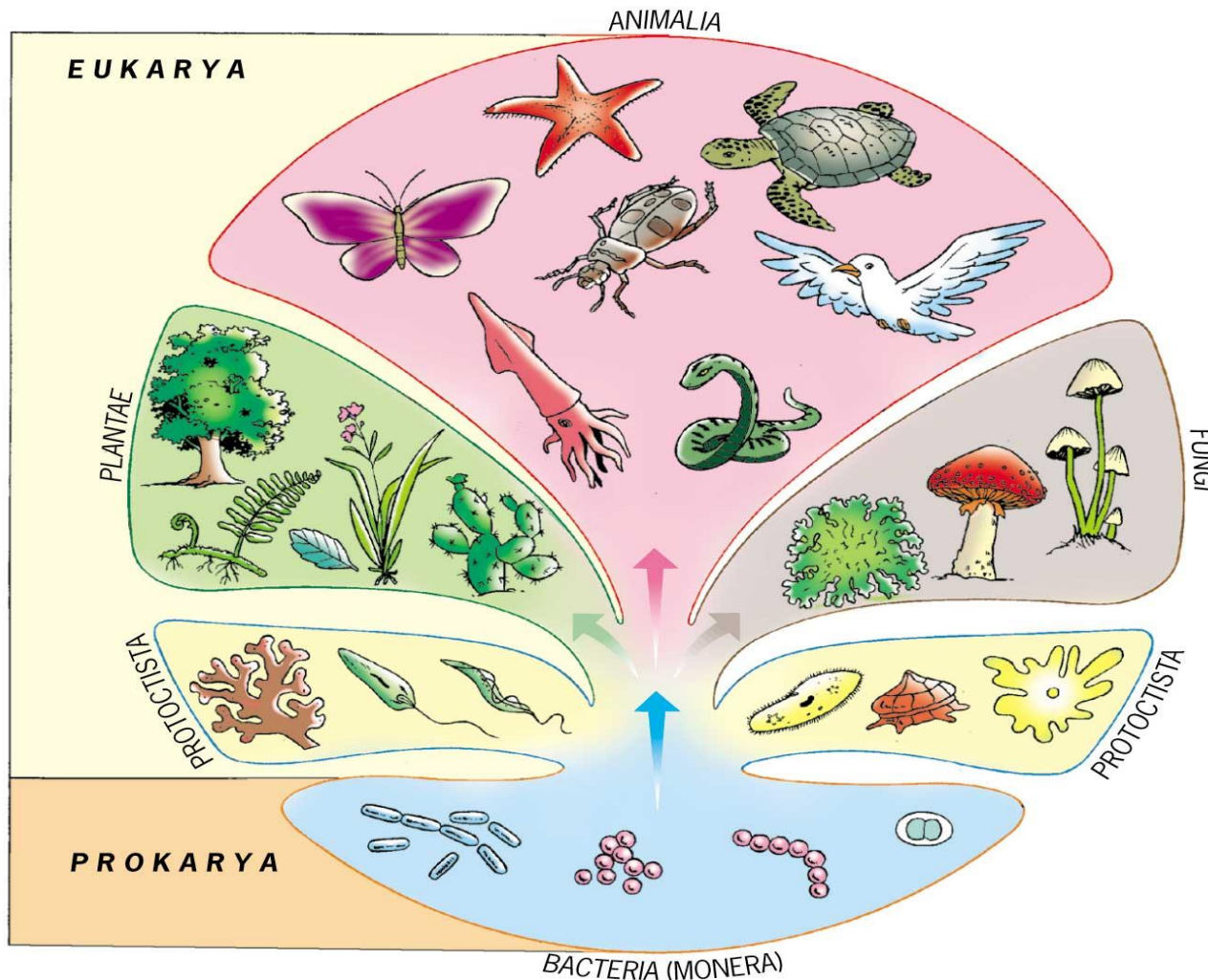
Algas (com parede celular)

Fungi: Eucariotos aclorofilados

Plantae: Vegetais

Animalia: Animais

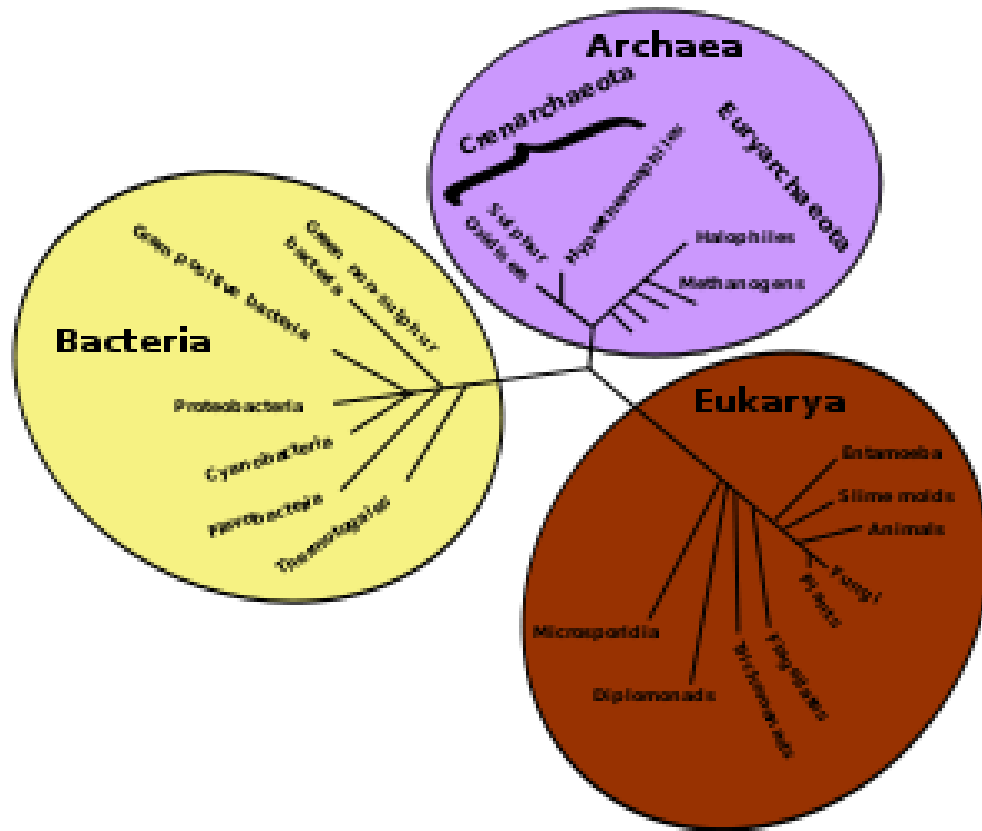
Os cinco reinos



Os Cinco Reinos de
Lynn Margulis e
Karlene Schwartz
(1980)

Protista → Protoctista

A partir dos estudos de C. Woese e G. Fox (1977)



- Sistema de classificação baseado principalmente em aspectos evolutivos (filogenética), a partir da comparação das sequências de rRNA de diferentes organismos.
- Com esta nova proposta de classificação, os organismos seriam subdivididos em 3 domínios (contendo os 5 reinos), empregando-se dados associados ao caráter evolutivo.

Os 3 Domínios

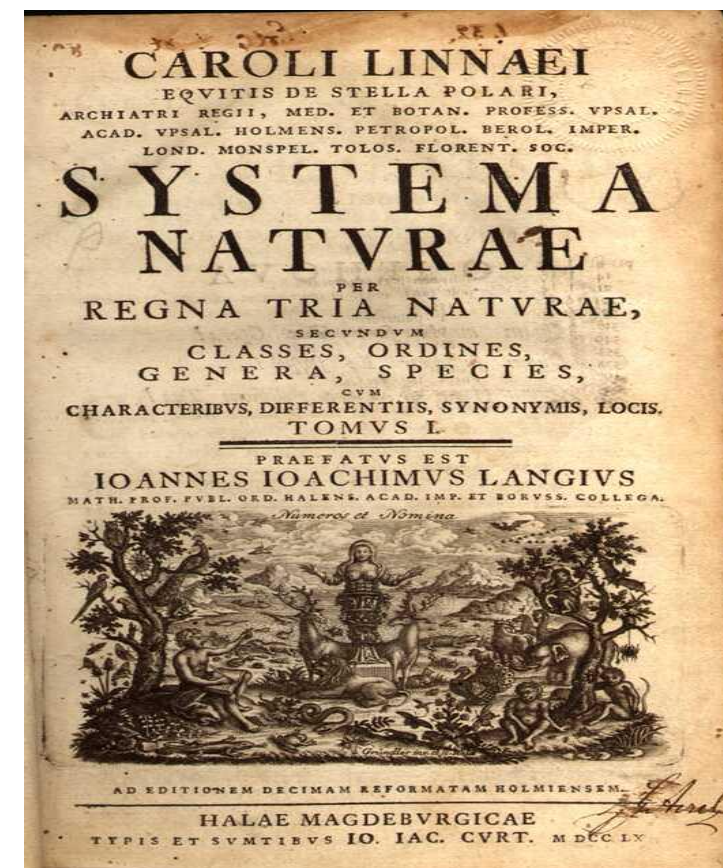
Whittaker (1969) Cinco reinos	Woese (1990) Três domínios
Monera	Archaea
	Eubacteria
Protista	Eukarya
Fungi	
Plantae	
Animalia	

A taxonomia de Lineu

- Karl von Linné (considerado o pai da Taxonomia)- (1735) o botânico e médico sueco “Lineu” lançou o livro “ Systema Naturae” com os princípios básicos da classificação biológica.

Regras de nomenclatura

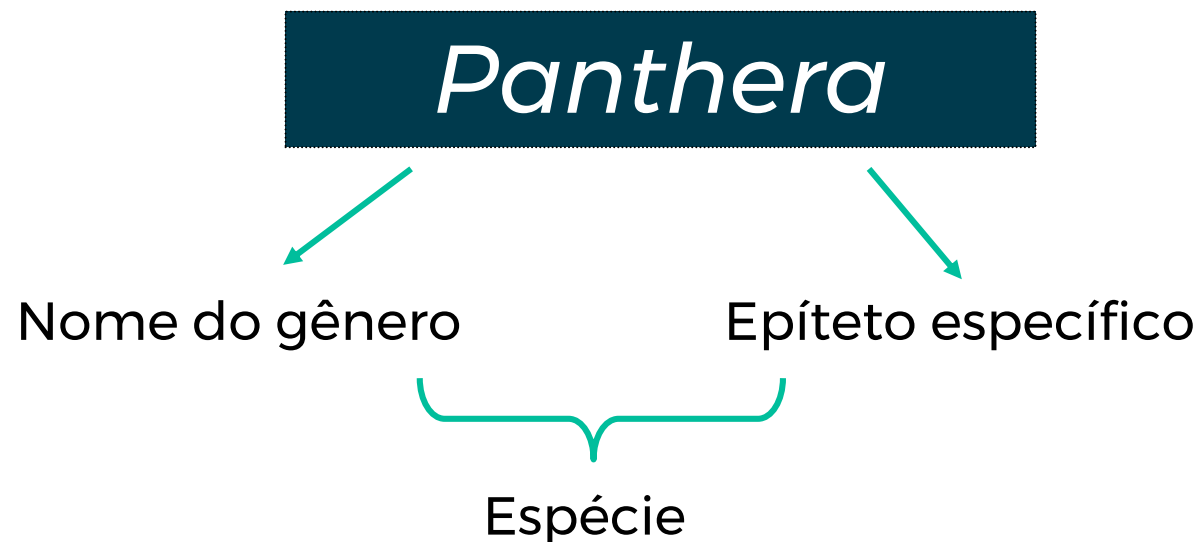
- Estabeleceu a **espécie** como base da classificação;
- Criou grupos taxonômicos;
- Propôs o uso do **Latim**;
- Estabeleceu a **nomenclatura binominal** para espécie.



Exemplo de Lineu:

Leão: nome científico = *Panthera leo*

Onça: nome científico = *Panthera onca*



O **nome científico** deve estar em destaque no texto:

- Itálico, negrito ou sublinhado;

Nomenclatura trinomial.

- **Subgênero:** entre parênteses, entre o gênero e a espécie, inicial maiúscula.

Ex: Anopheles (Nyssorhinchus) darlingi

- **Subespécie:** após espécie, inicial minúscula, sem interposição de pontos.

Ex: Homo sapiens sapiens

• Nome do autor após o nome científico, sem interposição de pontos e sem ser destacado do texto; data após o nome do autor e separada deste por uma vírgula.

• Para escrever a família, acrescenta-se o sufixo [-idae], ou [-ideos] ao nome do gênero.

• Usa-se **sp** ou **spp** para abreviar espécie e espécies, respectivamente, quando não for conveniente mencioná-las.

As 8 Categorias Atuais

1. DOMINIO (Archea, Bacteria, Eukarya)
2. REINO
3. FILO OU DIVISÃO
4. **CLASSE**
5. **ORDEM**
6. **FAMILIA**
7. **GENERO**
8. **ESPÉCIE**

Unidade natural de classificação.

É o conjunto de indivíduos semelhantes que se cruzam naturalmente e geram descendentes férteis.

OBS: Devido à complexidade e alguns grupos foi necessário criar sub-grupos (**subgênero, subespécie, superordem, subfilo**, etc.).

Exercícios

Exercício 01

(Insper 2019) Analise a organização dos seguintes grupos animais.

Classe: Aves

Família: *Psittacidae*

Espécie: *Anodorhynchus hyacinthinus* (arara-azul-grande)

Espécie: *Anodorhynchus glaucus* (arara-azul-pequena)

Espécie: *Ara ararauna* (arara-canindé)

Espécie: *Ara macao* (araracanga)

Espécie: *Amazona aestiva* (papagaio verdadeiro)

Espécie: *Amazona brasiliensis* (papagaio-da-cara-roxa)

A taxonomia dos grupos listados compreende

Exercício 01

- a.** três gêneros e seis espécies, pertencentes à mesma Ordem.
- b.** dois gêneros e seis espécies, pertencentes à mesma Família.
- c.** três gêneros e seis espécies, pertencentes a Filos diferentes.
- d.** três gêneros, três espécies e seis subespécies, pertencentes à mesma Classe.
- e.** dois gêneros e três espécies, pertencentes a subespécies diferentes.

Exercício 01

Os animais pertencentes à mesma Família estão incluídos na mesma Ordem. No exemplo fornecido temos três gêneros (Anodorhynchus, Ara e Amazona) e seis espécies da Ordem Psittacidae.

Exercício 02

(Uece 2019) Estima-se que até 100 milhões de diferentes espécies vivas dividem este mundo com você. Toda essa diversidade é classificada em categorias taxonômicas hierárquicas. Assinale a opção que corresponde às principais categorias taxonômicas em ordem decrescente de hierarquia.

Exercício 02

- a.** domínio – reino – filo – ordem – classe – família – gênero – espécie
- b.** espécie – gênero – família – classe – ordem – filo – reino – domínio
- X** domínio – reino – filo – classe – ordem – família – gênero – espécie
- d.** espécie – gênero – família – ordem – classe – filo – reino – domínio

Exercício 02

**A ordem decrescente de classificação hierárquica é:
domínio, reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie.**

OBRIQADO!