

Ordem CARNIVORA

Lineu, 1758 = “Ferae”; presença do aparato carniceiro; clavícula reduzida; digitígrados.

Total de 251 espécies (sem Pinnipedia - 36).

Classificação tradicional com 2 subordens :

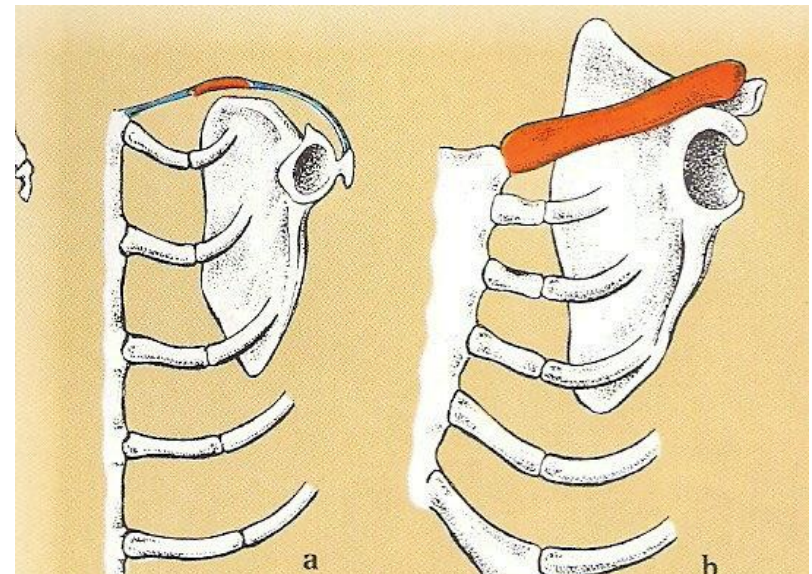
- Fissipeda – terrestres,
- Pinnipedia – aquáticos.

Modernamente (W & R, 2005) outras duas subordens – morfologia da bula timpânica (septada ou sem septo) e molecular:

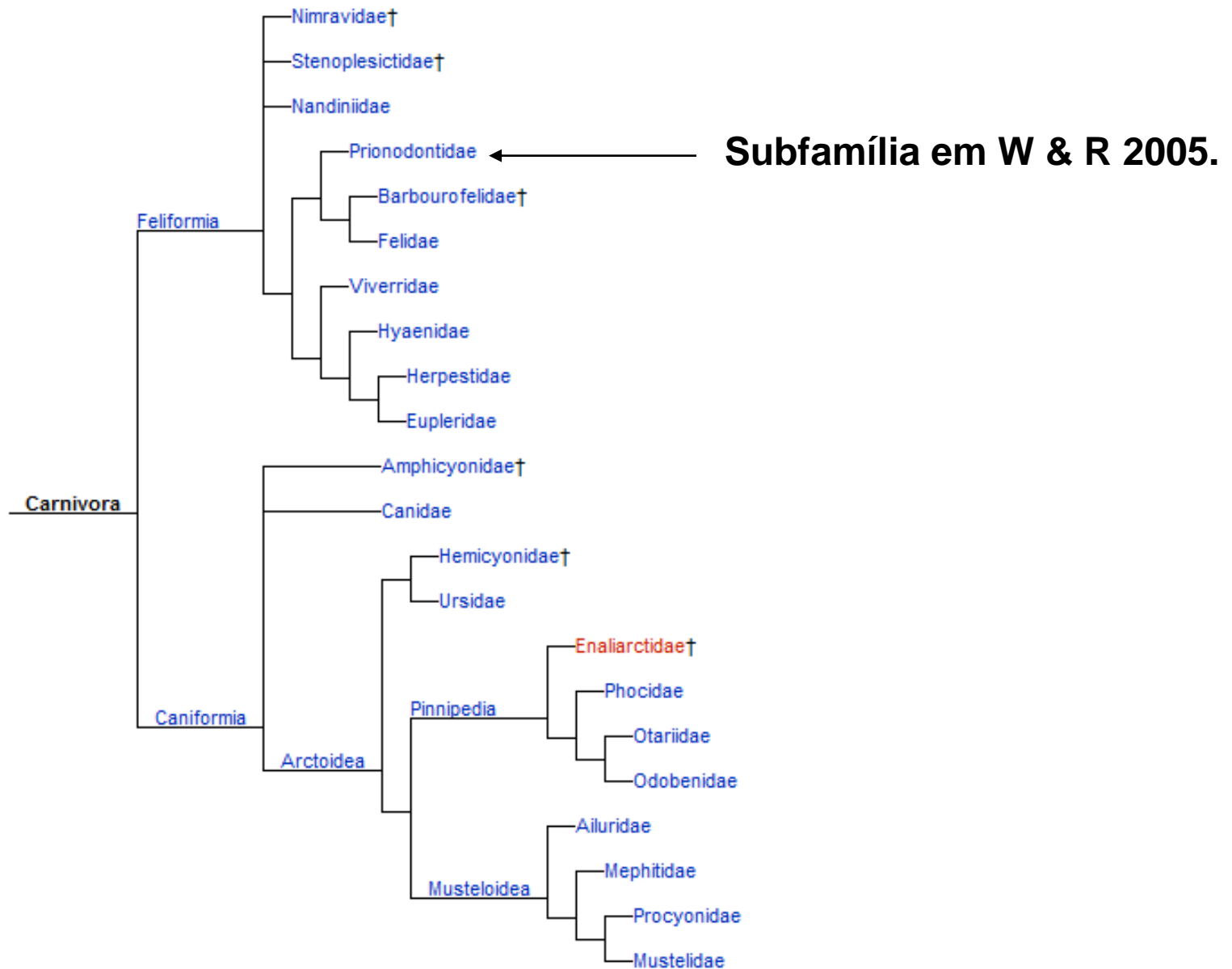
CANIFORMIA - 9 famílias, incluindo as 3 de Pinnipedia

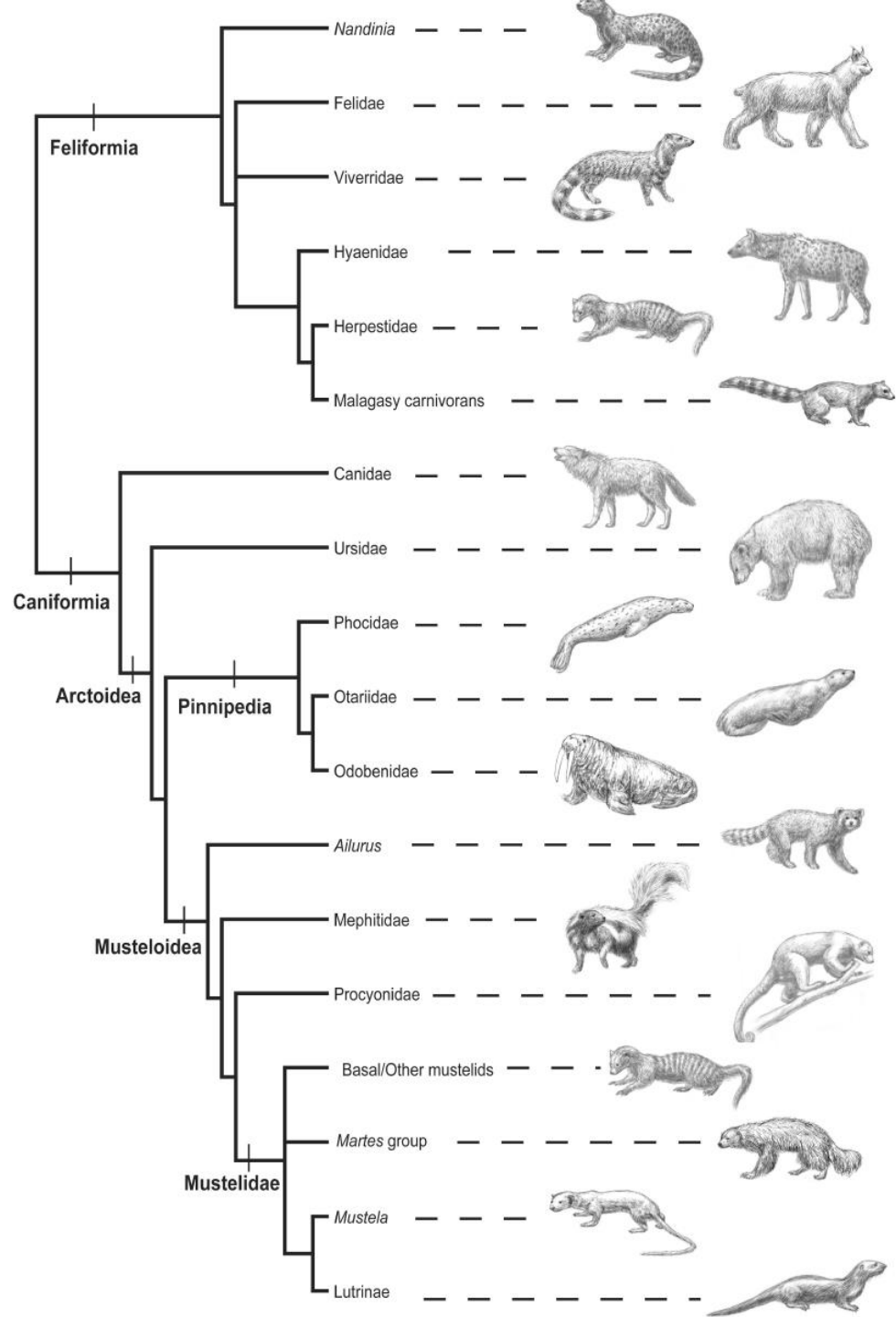
e

Feliformia – 6 famílias.



Árvore filogenética





FELIFORMIA

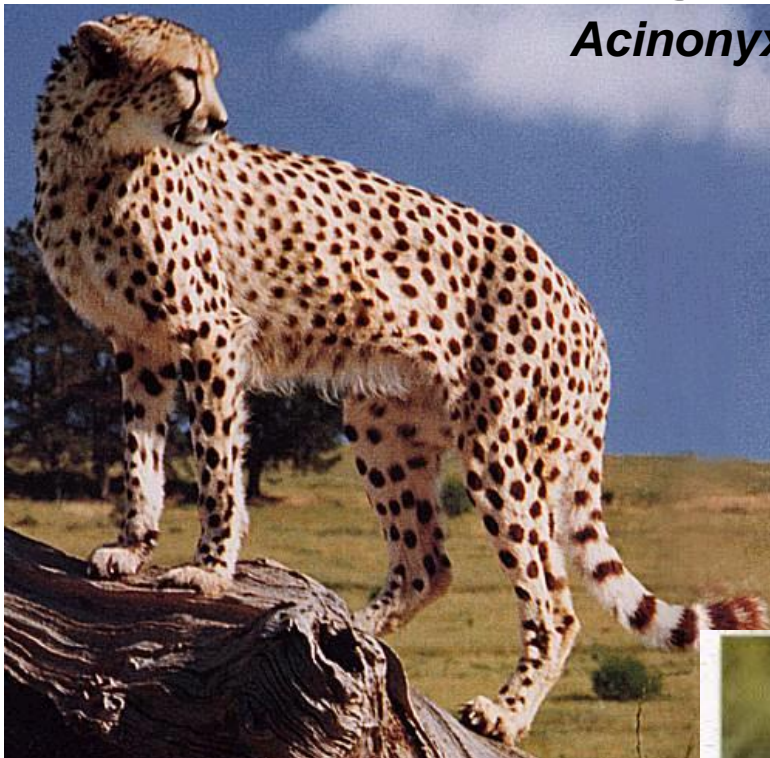
Felidae -

Hyaenidae

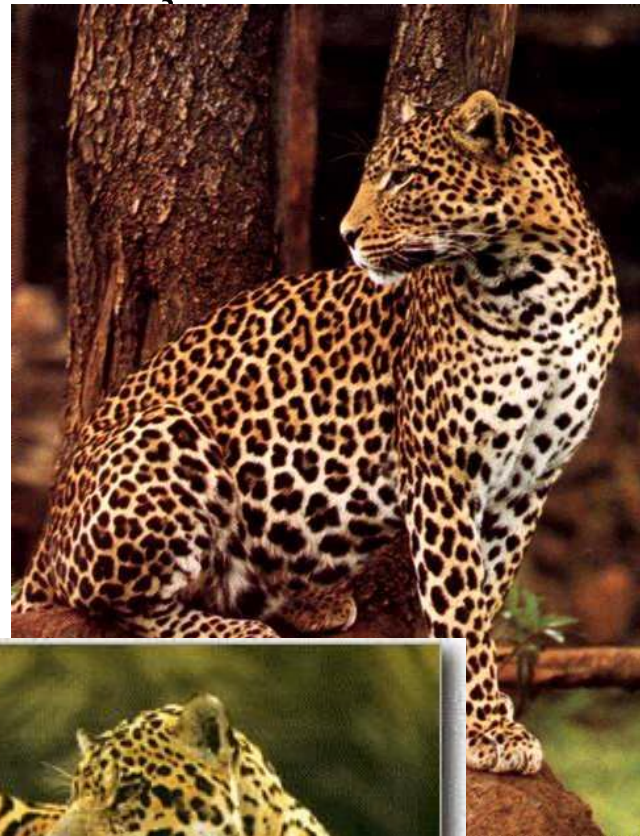
**Viverridae – desmembrado em Eupleridae
Nandiniidae
Herpestidae mais
Viverridae.**

Felidae – 40 espécies, cosmopolitas, exceto Oceania, aparato carniceiro desenvolvido, garras retráteis com exceções.

Acinonyx jubatus



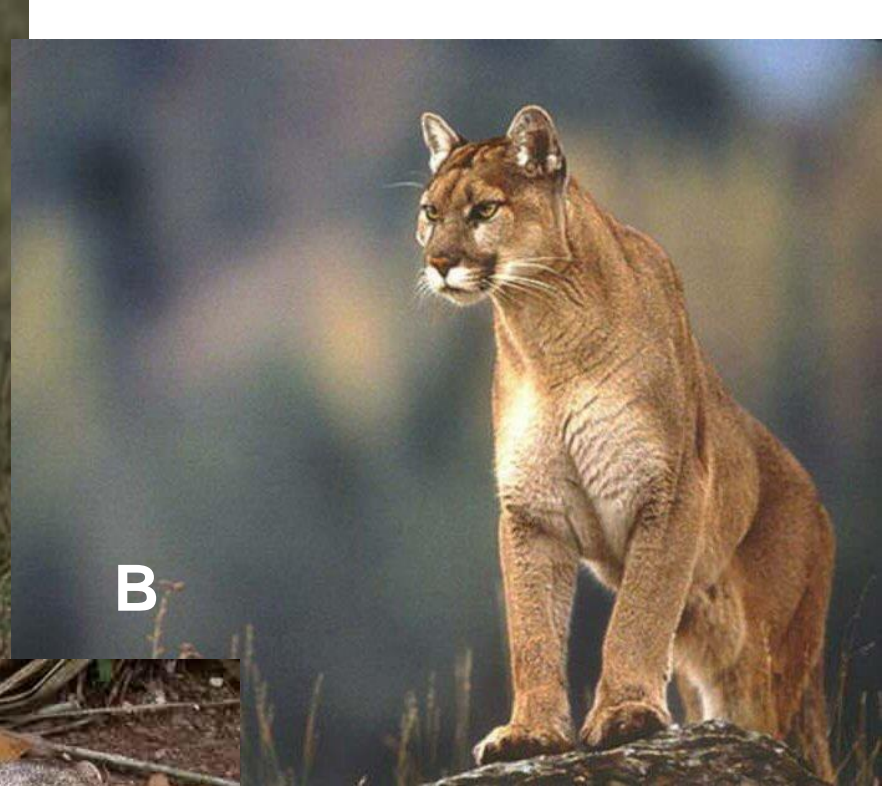
Panthera sp.







A



B



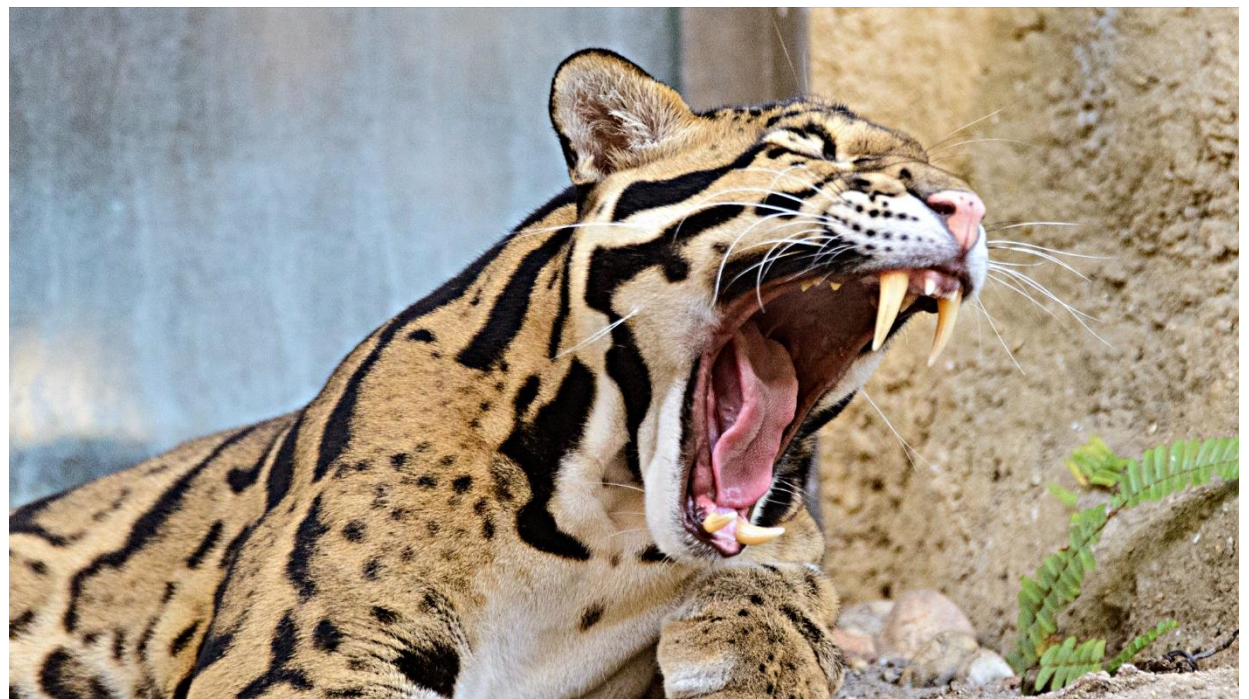
C

- A. Leptailurus serval***
- B. Puma concolor***
- C. Puma yagouaroundi***



©Bone Clones® 2021

Neofelis nebulosa
– pantera nebulosa





***Lynx lynx* – lince europeu**



***Uncia uncia* –
leopardo das neves**



Caracal caracal



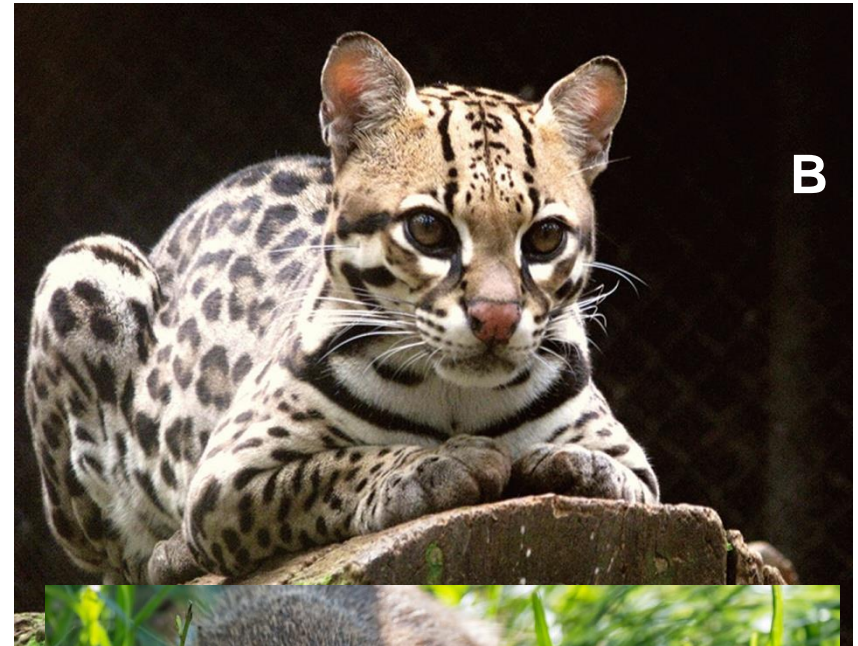
Felídeos nativos do RS: além dos já citados

A. *Leopardus geoffroyi* – gato-do-mato-grande

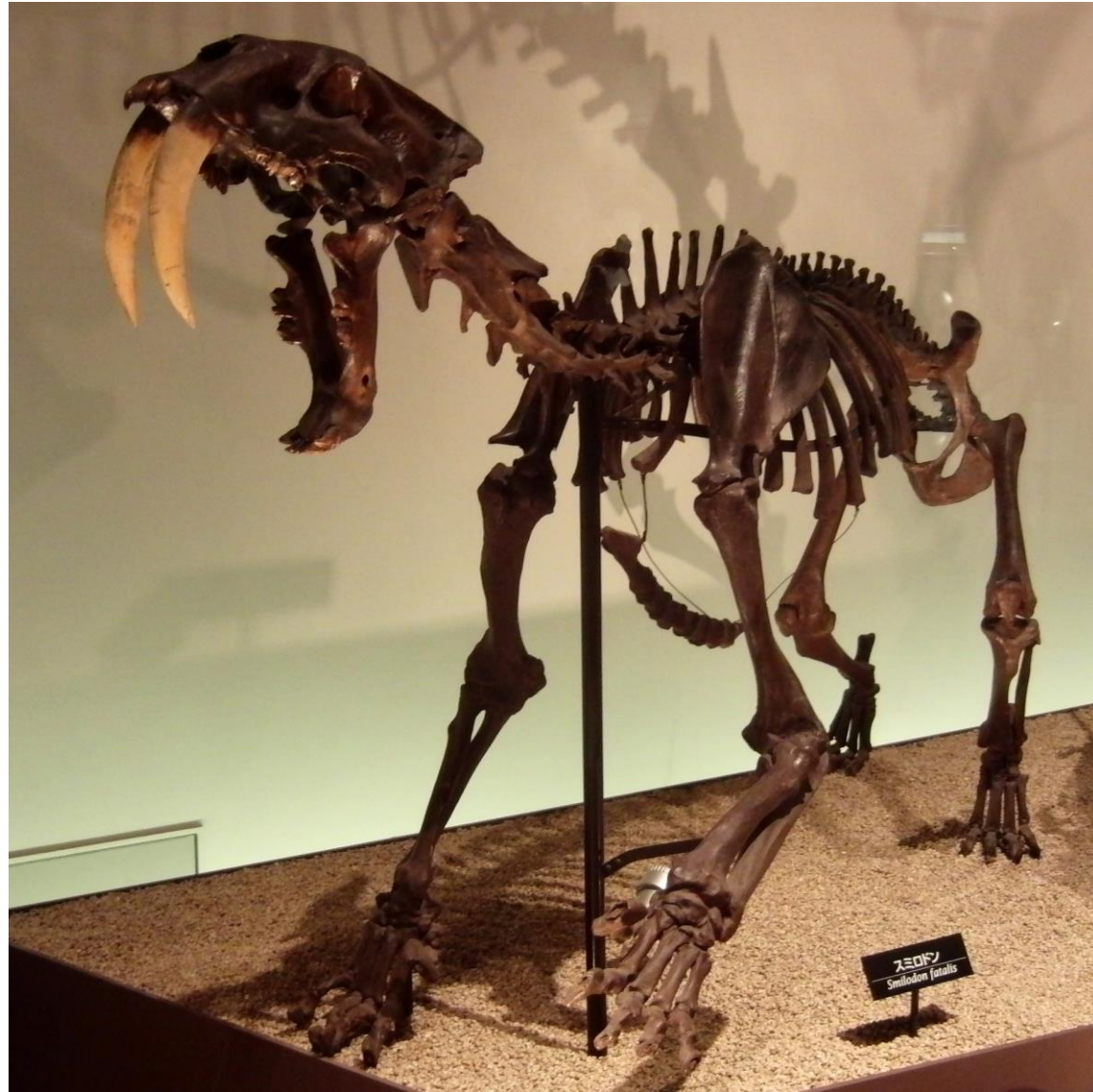
B. *Leopardus wiedii* – gato maracajá

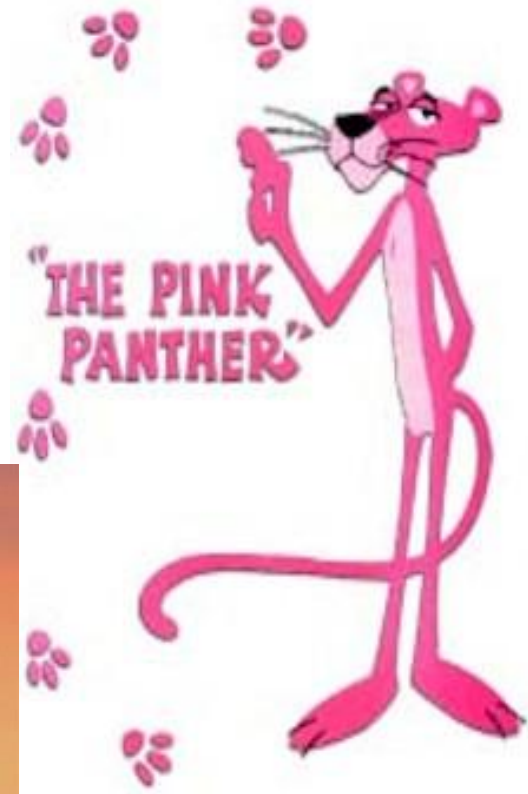
C. *Leopardus guttulus* – gato do mato-pequeno

D. *Leopardus colocolo* – gato-palheiro



Smilodon populator,
abundantes no
Pleistoceno da
América.





Hyaenidae – 4 espécies, exclusivamente africana; predação, necrofagia ou mirmecofagia.

Crocuta crocuta

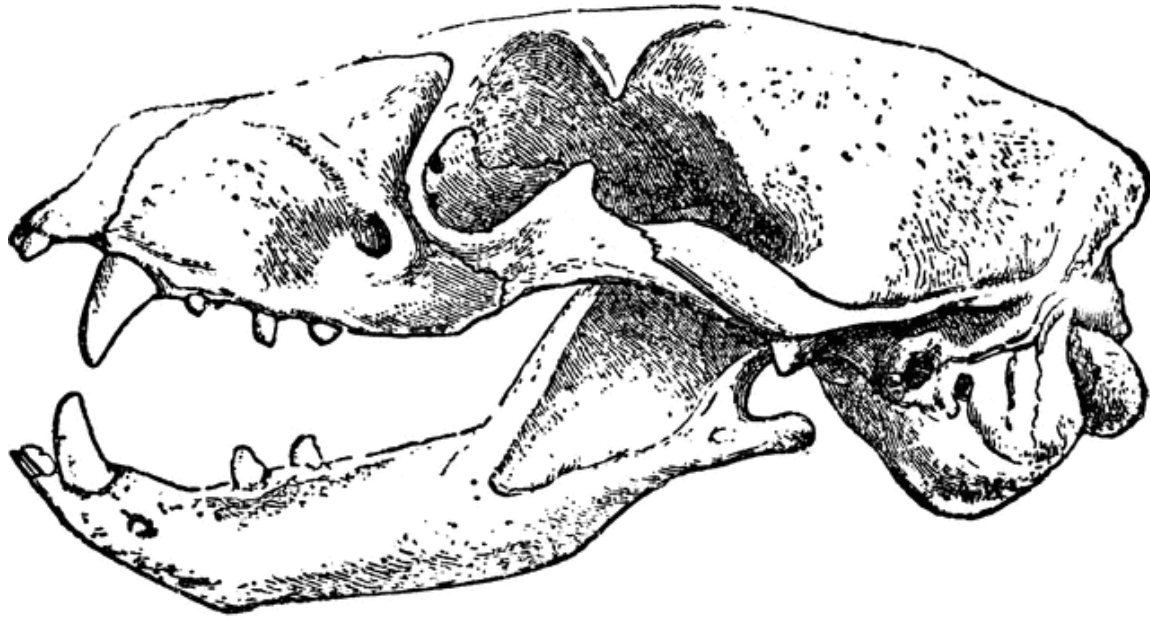


Hyaena brunnea



Hyaena hyaena





Proteles cristatus –
aardwolf, lobo-da-terra,
urso-formigueiro, etc.



Eupleridae – carnívoros endêmicos de Madagascar – 7 gêneros, 8 sp.

Fossa fossa



papers at www.nationalgeographic.com
ographic Society. All rights reserved.

Photograph by Michael Dick/Animals Animals -
Earth Scenes

**Família Nandiniidae – gênero e espécie única – África.
Família erguida em bases moleculares.**



**African Palm Civet
(*Nandinia binotata*)**

Família Herpestidae – “mongooses”, mangustos e suricates, 33 sp.

Herpestes



Suricata suricatta



Viverridae – civetas e genetas; Eurásia e África, 35 espécies.



Genetta sp.



binturong



***Viverra sp.* : civetas**

CANIFORMIA

Canidae – aparato carniceiro bem desenvolvido, 35 sp., cosmopolitas, inclusive Oceania

Vulpes lagopus



Canis dingo

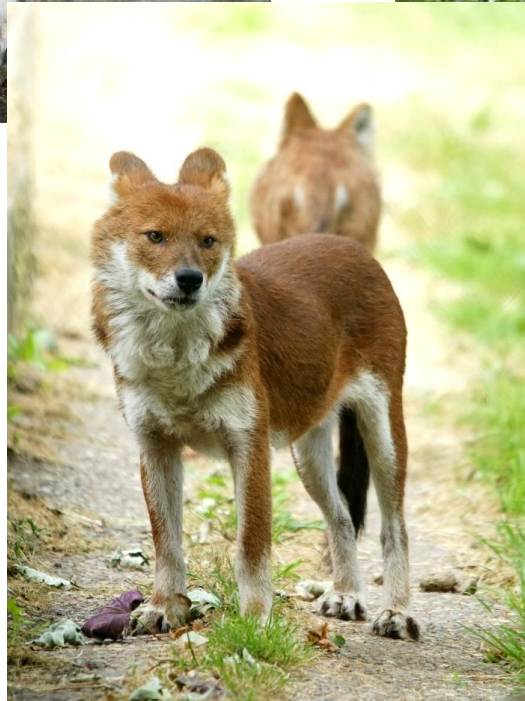


***Vulpes zerda* - feneco**



***Lycaon pictus* – mabeco**

***Cuon alpinus* - dhole**





Lycalopex gymnocercus

foto: beletchegar



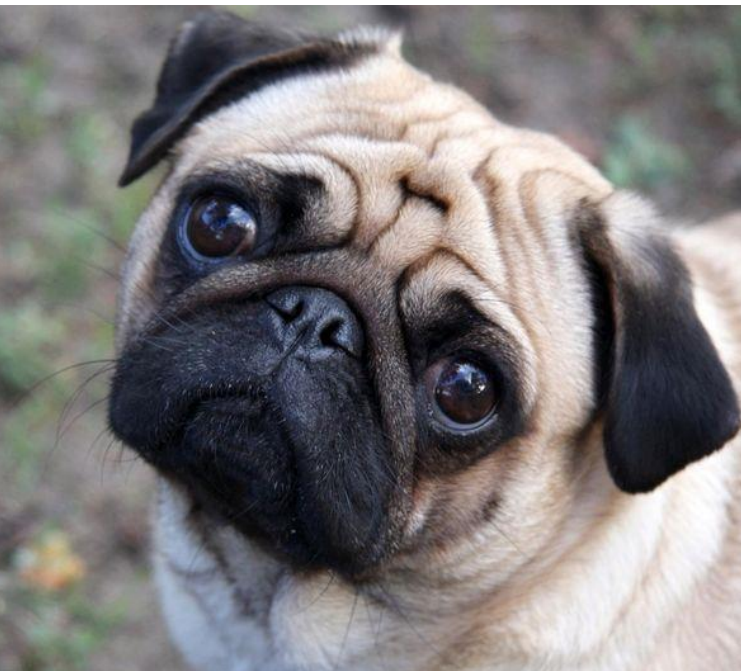
Cerdocyon thous

Encontrado em São Gabriel, RS, depois de declarado extinto no Estado. Agosto, 2009.



Chrysocyon brachyururs





Fala sério !!!!!



<https://www.clubeparacachorros.com.br/racas/as-mudancas-manipuladas-nas-racas-de-caes-durante-100-anos/>



WOLF



HUSKY



SHIH TZU



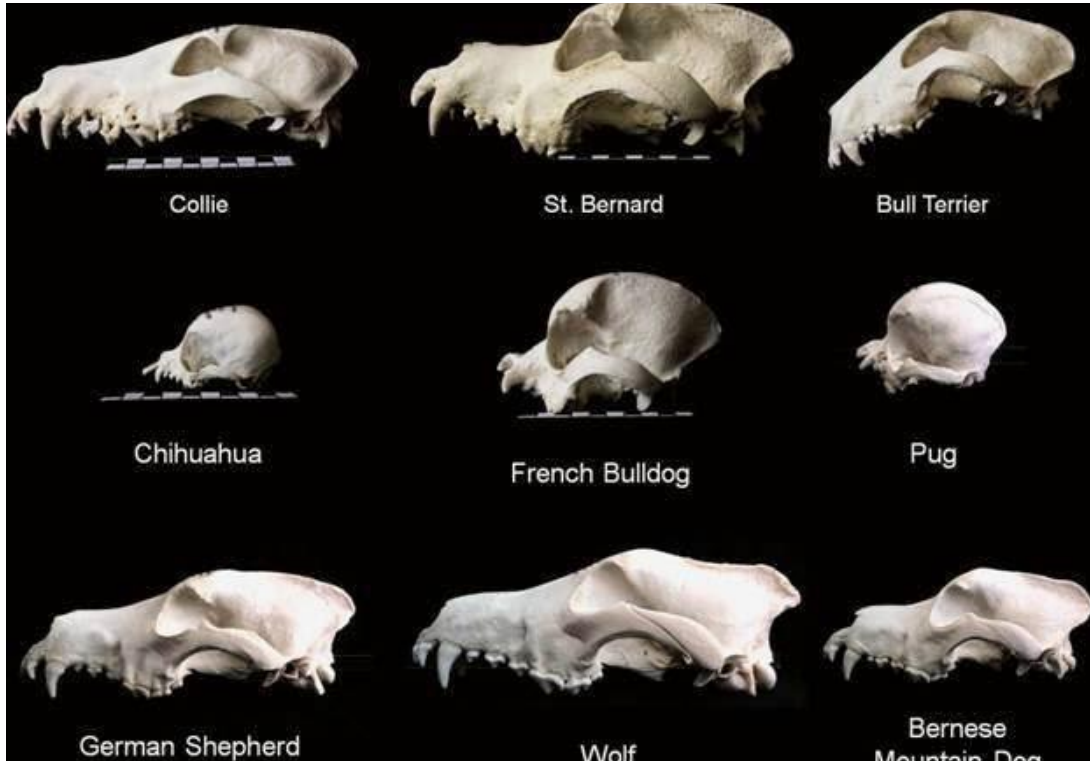
PEKINGESE



PUG



ENGLISH BULLDOG



<https://vegazeta.com.br/criacao-de-pugs-nao-sera-mais-permitida-na-holanda/?fbclid=IwAR0GE3vUDNQanPKMcqXemTMT7jkj1hpbhthf-hz0NfJFEuMv-tWrVWjsgDs>



METADE



Mustelidae – 59 espécies – menores carnívoros em tamanho, subfamília de semi-aquáticos – Lutrinae. Arminhos, visons, martas, furões, “ferrets”, glutões, iraras, doninhas e etc.

Vison americano (Mustela vison)
© Biopix.dk: N Sloth

Mustela vison



Gulo gulo



Pteronura brasiliensis



Martes martes





**Texugo (*Meles meles*)
atropelado no interior de
Portugal.**



Mustelídeos e Mephitidae do RS:

A. *Lontra longicaudis* – lontra; B. *Eira barbara* – irara; C. *Conepatus chinga* – zorrilho; D. *Galictis cuja* – furão.



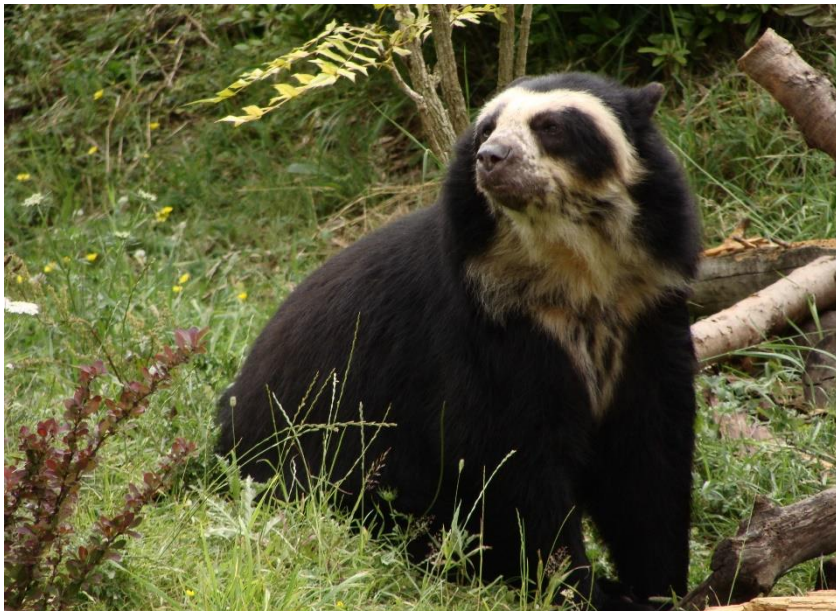
Mephitidae – desmembramento de Mustelidae, com 4 gêneros e 13 espécies; todos com desenvolvimento de glândulas peri-anais. Zorrilhos, cangambá e “skunks”.



Ursidae, maiores carnívoros terrestres; 8 espécies, rica história fóssil!



Tremarctos ornatus



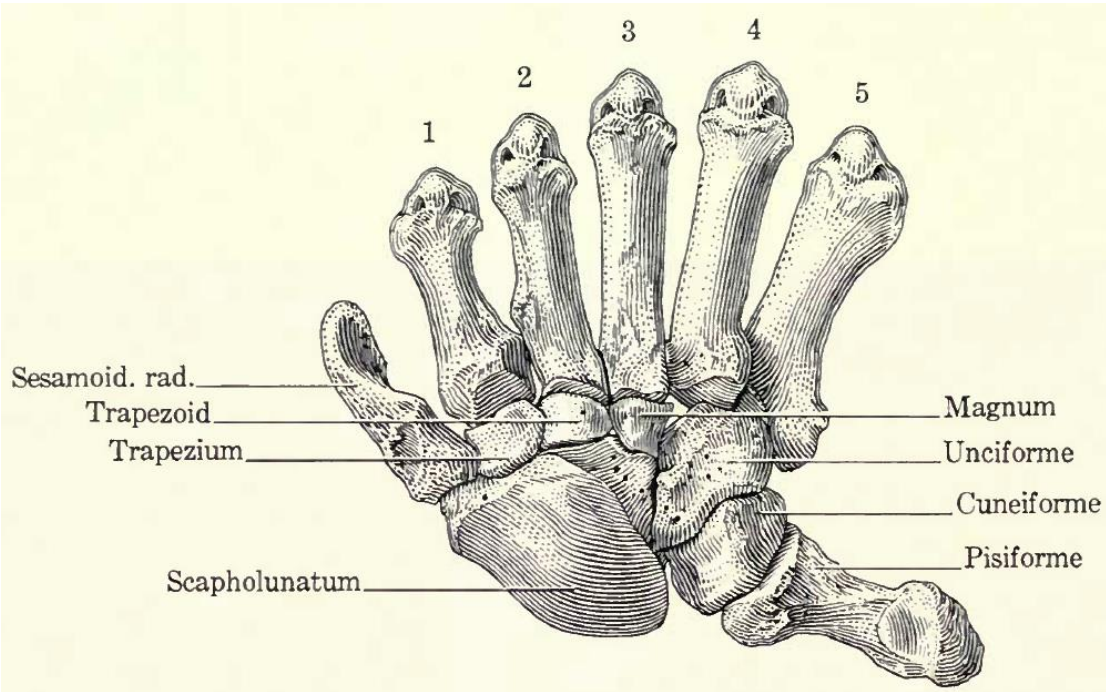
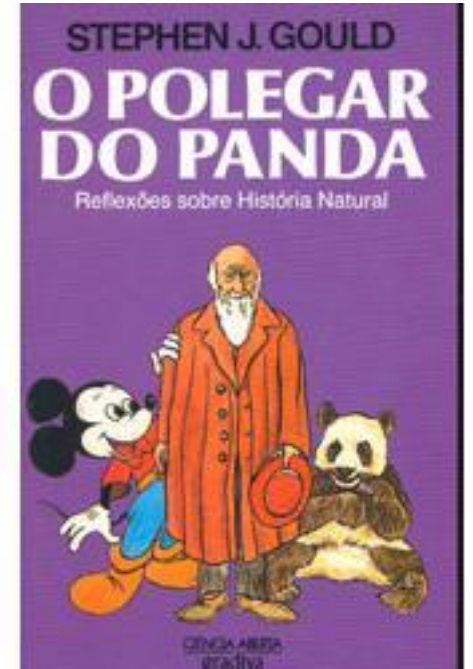
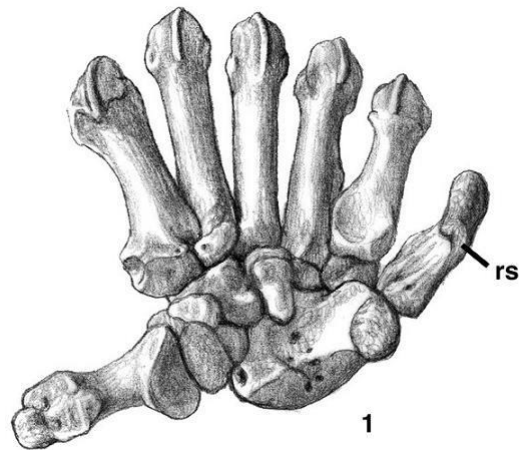


FIG. 52. Right carpus and metacarpus of *Ailuropoda*, dorsal view.



© Hal Brindley.com





Procyonidae – 14 espécies, generalistas, onívoros, algumas espécies sinantrópicas.

Procyon lotor



Nasua nasua



Potos flavus



Ailuridae – gênero e espécie única *Ailurus fulgens* – pandinha ou panda-vermelho – China.



Genomic evidence for two phylogenetic species and long-term population bottlenecks in red pandas.

Yibo Hu *et al.* SCIENCE, 2020.

***A. fulgens* – Himalaia**

***A. styani* - China**

“Ungulados” – herbívoros de médio e grande porte. Duas ordens:

Perissodactyla – 3 famílias.

Eixo de sustentação sobre o dígito III;

Molariformes de coroas complexas;

Estômagos simples com ceco longo;

Crânio alongado;

Caninos reduzidos ou ausentes (às vezes marcam d. s.);

Fâneros nos rinocerontes.

Artiodactyla – 10 famílias.

Eixo de sustentação entre o dígito III e o IV com possibilidade de fusão de metapodiais;

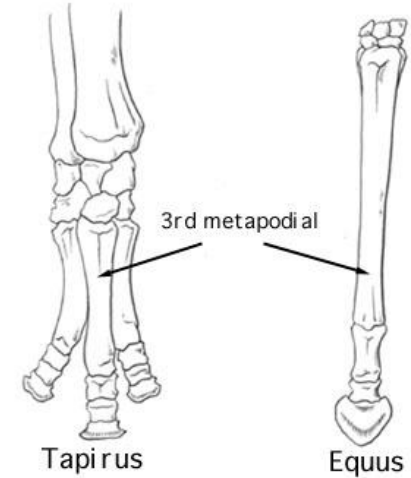
Molariformes também complexos;

Estômagos podem ser multicamerais;

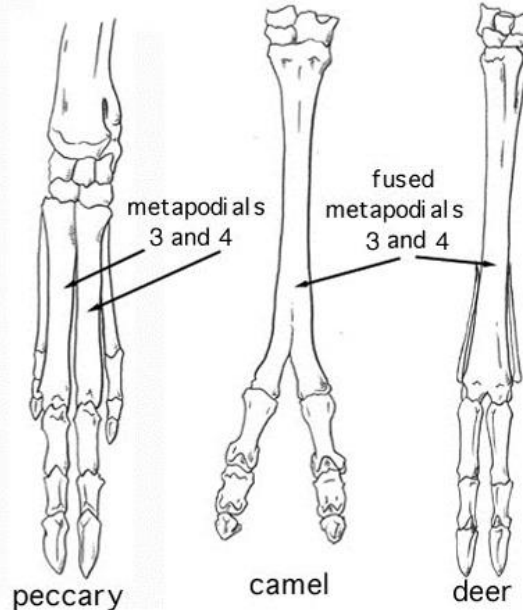
Incisivos superiores e caninos, geralmente, perdidos; quando presentes, hipertrofiados;

Fâneros do tipo chifre ou corno ou outro.

Mesaxonic feet



Paraxonic feet



***Perissodactyla* : grupo em franco declínio evolutivo.**

***Artiodactyla*; grupo em franca ‘expansão’ evolutiva. Ver Gould, 2001, Lance de dados.**

Rhinocerotidae – 4 gêneros e 5 espécies.

Diceros bicornis



Ceratotherium simum

Rhinoceros sondaicus



Família Equiidae – gênero único, *Equus*, 8 espécies; rica história fóssil/evolutiva na linhagem dos cavalos – modelo para gradualismo filético!

Equus caballus



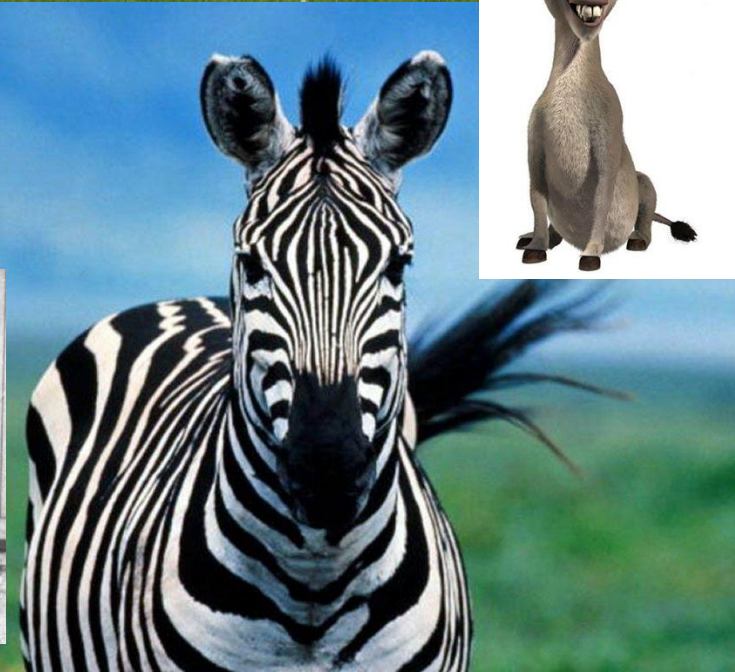
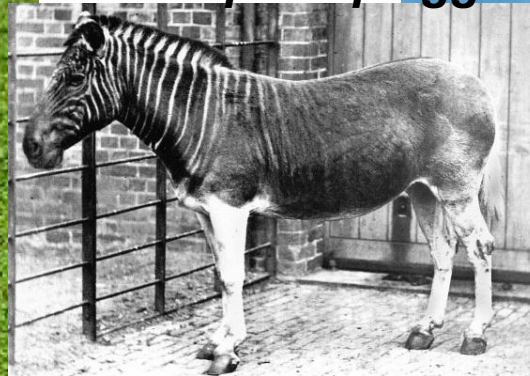
Equus asinus



Equus przewalski



Equus quagga



Recent rock

Pleistocene rock
(dates from 1 million years ago)

late Miocene rock
(dates from 8 million years ago)

middle Miocene rock
(dates from 15 million years ago)

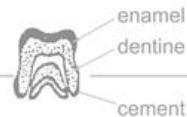
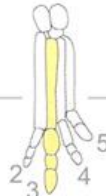
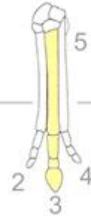
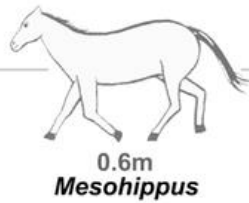
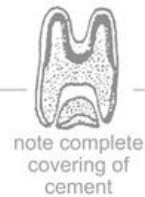
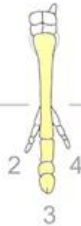
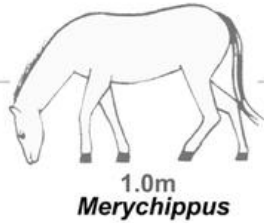
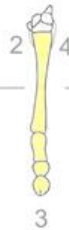
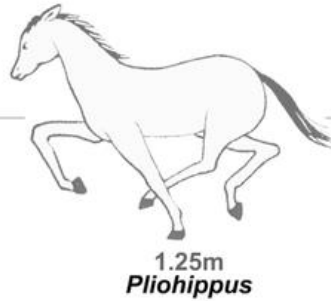
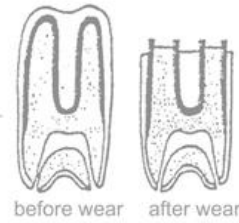
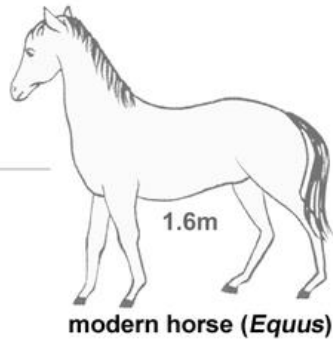
late Eocene rock
(dates from 35 million years ago)

early Eocene rock
(dates from 50 million years ago)

Whole animal (height)

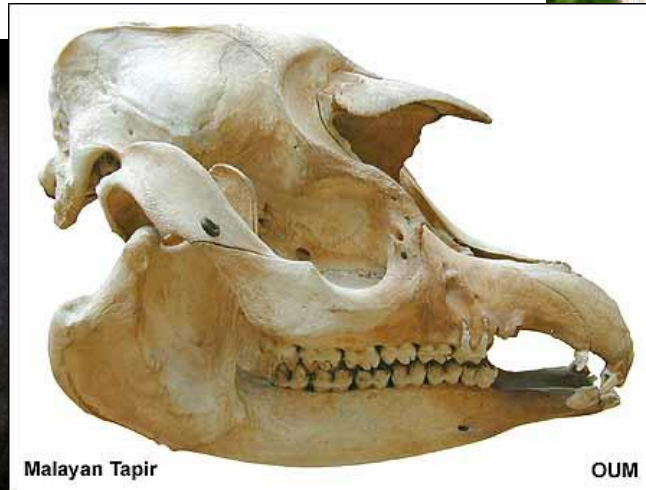
Forefeet

Molar teeth

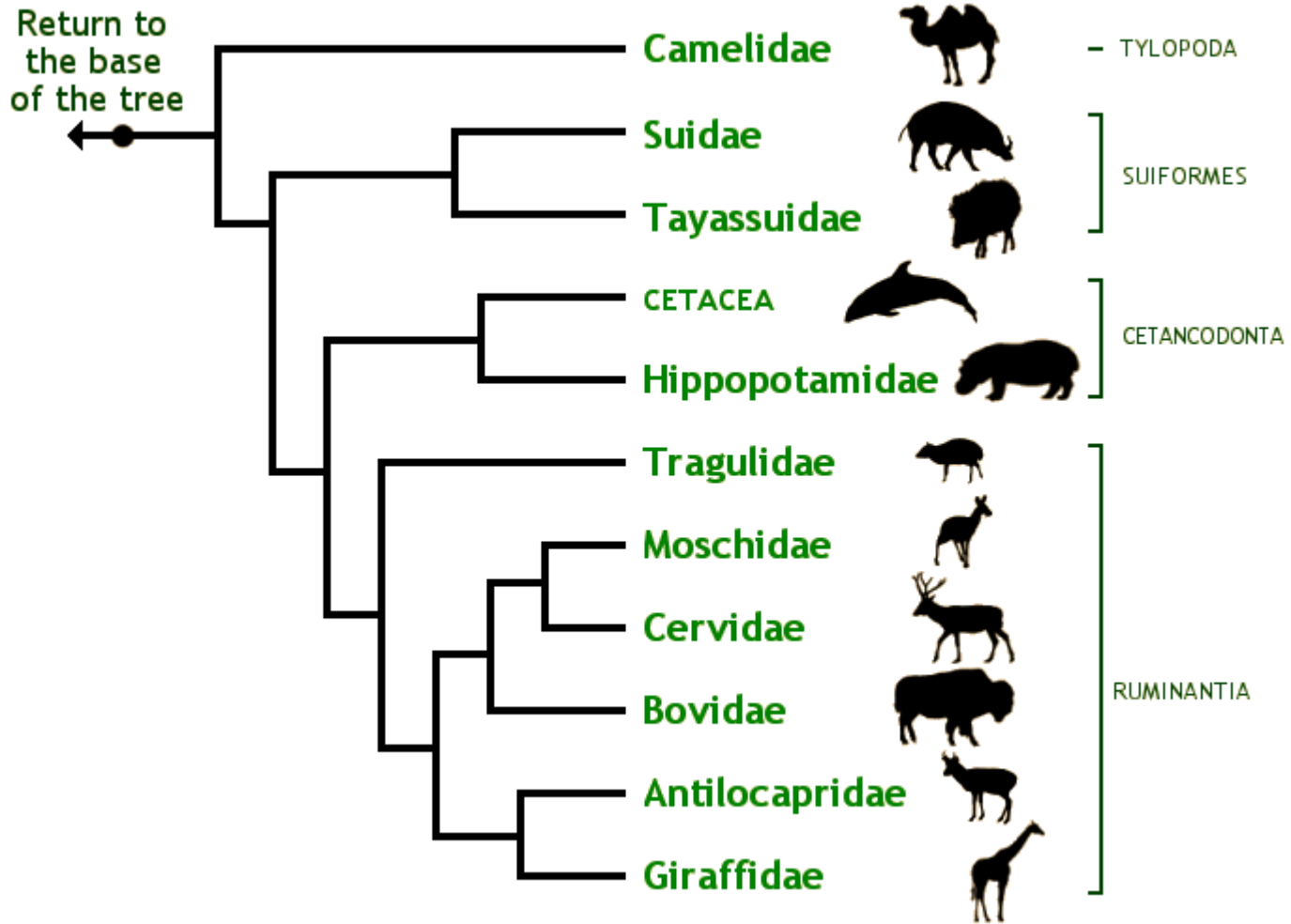


Falsa imagem da evolução como um todo: ela nunca é uma linha reta, ou uma escada, ela é um arbusto!

Família Tapiridae – antas, gênero único, *Tapirus*, 4 espécies sul-americana – *T. terrestris* e tapir Amazônico – *T. kabomani* + espécie malaia, *T. indicus*.



Filogenia de Artiodactyla



ARTIODACTYLA

“Warthogs”- *Phacochoerus sp.* – facóceros!

Suidae – onívora extrema; 19 espécies.
Eurásia e África.



Babirusa sp. – 4 spp.

Sus scrofa – porcos
domésticos e javalis

Tayassuidae – 3 gêneros e 3 espécies, neotropicais – catetos e queixadas.

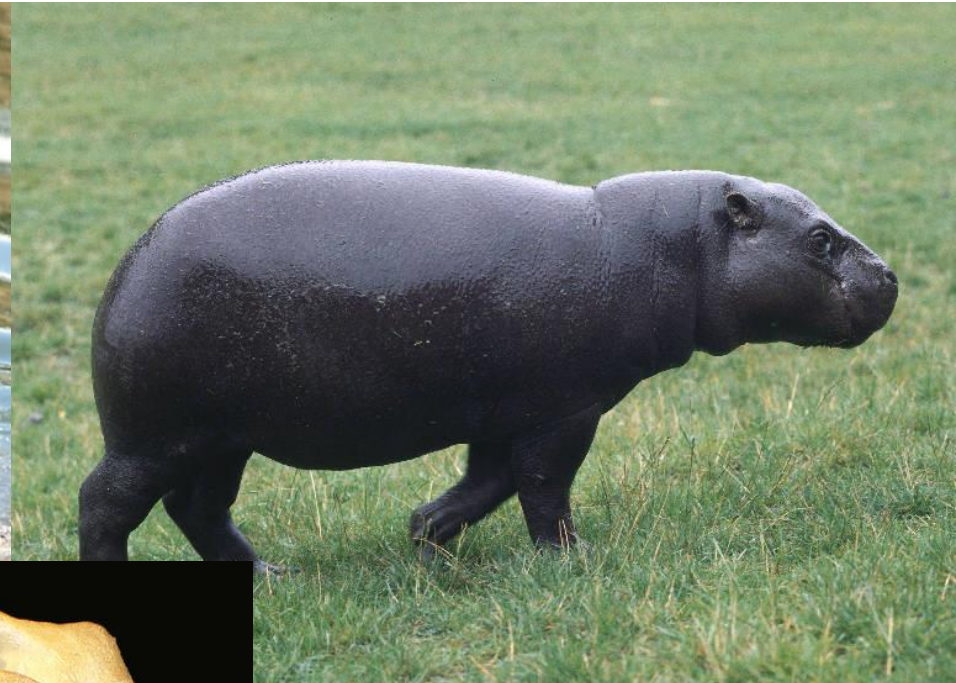
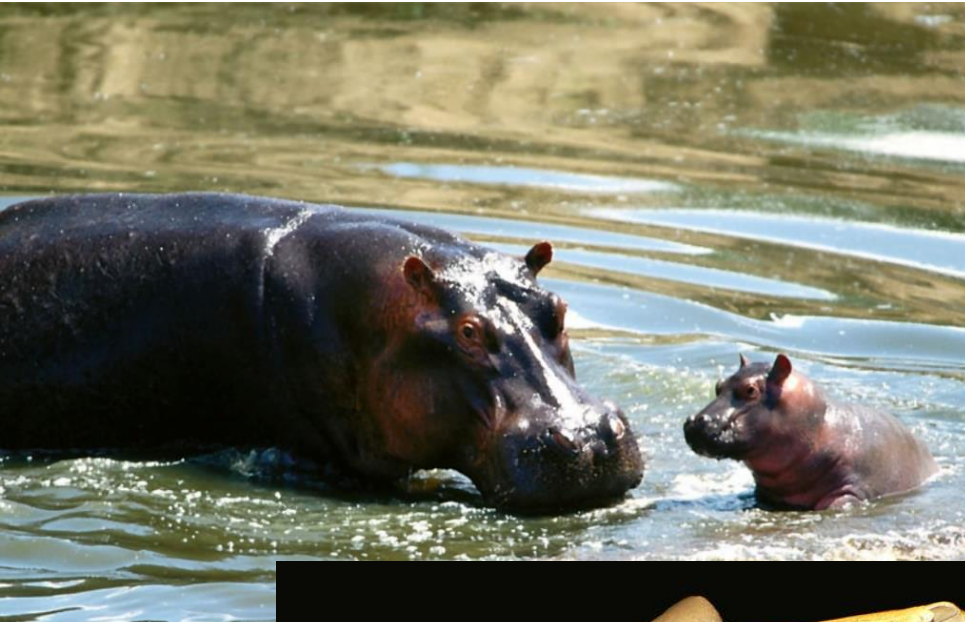


***Pecari tajacu* - cateto**

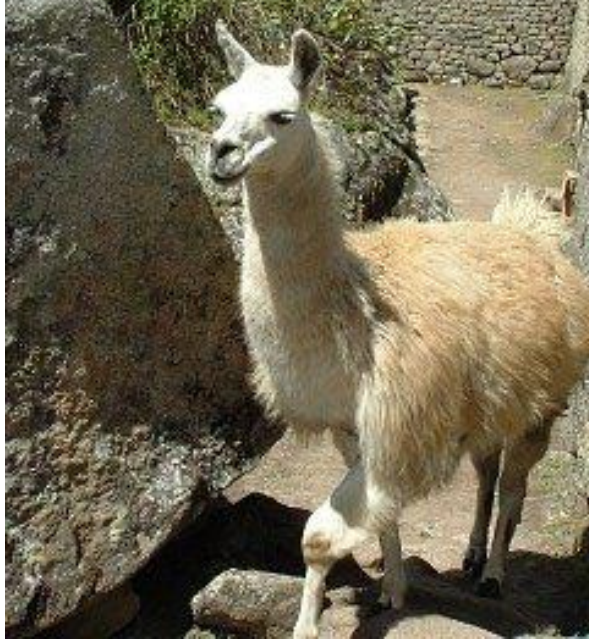


***Tayassu pecari* - queixada**

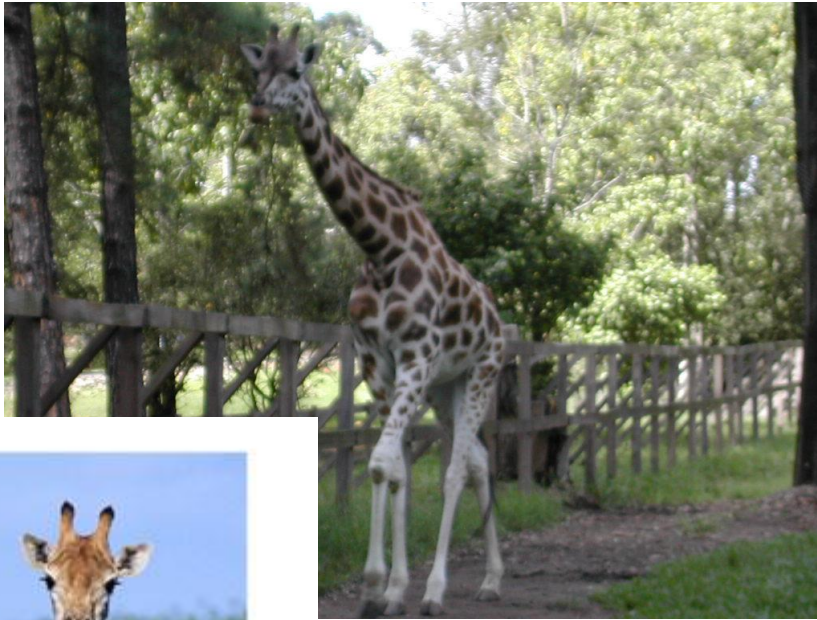
Hippopotamidae – 2 espécies, África, *Hexaprotodon liberiensis* – pigmeu - e *Hippopotamus amphibius* – comum.



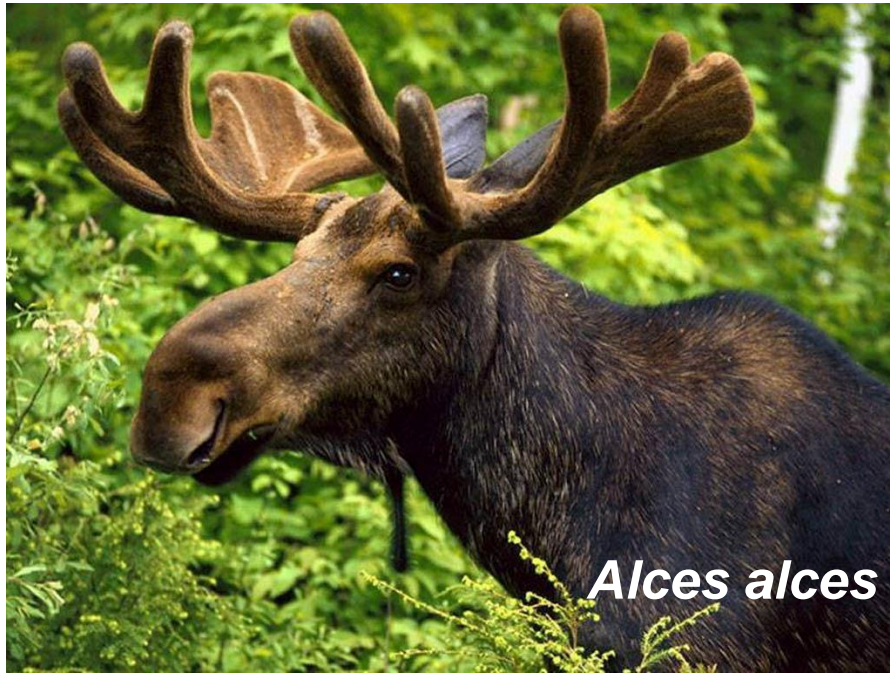
Camelidae – Norte da África e Ásia – *Camelus bactrianus* e *Camelus dromedarius*; e América do Sul – *Lama glama* e *Vicugna vicugna*.



Giraffidae – África – duas espécies, *Giraffa camelopardalis* e *Okapia johnstoni*.



**Família Cervidae – 51 espécies; chifres!
Cosmopolitas.**



Rangifer tarandus



Odocoileus virginianus

Família Antilocapridae – *Antilocapra americana*.

Família Moschidae – 7 espécies.

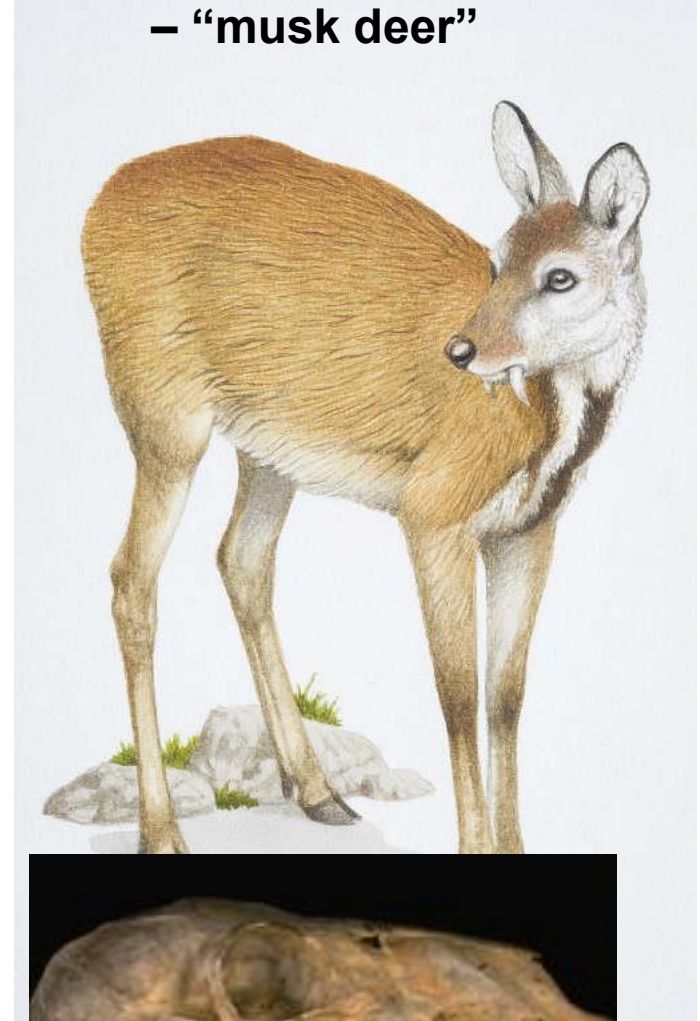
Família Tragulidae – 8 espécies.



Tragulus sp. –
“mouse deer”



Moschus moschiferus
– “musk deer”



Família Bovidae – aprox. 140 espécies, maior diversidade em Artiodactyla – cornos, distribuição mundial. Bois, búfalos, cabras, ovelhas, antílopes, gazelas, etc.

