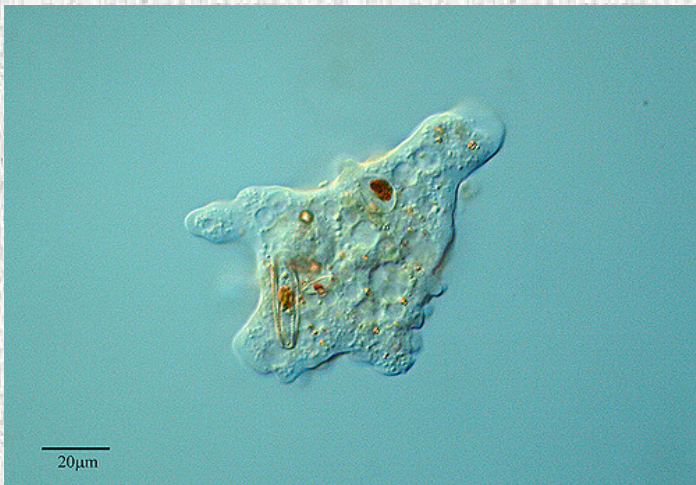
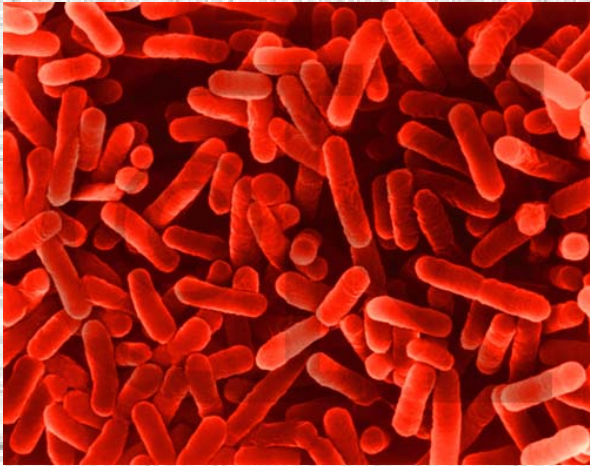


TAXONOMIA



SISTEMÁTICA

- Ciência dedicada a inventariar e descrever a biodiversidade e compreender as relações filogenéticas entre os organismos
- Inclui a taxonomia e também a filogenia

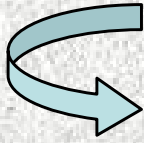
TAXONOMIA

- Ciência da descoberta, descrição e classificação das espécies e grupo de espécies, com suas normas e princípios
- Táxon (plural *taxa*, em latim) = unidade taxonômica, essencialmente associada a um sistema de classificação
- Ex: um reino é um táxon, um gênero é um táxon, etc.

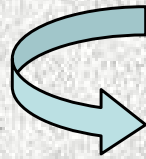
FILOGENIA

- Filogênese = grego: *phylon* = tribo, raça
genetikos = relativo à
gênese, origem
- Termo comumente utilizado para hipóteses
de relações evolutivas, relações
filogenéticas de um grupo de organismos

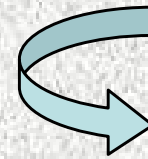
GENÊRO



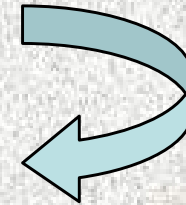
FAMÍLIA



ORDEM

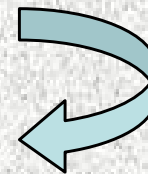


CLASSE

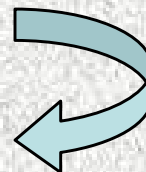


FILO

REINO



Domínio



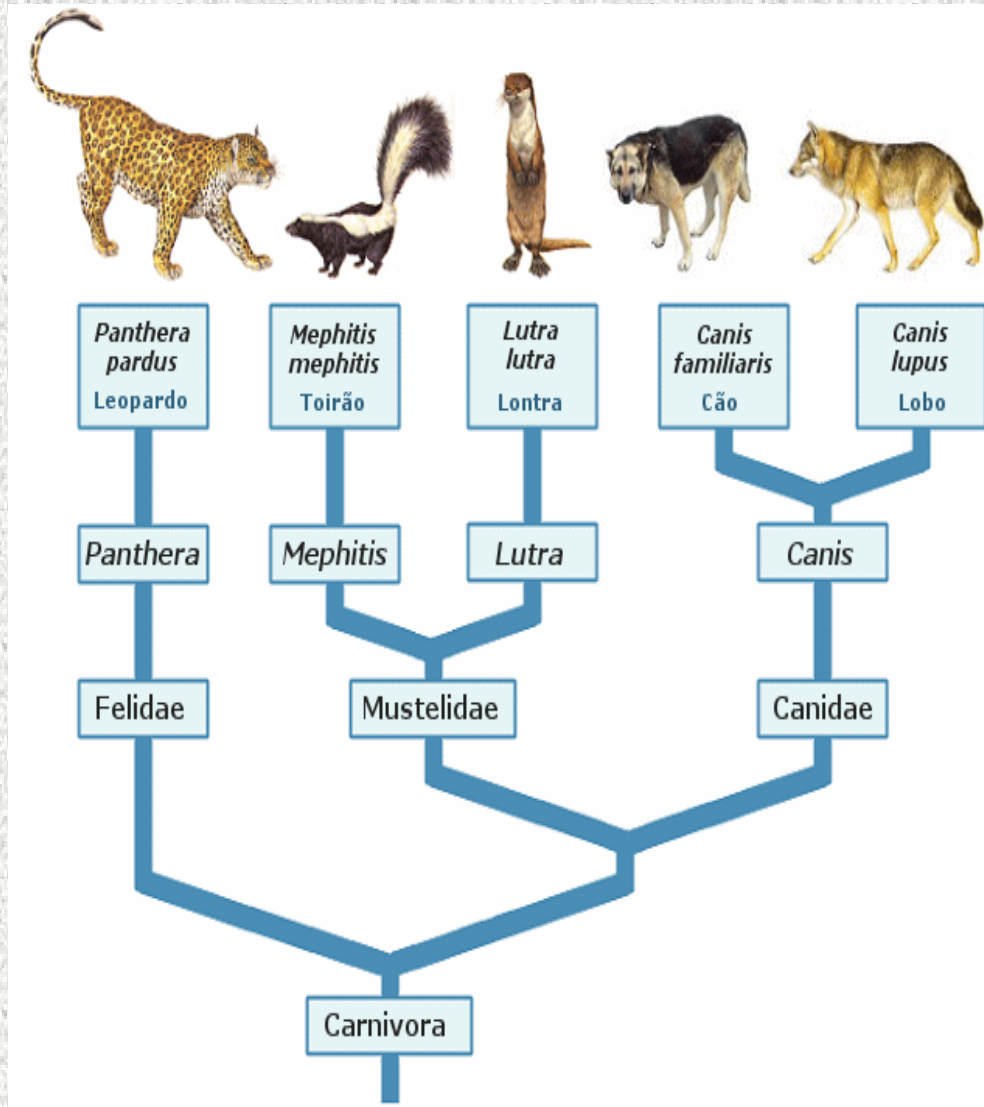
Importância da Taxonomia

- 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.



Estrela-do-mar



Anfioxo



Cobra



Cavalo



Tigre



Raposa



Lobo



REINO Animalia



Cão

Coelote



Urso



Homem



Peixe



Ascídia



Minhoca



FILO Chordata



SUBFILO Vertebrata



CLASSE Mammalia



ORDEM Carnivora



FAMÍLIA Canidae



GÊNERO *Canis*



ESPÉCIE *Canis familiaris*



HÍBRIDOS

Equus asinus = jumento (macho ou fêmea)

Equus caballus = (cavalo ou égua)

jumento X égua = burro ou mula

cavalo X jumenta = bardoto ou bardota



Jumento

+



Égua

=



Burro/Mula



Cavalo

+



Jumenta

=



Bardoto



Zebra

+



Cavalo

=



Zebróide

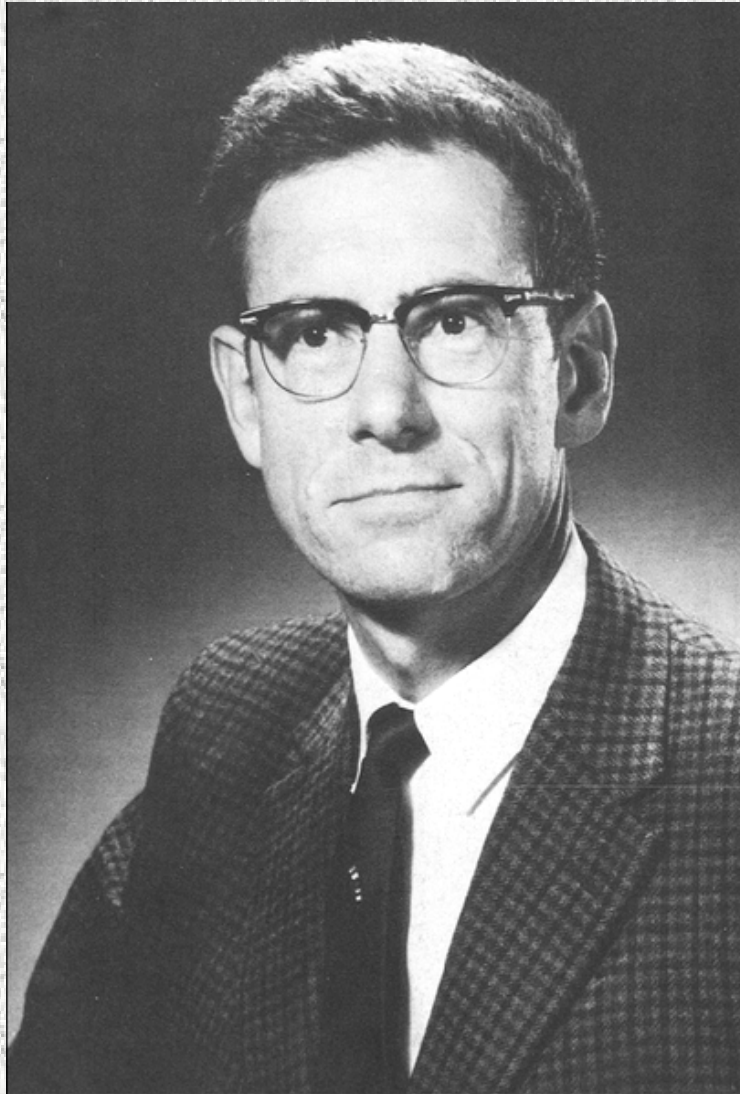
- *Panthera leo* = leão ou leoa
- *Panthera tigris* = tigre ou tigresa

Leoa X tigre = **tigon**

Tigresa X leão = **liger**



REINOS ATUAIS



- O sistema dos 5 Reinos foi proposto em 1969 pelo Biólogo norte-americano **R. H. Wittaker** e é o utilizado atualmente

NOVO SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO

<i>REINOS</i>	<i>CARACTERÍSTICAS</i>	<i>REPRESENTANTES</i>
<i>Monera</i>	Unicelulares e procariontes	Bactérias e algas azuis
<i>Protista</i>	Unicelulares e eucariontes	Protozoários e certas algas
<i>Fungi</i>	Uni ou pluricelulares, eucariontes e heterótrofos por absorção	Fungos
<i>Plantae</i>	Pluricelulares, eucariontes e autótrofos	Todos vegetais
<i>Animalia</i>	Pluricelulares, eucarionte e heterótrofos por ingestão	Todos os animais

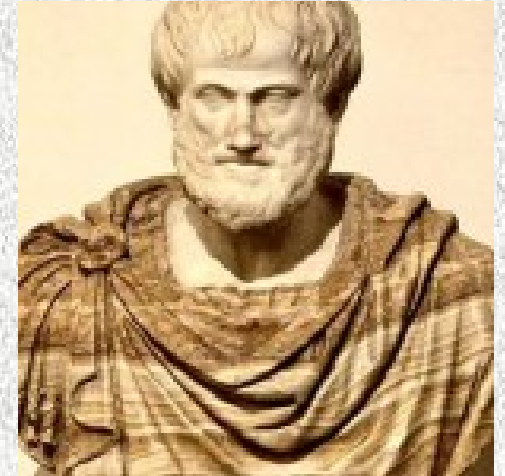
Histórico:

Aristóteles: 384 a.C. - c. 322.A.C

Fez uma das primeiras classificações.

- * Animais de sangue quente
- * Animais de sangue frio

Ou aquícolas, terrícolas e aerícolas



Teofrasto: Classificou vegetais quanto ao tamanho.

- * Gramíneas
- * Ervas
- * Arbustos
- * Árvores

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

Carl von Linné



Pai da Taxonomia. Em 1735, o botânico e médico sueco “Lineu” lançou o livro “ *Systema Naturae*” com os princípios básicos da classificação biológica.

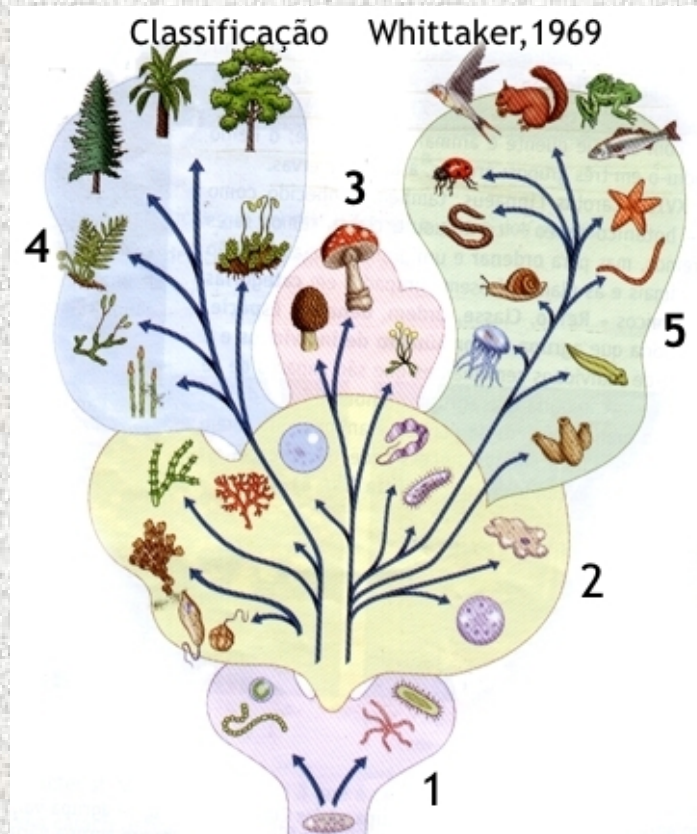
- Estabeleceu a **espécie** como base da classificação.
- Criou cinco grupos taxonômicos (**reino, classe, ordem, gênero e espécie**)
- Propôs o uso de **palavras latinas**
- Estabeleceu a **nomenclatura binomial** (binomial) para espécie.

Como se classificam os seres vivos?

Robert H. Whittaker (1920–1980)

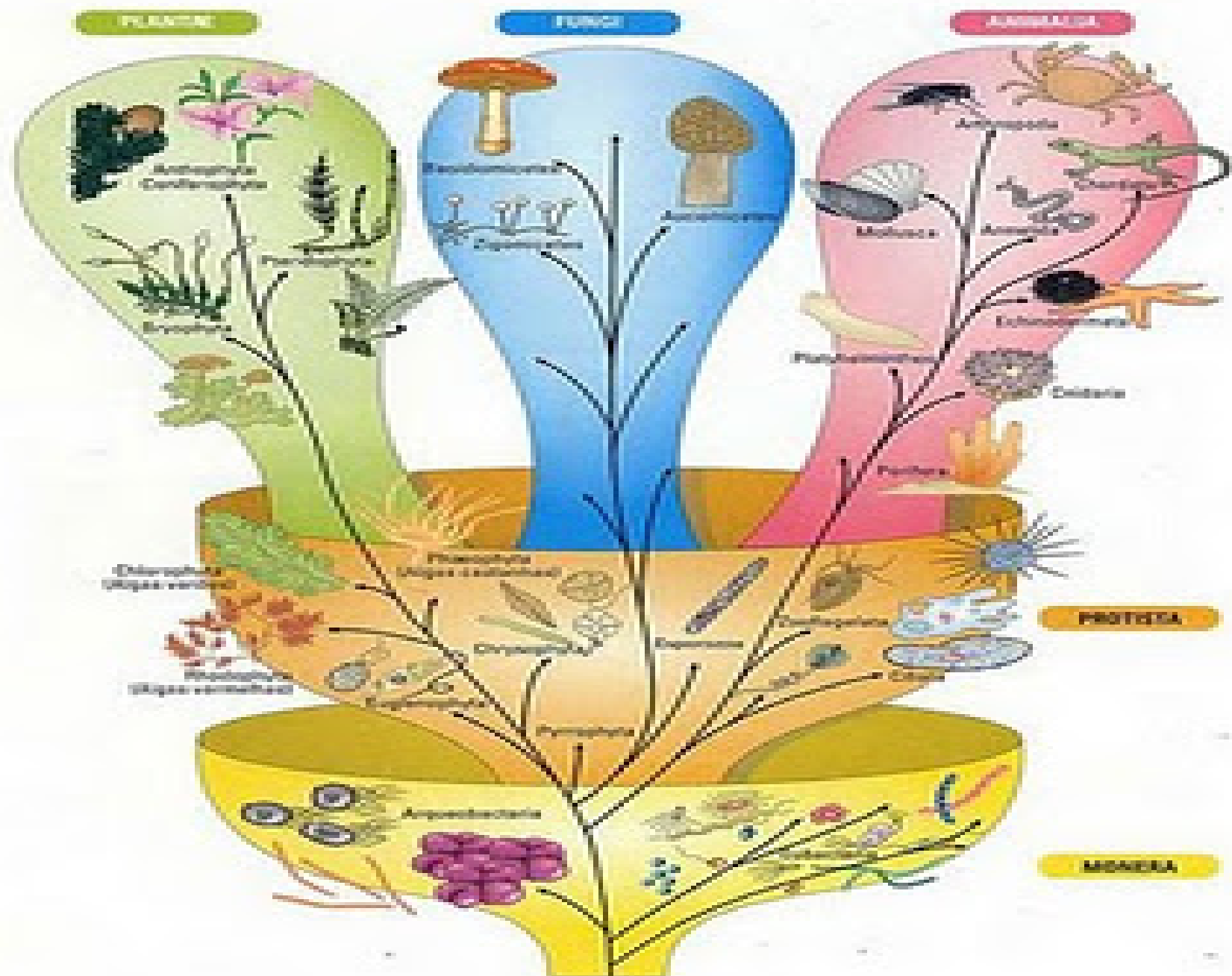


Com a descoberta dos seres microscópicos e a evolução do conhecimento científico, criou um novo sistema de classificação:



Cinco Reinos

- 1 – Monera
- 2 – Protistas
- 3 – Fungos
- 4 – Plantas
- 5 – Animal



Categorias taxionômicas e o atual sistema de classificação biológica.

Reino: é um grupo de filos;

Filos: é um grupo de classes;

Classes: é um grupo de ordens;

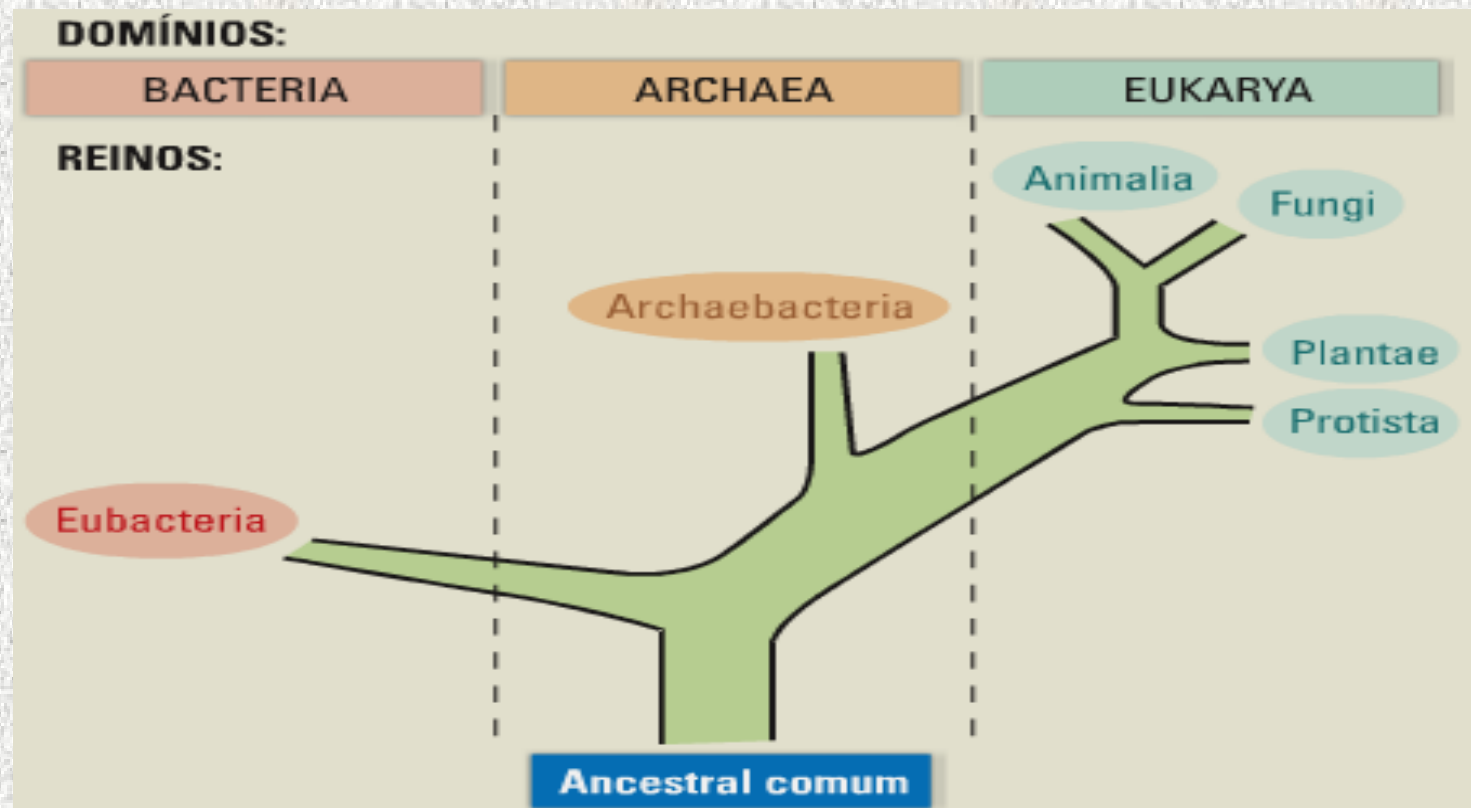
Ordem: é um grupo de famílias;

Família: é um grupo de gêneros;

Gênero: é um grupo de espécies;

Espécie: é um grupo de indivíduos semelhantes que se reproduzem entre si gerando

Atenção! Em 1990 Woese sugeriu que fosse criado um nível taxonômico acima dos reinos, os **Domínios**.



Nomenclatura

- O sistema atual de nomenclatura segue proposta de Lineu:
- é binomial, composto por nomes escritos em latim, ou latinizados;
- **o primeiro** nome refere-se ao gênero e deve ter a inicial com letra maiúscula, ex.: *Canis*
- **o segundo** nome é o epíteto específico e deve ser escrito com inicial minúscula, ex.: *familiaris*
- ***Canis familiaris*** = cão doméstico.
- Os nomes científicos devem ter grafia diferenciada no texto: negrito, itálico ou grifado

Zea



gênero

└

mays = milho



epíteto específico

└



espécie

Exemplo de Lineu:

Leão: nome científico = *Panthera leo*

Onça: nome científico = *Panthera onça*



Gênero é um conjunto de espécies semelhantes

Epíteto específico é o termo que designa a espécie

DAS ESPÉCIES AOS REINOS

Maracajá ou
gato-do-mato
Leopardus
wiedi

gato-do-mato-
pequeno
Leopardus
tigrinies

jaguaririca
Leopardus
pardalis

Pertencem ao mesmo gênero

Leões :
Panthera leo

Tigres:
Panthera
tigres

Onça-pintada:
Panthera
onca

CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

Os animais dos gêneros **Leopardus, Panthera, Felis e Puma** (Puma, onça-parda ou suçuarana) apresentam características comuns e relativamente próximas, pertencem à mesma família :

Felidae

CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

Família canidae:
cães e lobos (**Canis**
lupus).

As famílias canidae,
felídeos, ursidae (ursos)
e a hyaenidae (hienas)
pertencem a mesma
ordem:

Carnívora

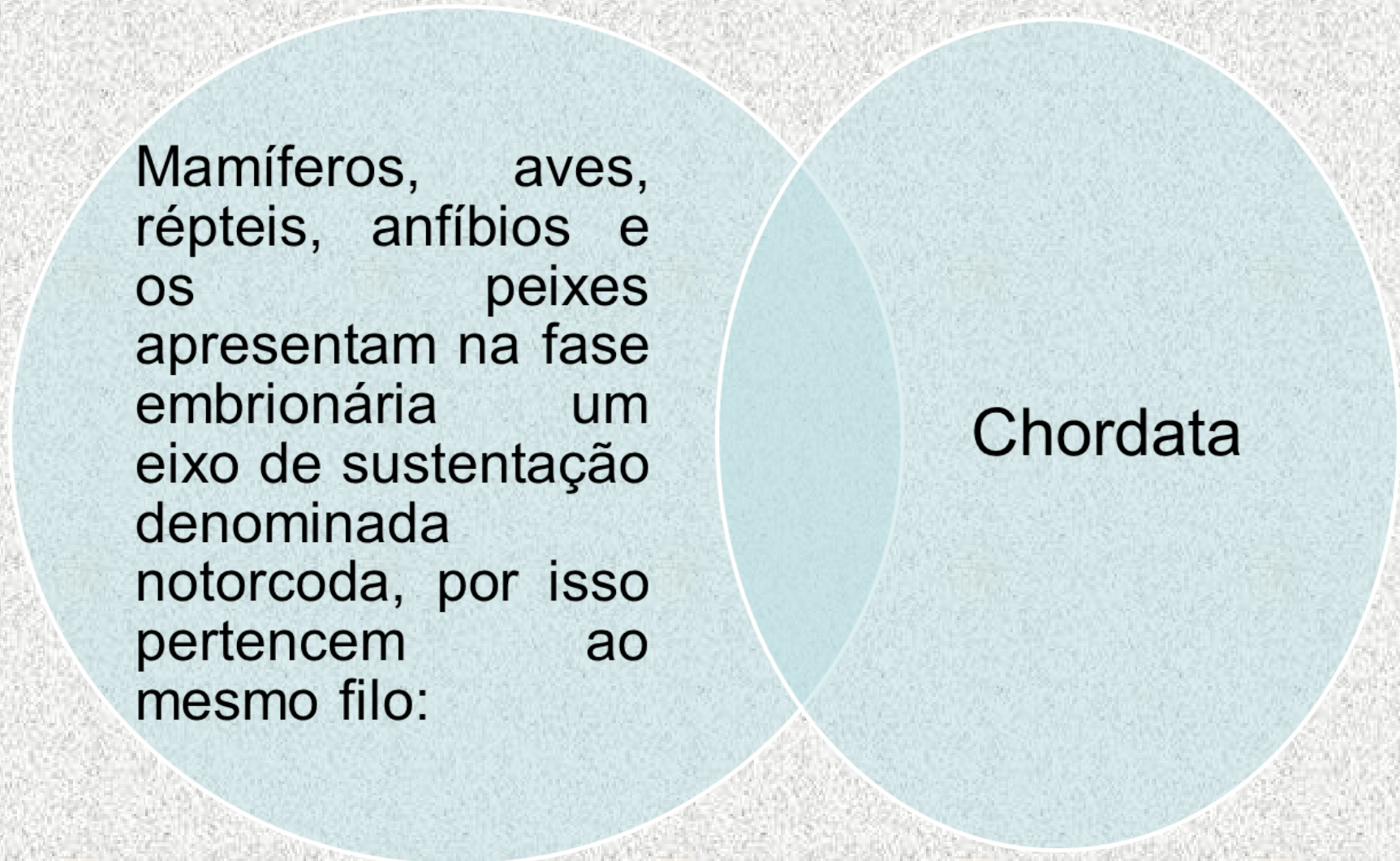
CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

Ordens diferentes:
mesma classe

Ex: Felídeos, canídeos, roedores (pacas, ratos, capivaras), primatas (seres humanos, chimpanzés e gorilas) e cetáceos (baleias, golfinhos) possuem glândulas mamárias, pertencem a mesma classe:

Mammalia
(mamífero)

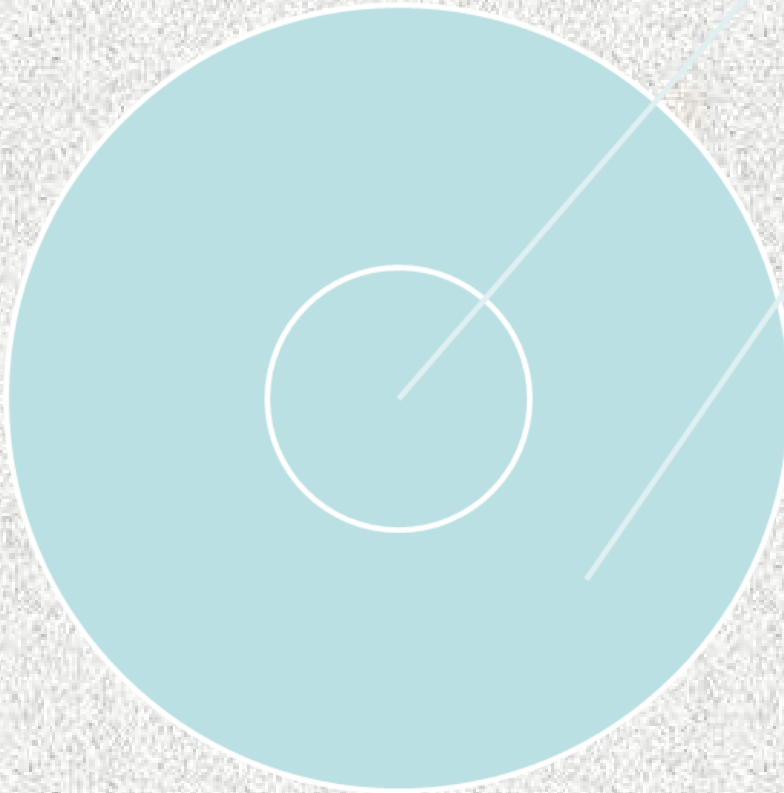
CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS



CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

Os cordados, equinodermos (estrela-do-mar), artrópodes (insetos), anelídeos (minhocas), moluscos (ostras) e outros, pertencem ao mesmo reino:

Animalia (reino animal)



OUTROS EXEMPLOS...

- "*Canis* sp." significa "uma espécie do gênero *Canis*"
- Abreviatura "spp." (plural) indica "várias espécies"
- Após a primeira referência, *Tyrannosaurus* *rex* pode ser referido como *T. rex*.

- Quando houver uma subespécie ou raça, deve se usar inicial minúscula

Ex: *Crotalus durissus terrificus*, *Crotalus durissus ruruima* (cascavel)

- Quando houver subgênero, deve se usar a inicial maiúscula e entre parênteses

Ex: *Aedes (Stegoma) aegypti*



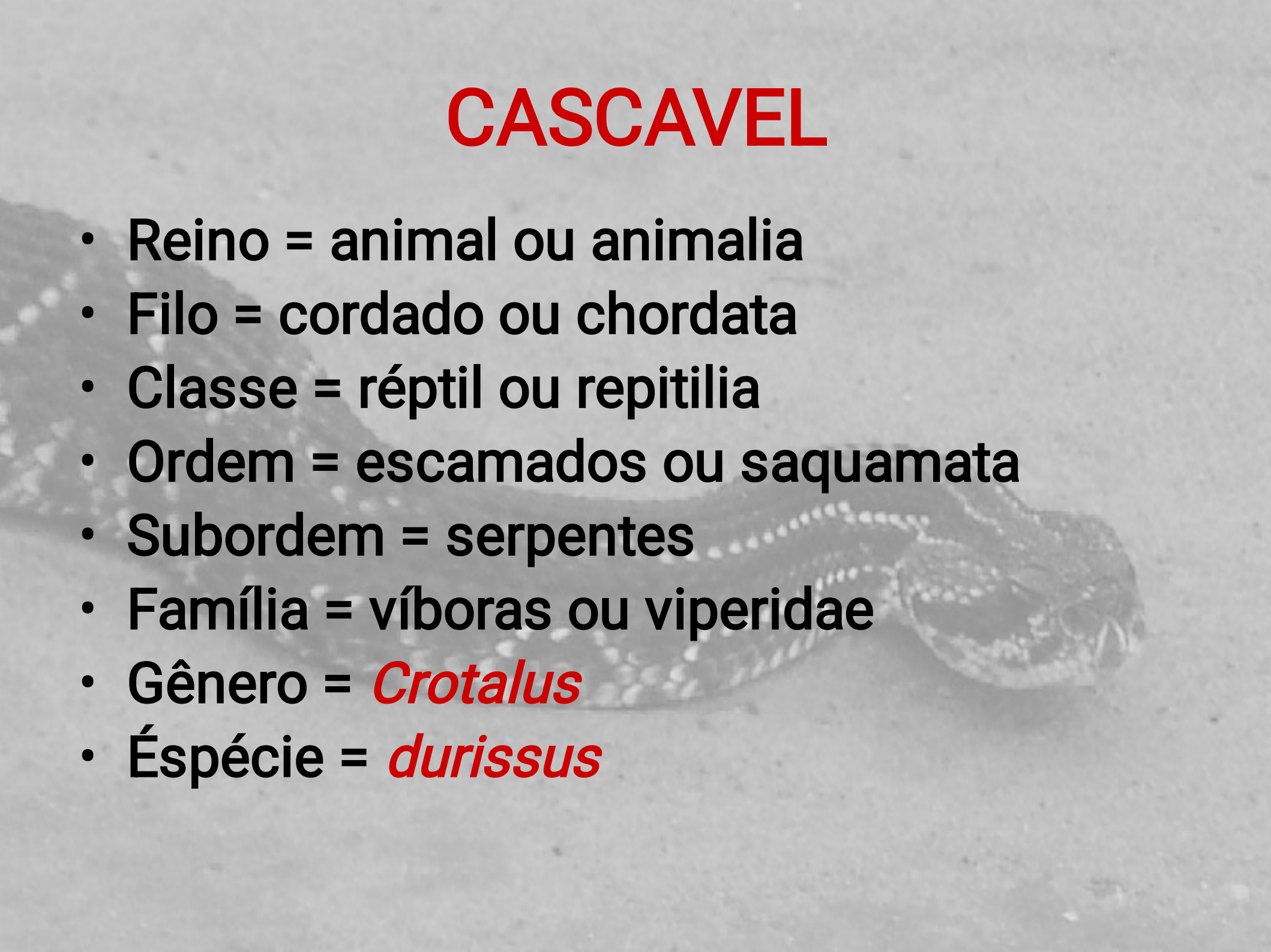
subgênero

Para pensar ...

O gato pertence a família dos felinos e à ordem dos carnívoros. Em qual desses dois grupos há maior quantidade de seres?

CASCAVEL

- Reino = animal ou animalia
- Filo = cordado ou chordata
- Classe = réptil ou reptilia
- Ordem = escamados ou saquamata
- Subordem = serpentes
- Família = víboras ou viperidae
- Gênero = *Crotalus*
- Espécie = *durissus*



Questões para auto-avaliação

- 1) Com que finalidade se classificam os seres vivos?
- 2) Considere os seguintes seres vivos: **mosca, homem, cavalo, macaco, borboleta e zebra**. Adote um critério de classificação e separe-os em grupos.
- 3) Quais as características que definem um ser vivo como pertencente à mesma espécie do outro?
- 4) Quais são as regras básicas para nomear os seres vivos, de modo a serem identificados com facilidade no mundo todo?
- 5) Quais são os cinco reinos da Natureza? Cite um ser de cada reino, como exemplo.