

A BIODIVERSIDADE DOS SERES VIVOS



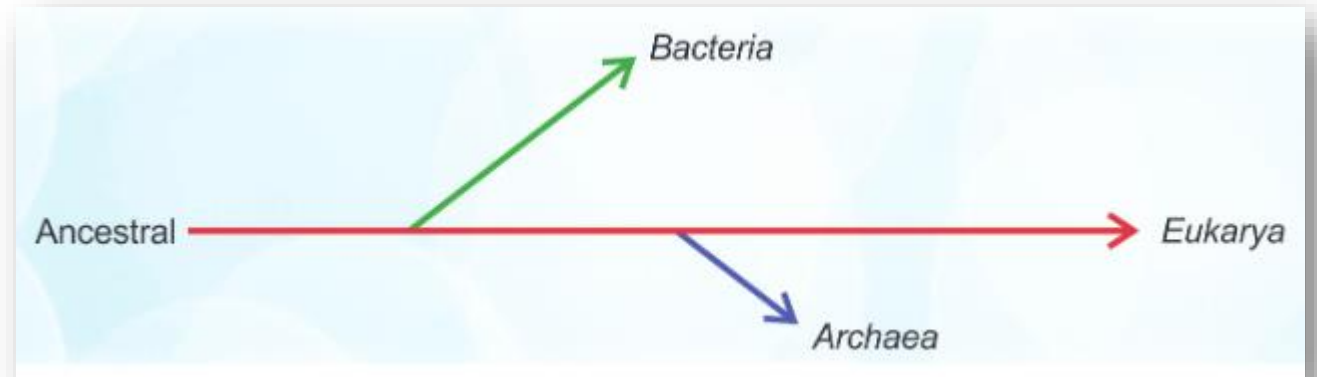
1) Noções de classificação

- Terra surgiu há cerca de 4,5 bilhões de anos.



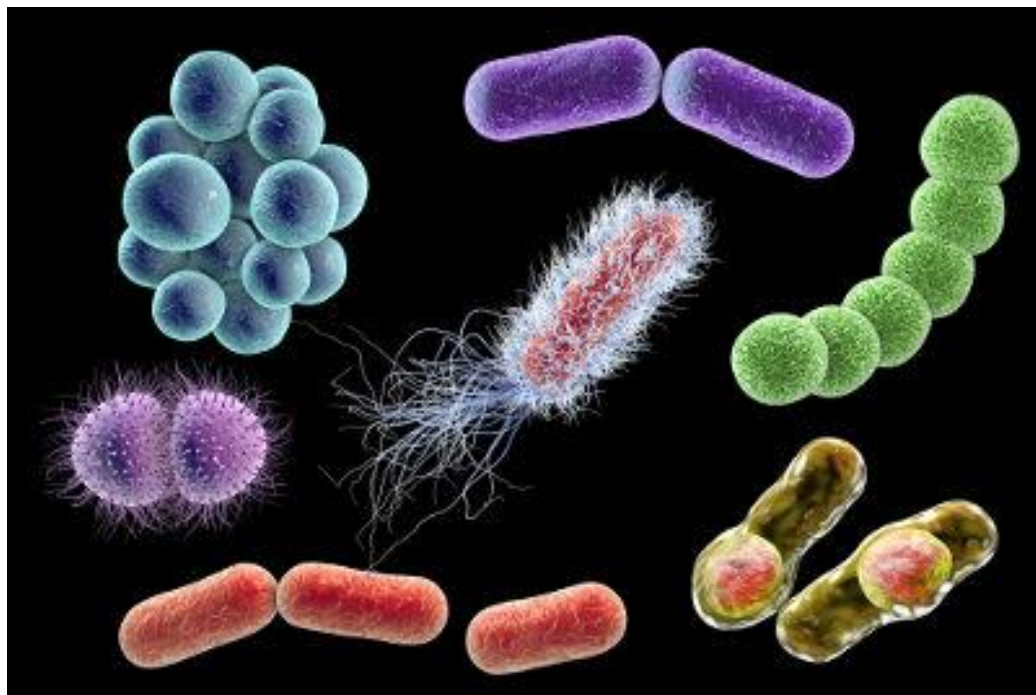
- A vida, há cerca de 3,8 bilhões.

- Um ancestral comum originou três domínios:

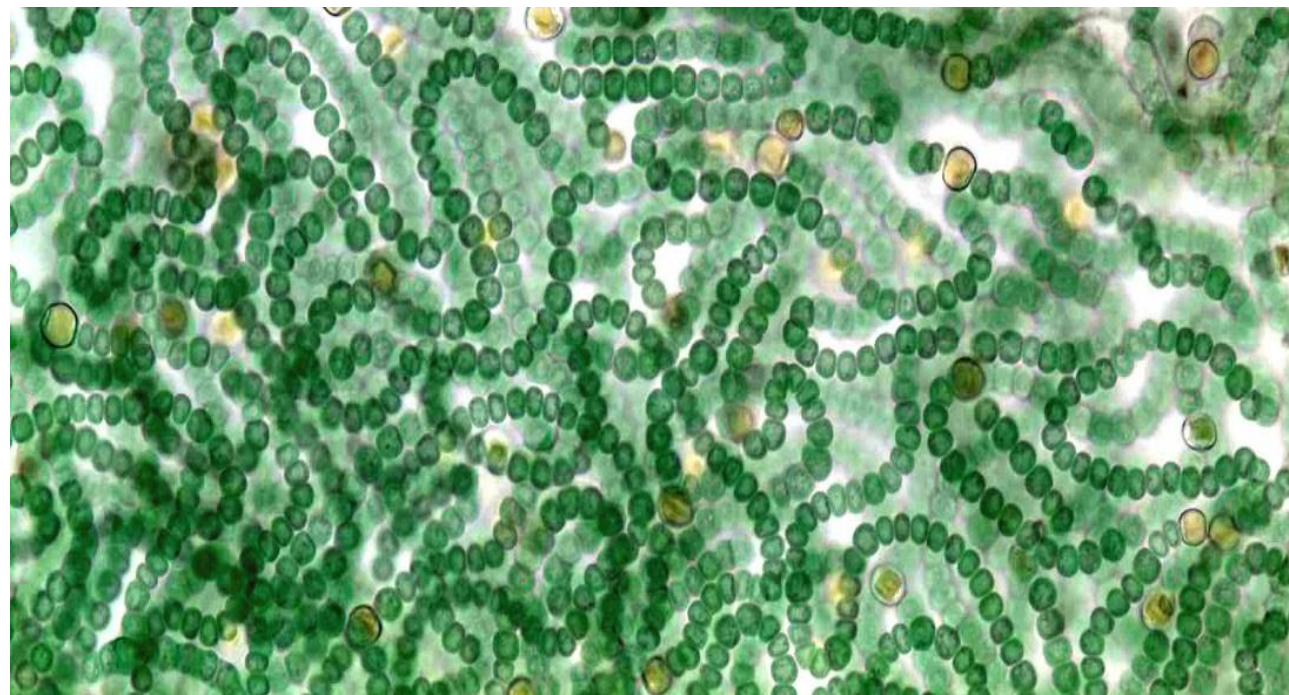


❑ Domínio *Bacteria*

➤ Reino *Monera* ou *Eubacteria*: inclui todos os seres procariontes (bactérias e cianobactérias).



Tipos morfológicos de bactérias.



Cianobactérias.

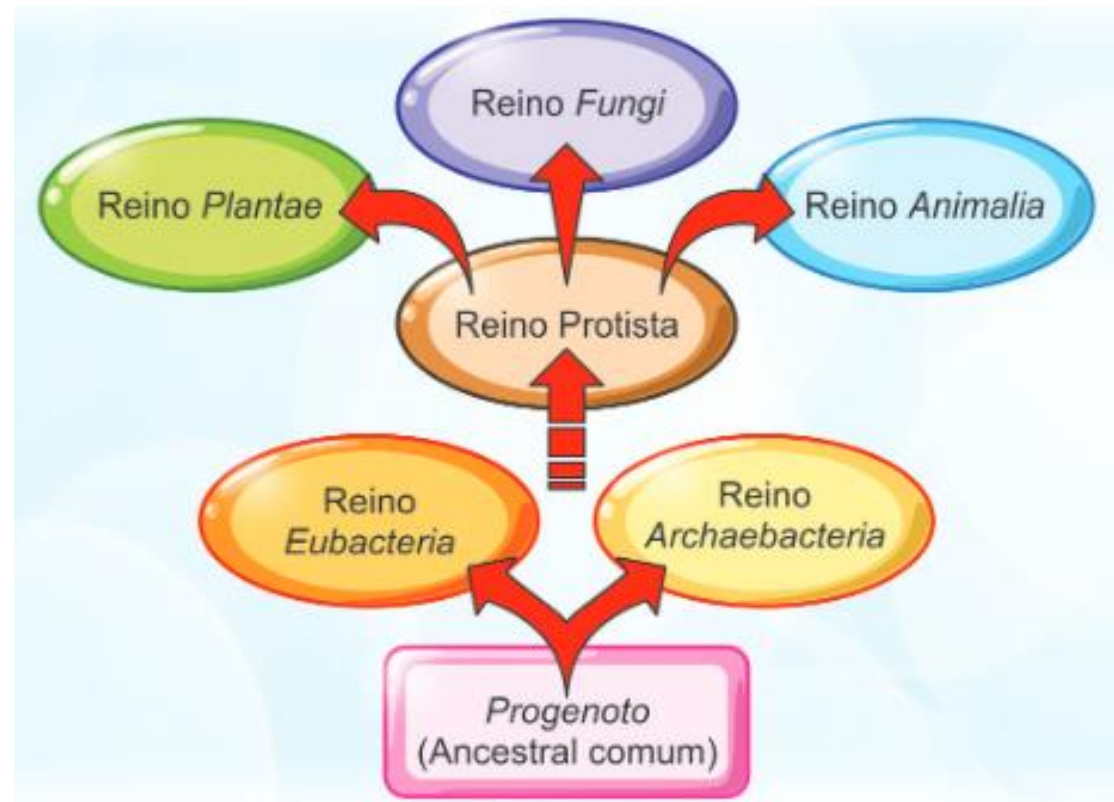
❑ Domínio Archaea

- Reino *Archaeobacteria*: inclui bactérias que vivem em ambientes inóspitos (também são procariontes) → fontes termais sulfurosas, lagos com grande salinidade, ambientes ácido e intestino do gado.



❑ Domínio *Eukarya*

- Inclui quatro reinos: *Protista*, *Fungi*, *Plantae* e *Animalia* → todos formados por células eucariontes (com núcleo).



2) A biodiversidade e as classificações dos seres vivos

➤ Os seres vivos foram passando por **modificações** (foram evoluindo) até chegarem nas **formas atuais** nas quais os conhecemos.

➤ Até hoje foram **descritas** 1 milhão e 750 mil espécies.

➤ Acredita-se que haja entre 5 e 100 milhões de espécies existentes.



➤ **Biodiversidade é a variedade de vida que há na Terra.**

➤ A maior biodiversidade está nas **florestas tropicais**, como a **Amazônia** e a **Mata Atlântica**.



Floresta Amazônica.

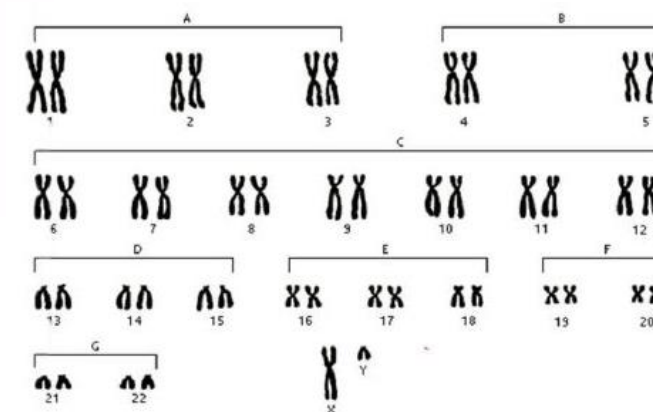
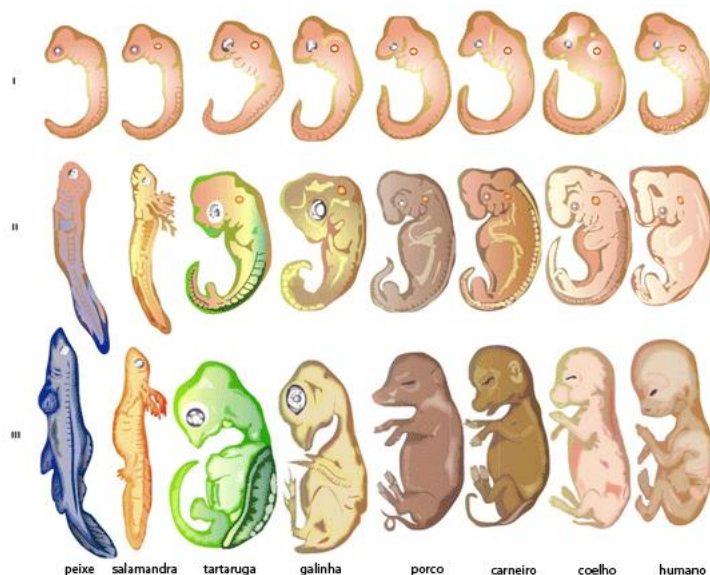
➤ A biodiversidade é tão grande, que para estudá-la os cientistas criaram **sistemas de classificação**.

➤ A **sistemática** ou **taxonomia** é a área da Biologia que estuda a classificação dos seres vivos por categorias hierárquicas (taxonômicas).

➤ Classificar é reunir os seres vivos com características semelhantes.

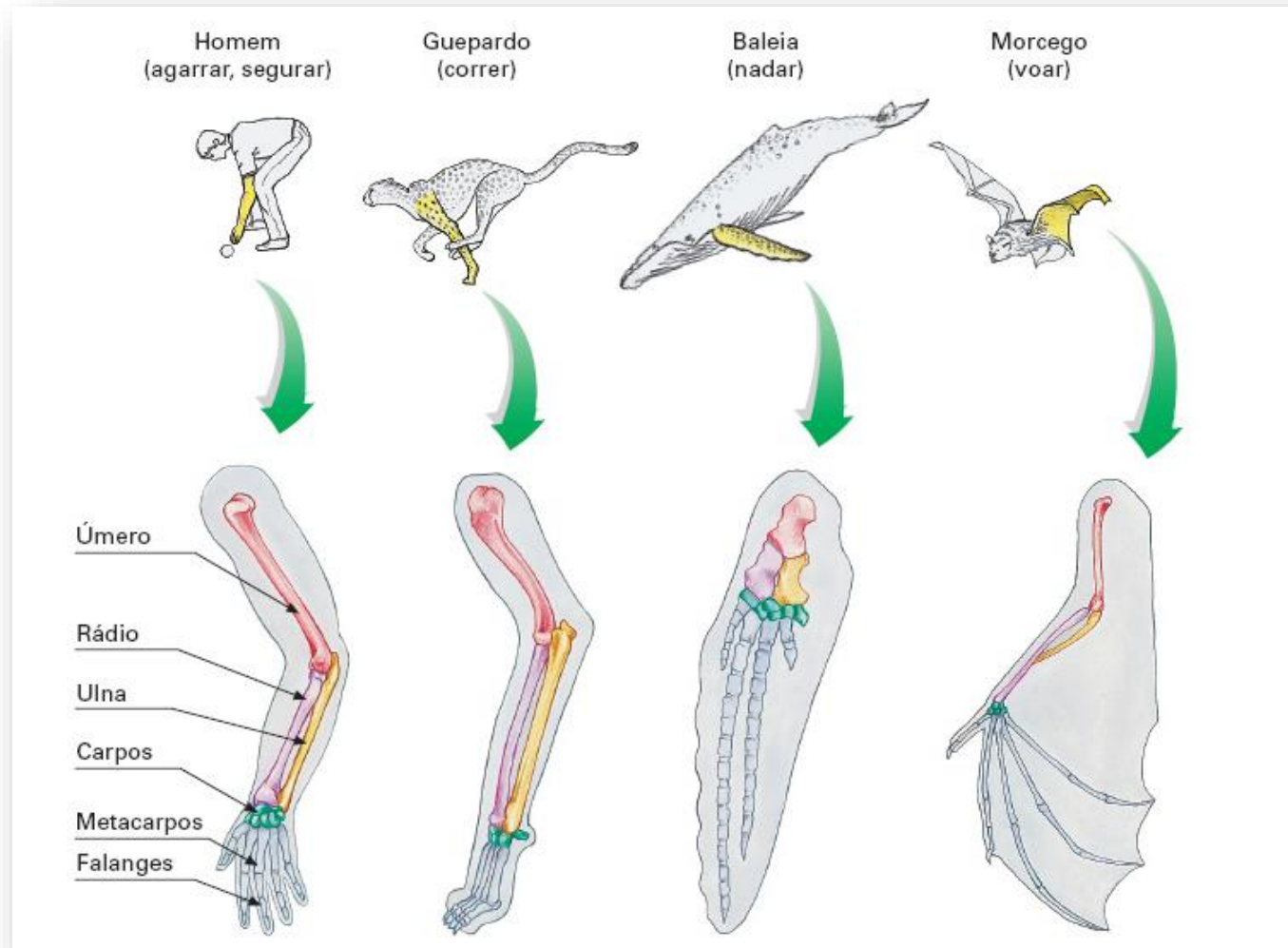
➤ **Classificação artificial**: Ex: plantas são divididas em três grupos: ervas, arbustos e árvores; animais se dividem em vertebrados e invertebrados.

➤ **Classificação natural:** se baseia na **morfologia** (forma), na **fisiologia** (funcionamento), no **desenvolvimento embrionário**, no **cariótipo** (genética), na **evolução** e na **distribuição** das espécies.

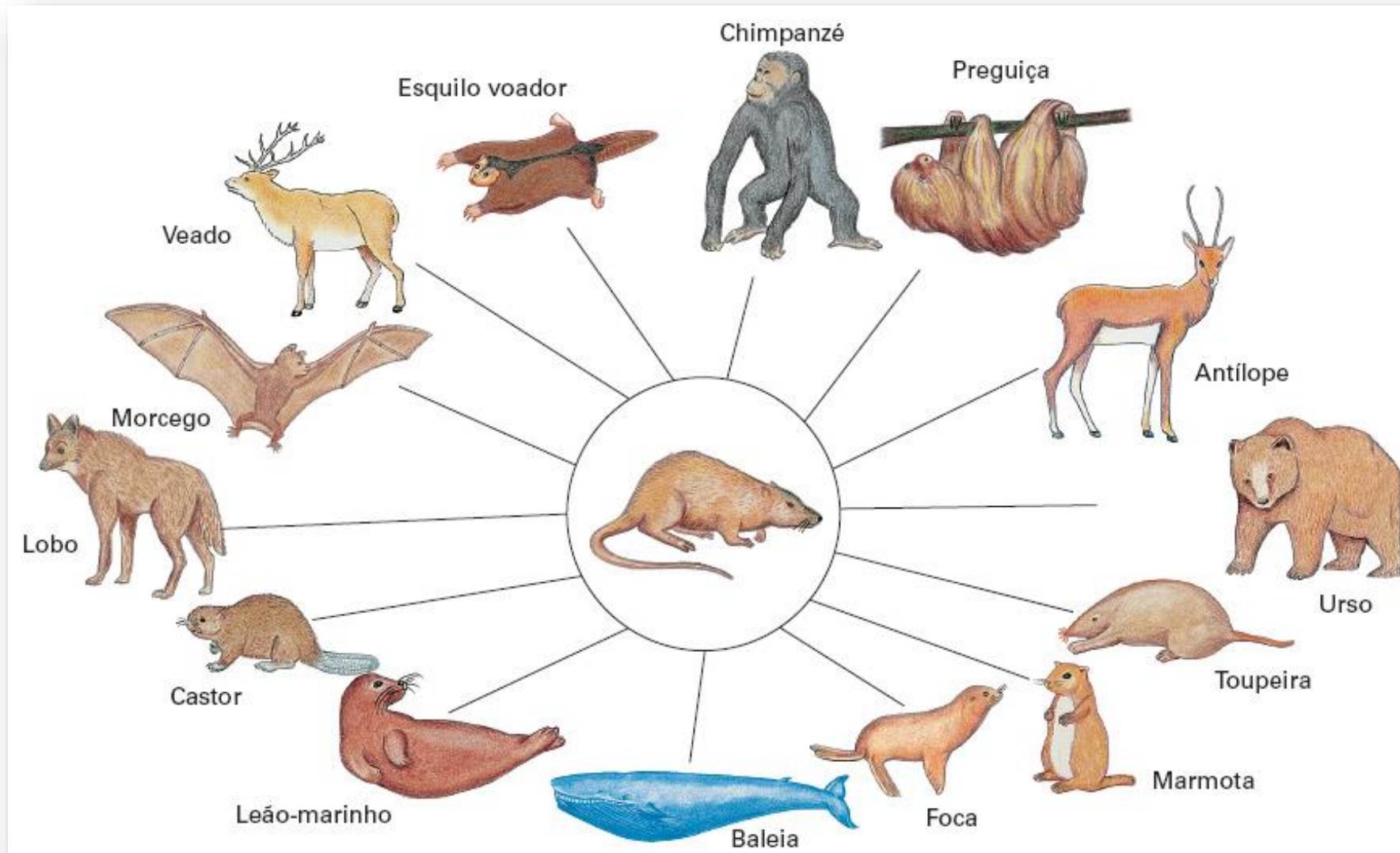


3) Homologia e Analogia

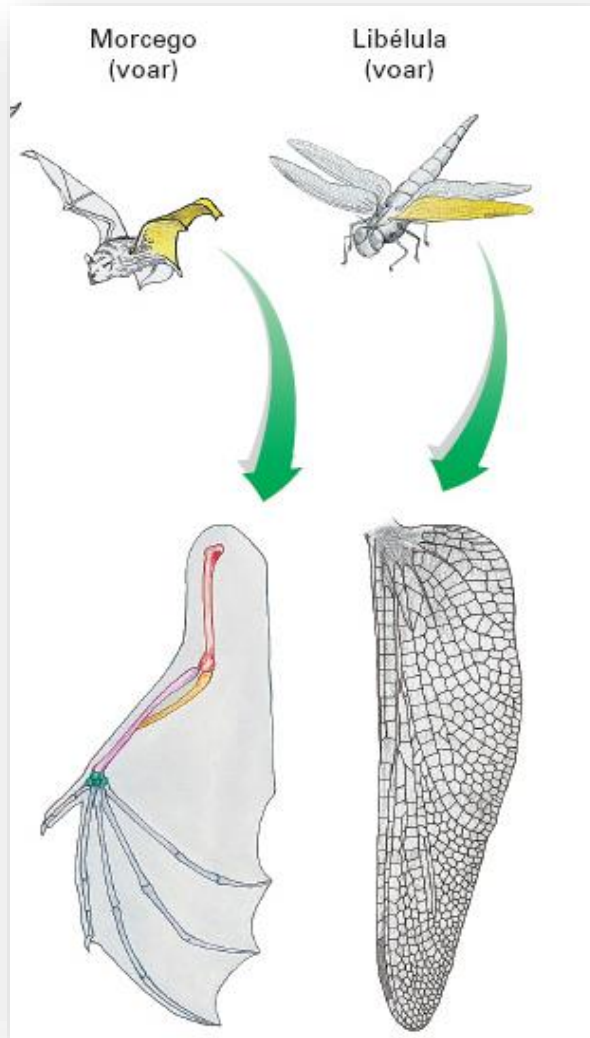
➤ **Órgãos Homólogos:** mesma origem embrionária → mesma função ou não.



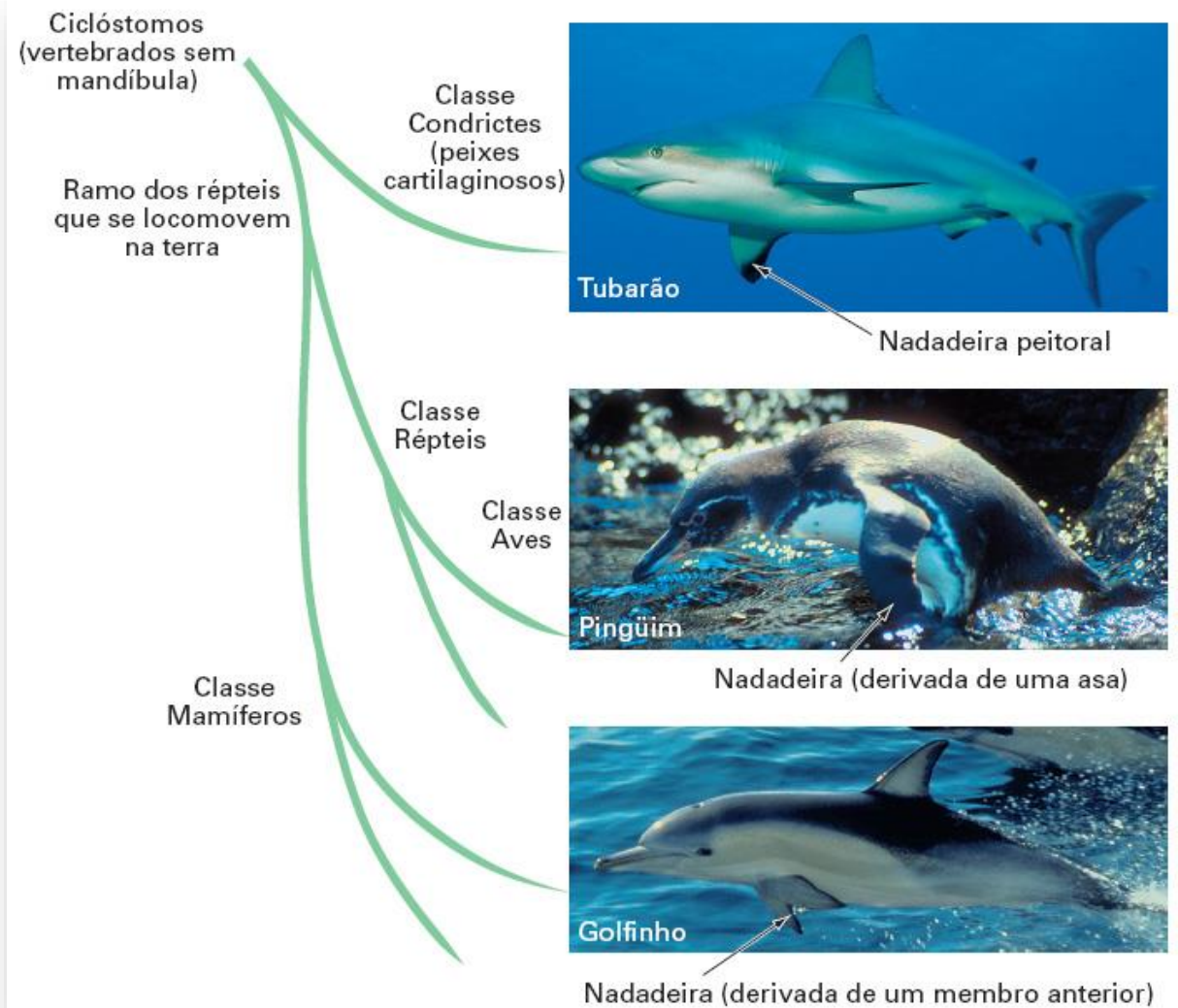
✓ Consequência: Irradiação adaptativa



➤ **Órgãos Análogos:** mesma função
→ origem embrionária diferente.



✓ **Consequência: Convergência adaptativa**



➤ **Espécie** → unidade de classificação → conjunto de indivíduos semelhantes, capazes de **cruzar naturalmente** e gerar descendentes férteis.

❖ Indivíduos de espécies diferentes não cruzam entre si, ou, quando se cruzam, não geram descendentes férteis = **HÍBRIDOS**.

Jumento



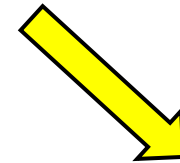
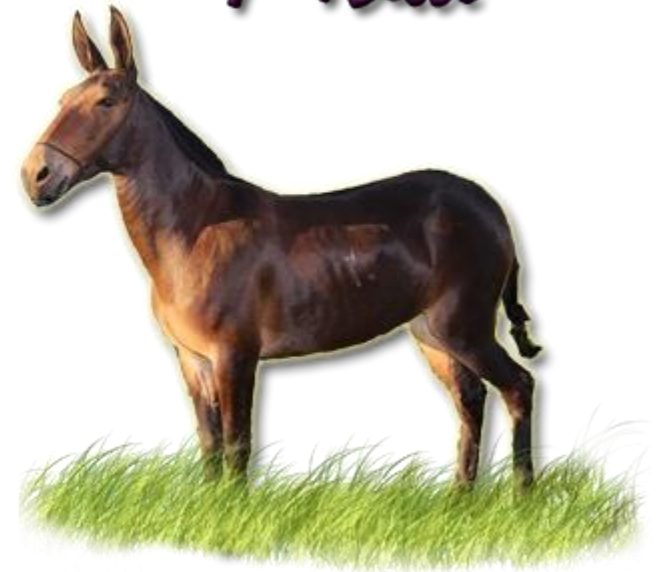
+

Égua

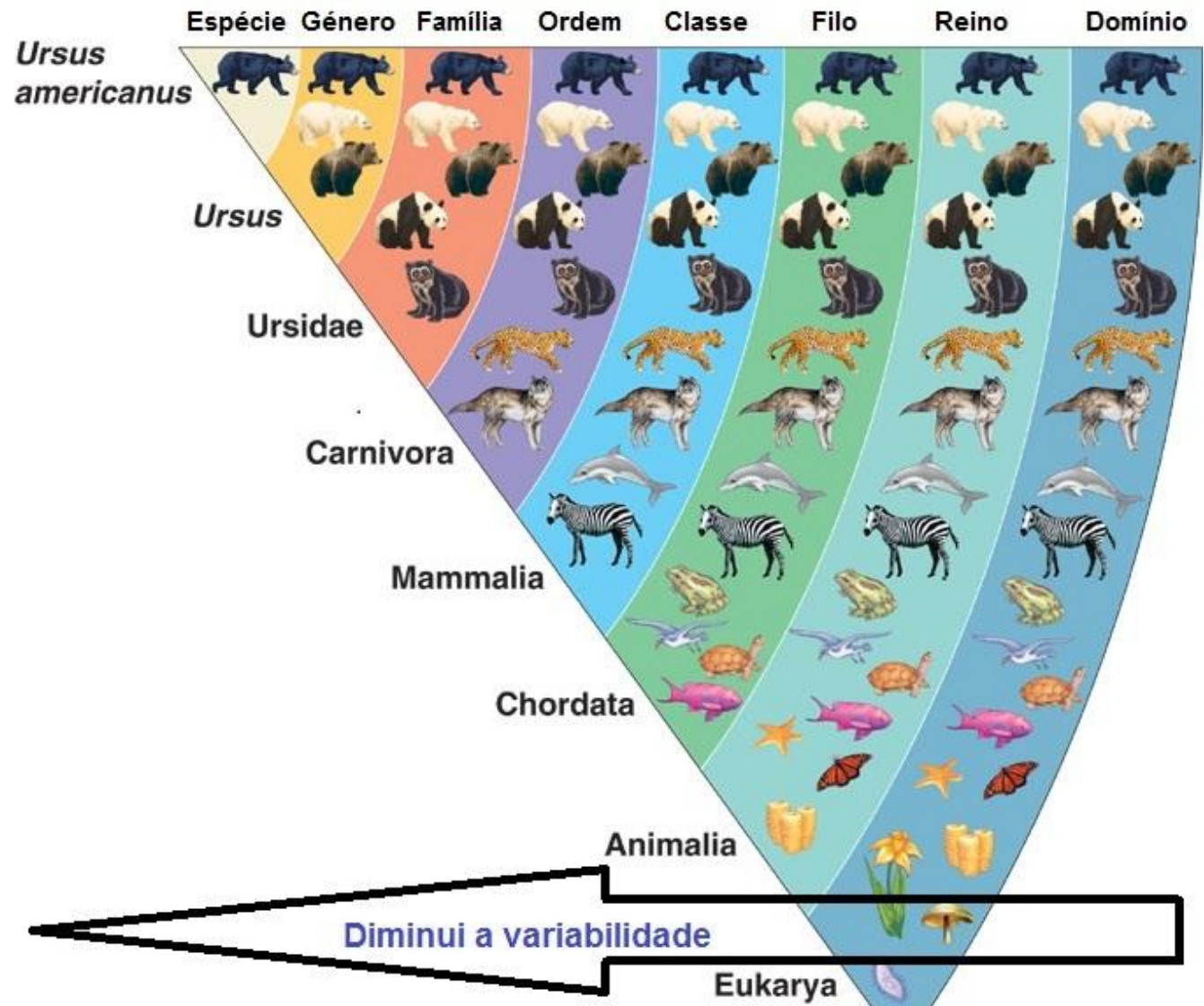


=

Mula

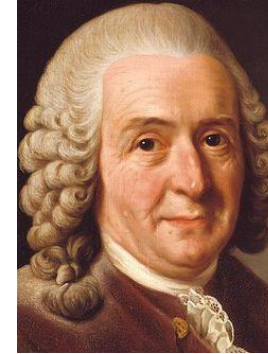


AS CATEGORIAS TAXONÔMICAS (DE CLASSIFICAÇÃO)



4) Nomenclatura Binomial

➤ Criada por Lineu.



✓ Todo ser vivo possui um nome científico escrito em **latim** ou latinizado.

✓ Se **escrito a mão**, o nome deve ser **grifado**; se **impresso**, deve estar em **itálico**.

✓ O nome científico é composto por duas palavras: a primeira corresponde ao **gênero**; a segunda corresponde ao **epíteto específico**.

✓ O **gênero** deve ser escrito com inicial **maiúscula**.

✓ O **epíteto** se inicia com letra **minúscula**.

EXEMPLOS

Homo sapiens



Canis familiaris



Felis catus



Phaseolus vulgaris



Oryza sativa



Zea mays



Periplaneta americana



Pheretima hawayana





Canis familiaris



Canis latrans

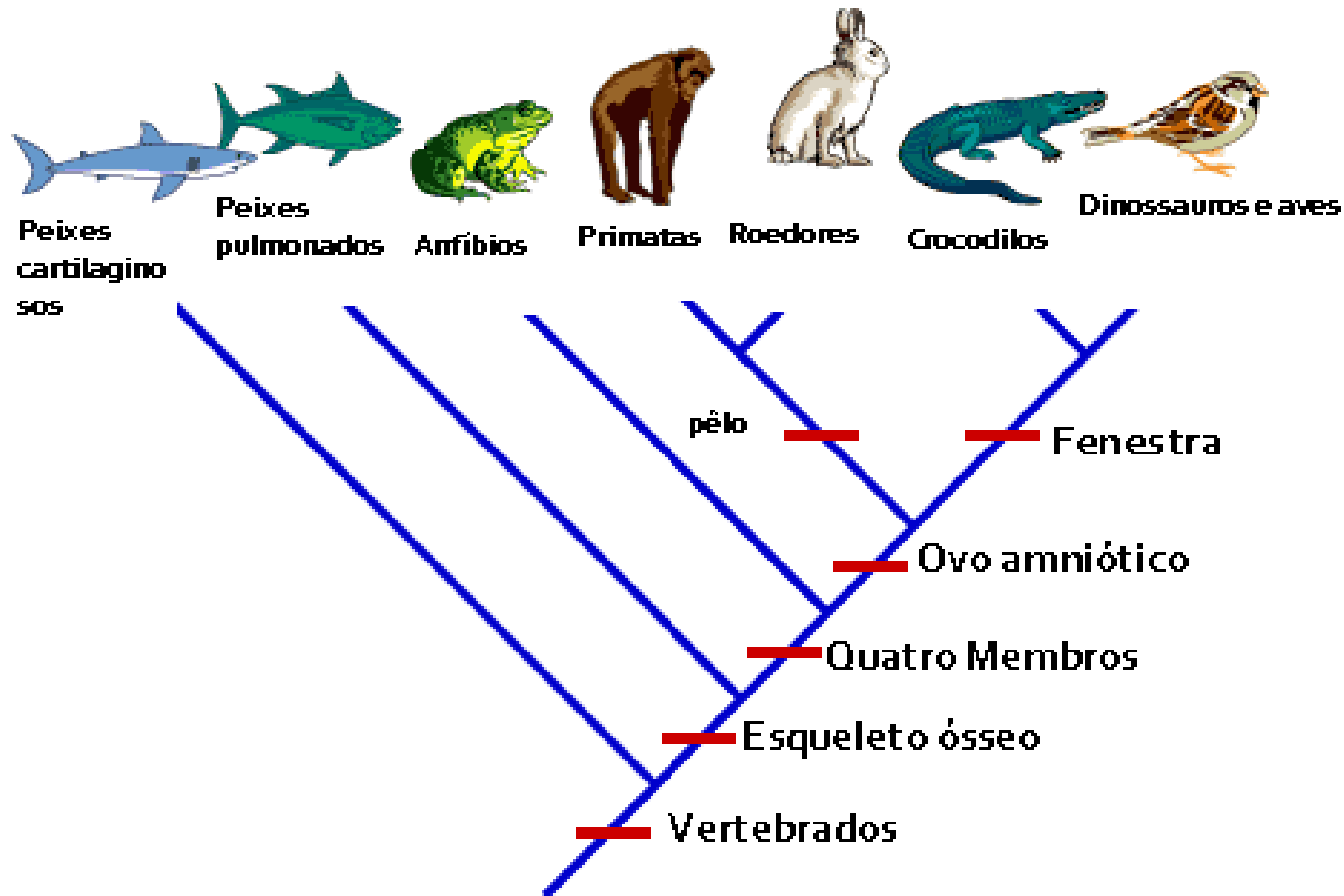


Canis lupus



5) Cladística

➤ Método de análise das relações evolutivas entre vários grupos de seres vivos → utiliza as características primitivas e as que derivam delas.



6) Cladograma ou árvore filogenética

➤ Representação gráfica que procura traduzir a relação de parentesco entre vários grupos de seres vivos.

➤ Nós → pontos os ramos se ligam.

➤ Correspondem a uma ou mais características comuns.



7) Monofilético, parafilético e polifilético

