

BIOLOGIA FRENTE 1 – 18/11

(Ariane)

- Zoologia
 - Aves
 - Mamíferos

*Clique nos balões () para ver os comentários dos slides.

Chordata (animais com notocorda em algum estágio do ciclo de vida)

Euchordata (cordados que retiveram um esqueleto axial por toda a vida)

Craniata (cordados verdadeiros com um crânio) = Vertebrata

Gnathostomata (Craniata com maxilas)

Teleostomi (peixes ósseos + tetrápodes)

Tetrapoda (vertebrados com 4 membros)

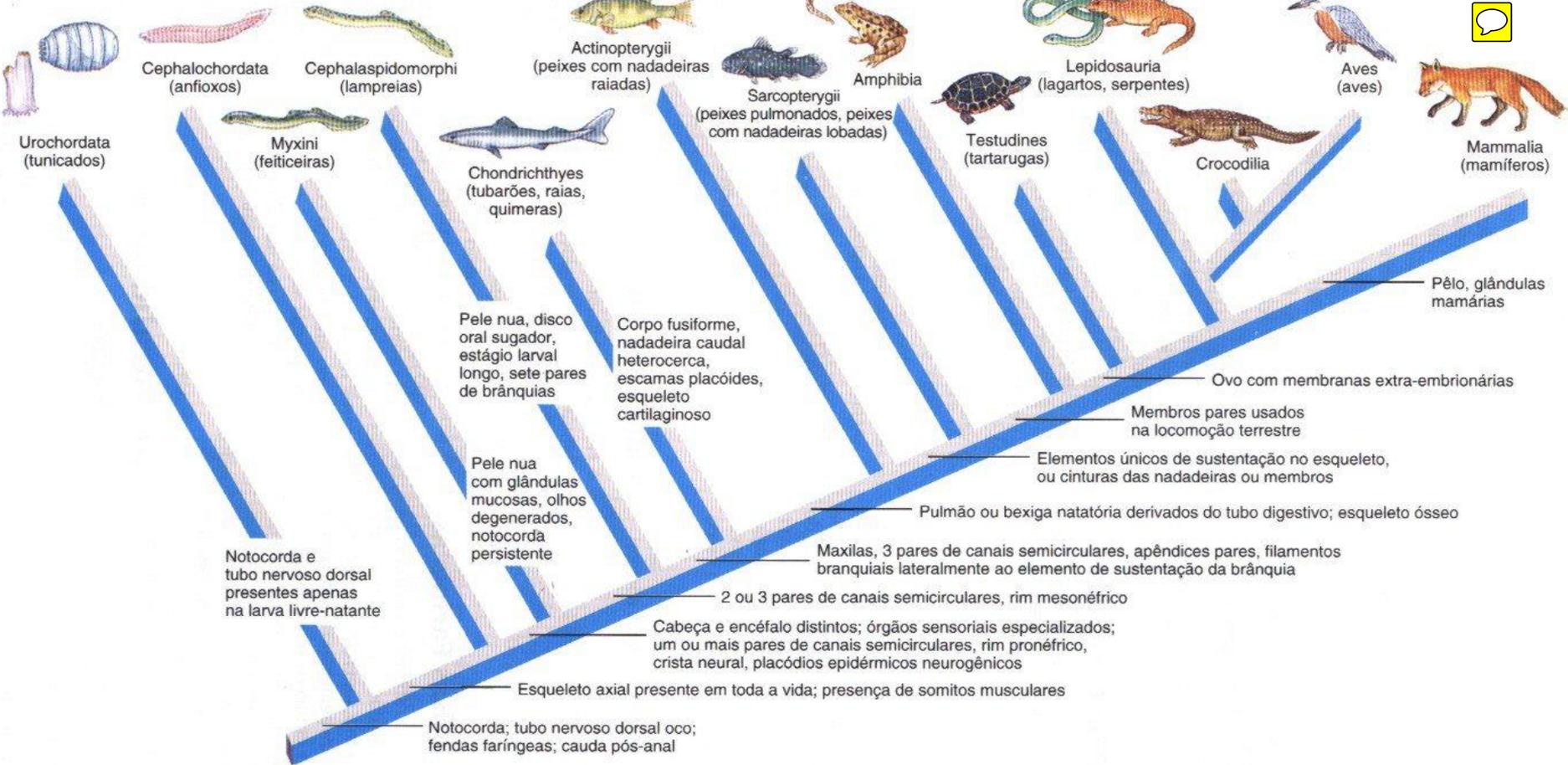
Amniota (tetrápodes com embriões que possuem membranas extra-embrionárias)

Protochordata

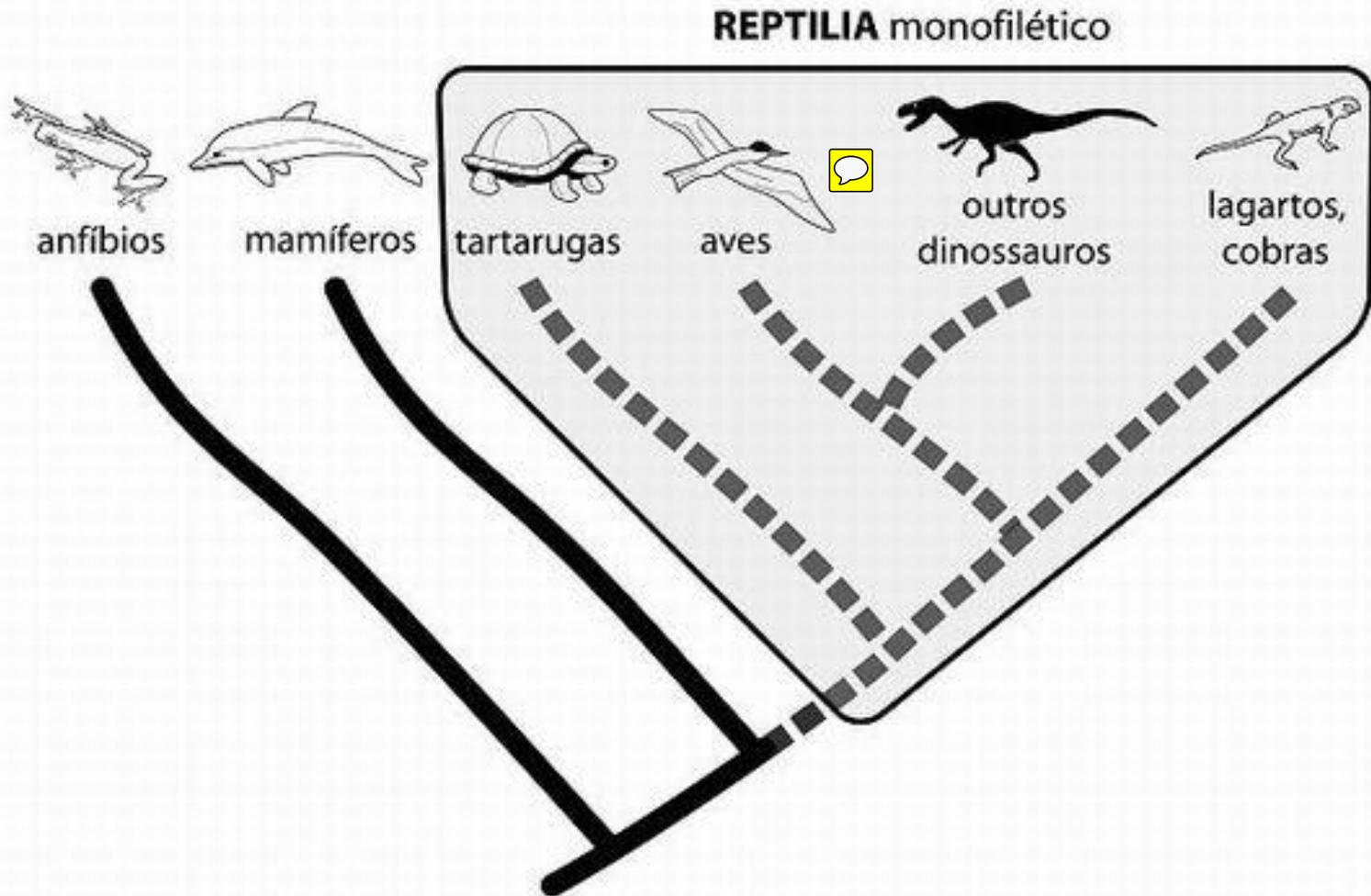
Agnatha

Osteichthyes (peixes ósseos)

Reptilia

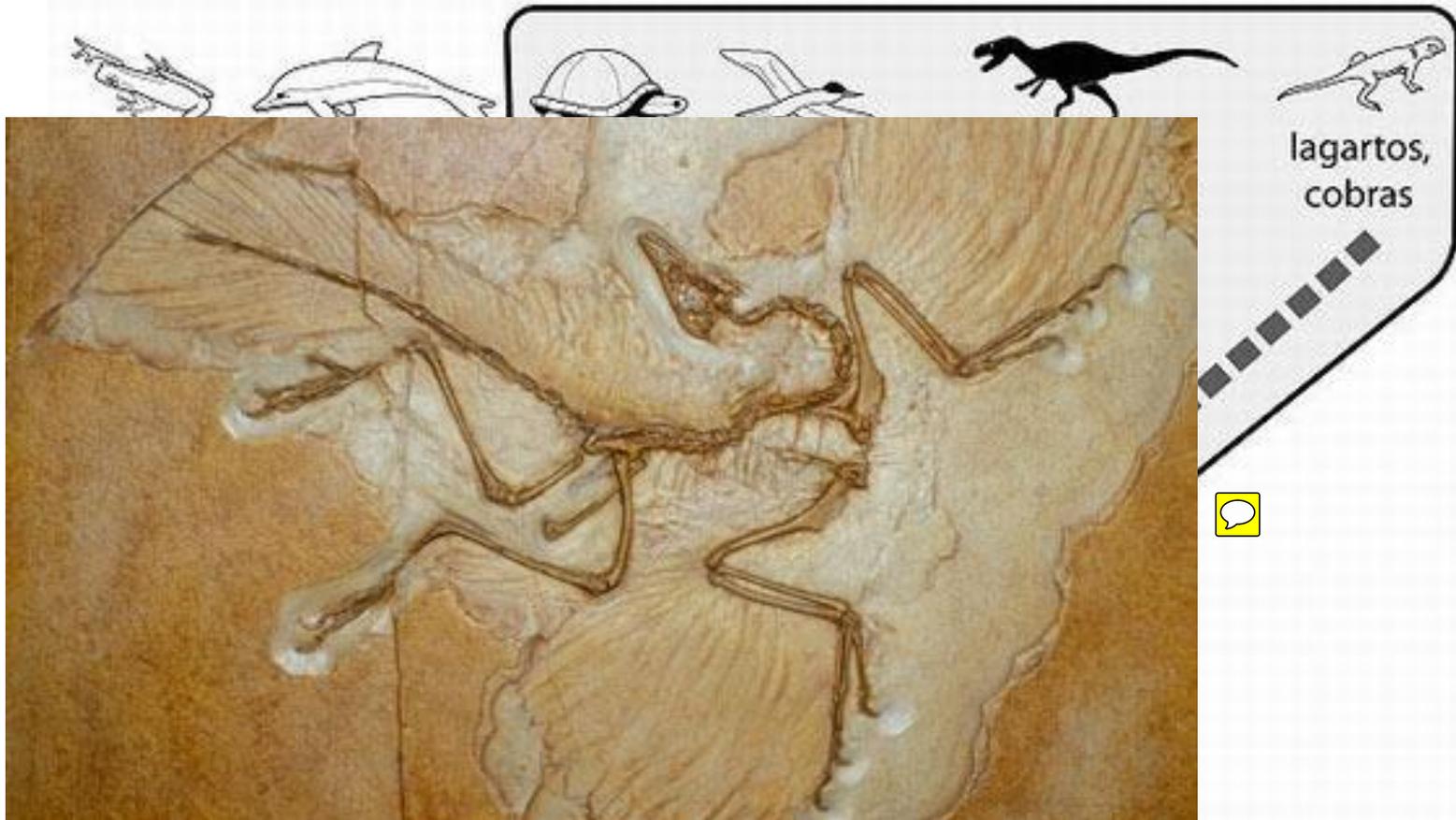


Aves



Aves

REPTILIA monofilético



SISTEMAS

CORDADOS

Especificidades: AVES

Tegumentar /
esquelético

Digestivo

Respiratório

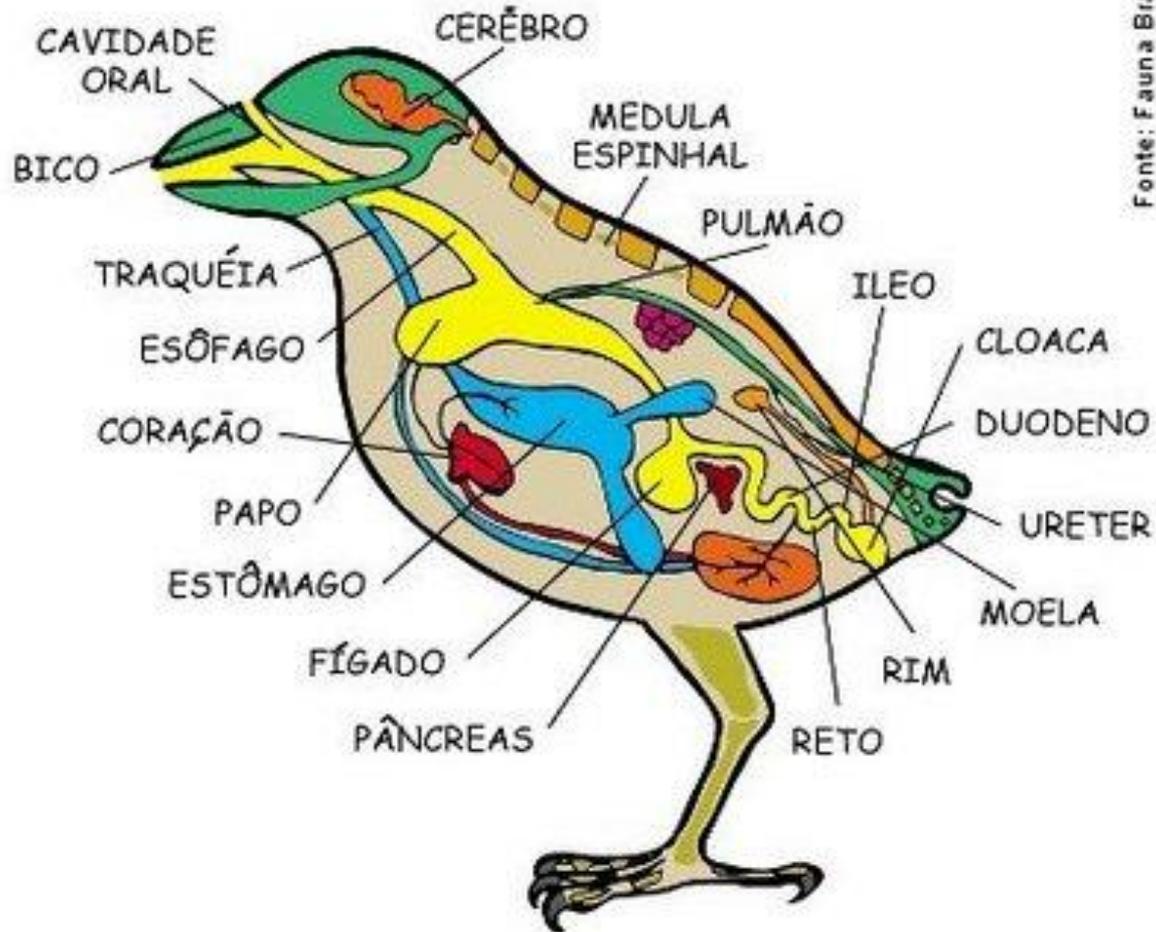
Circulatório

Excretor

Nervoso/
sensorial

Reprodução

ESQUEMA INTERNO DE UM PÁSSARO



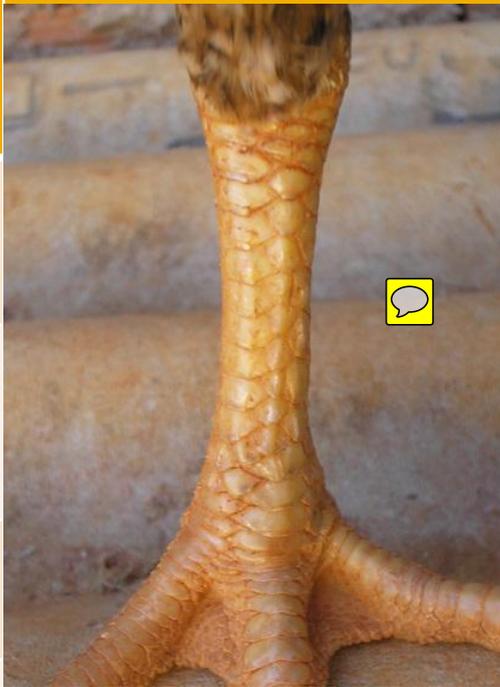
Sexuada, com desenvolvimento **direto** ou **indireto**, maioria com sexos separados

SISTEMAS

OS

Especificidades: AVES

Tegumentar /
esquelético



+ derme;
ginoso

Pele fina, com anexos como penas,
escamas epidérmicas, garras e bicos
Ossos pneumáticos

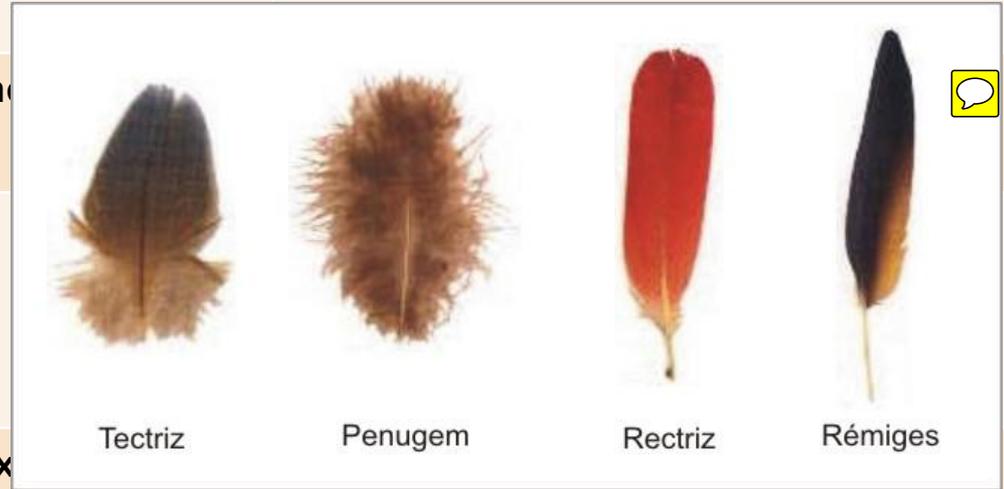
Digestivo

âncreas;

Boca sem dentes e com bico córneo
Intestino terminando em cloaca

Respiratório

no



Circu

Fechado

Ex

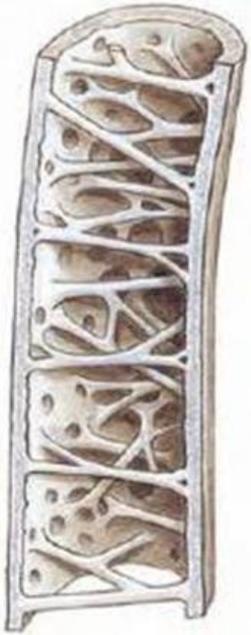
s, podem apresentar bex

Ne
ser



Repi

mandraco, macho com sexos separados



SISTEMAS

CORDADOS

Especificidades: AVES

**Tegumentar /
esquelético**

Pele formada por **epiderme + derme**;
Esqueleto ósseo ou cartilaginoso

Pele fina, com anexos como penas,
escamas epidérmicas, garras e bicos
Ossos pneumáticos

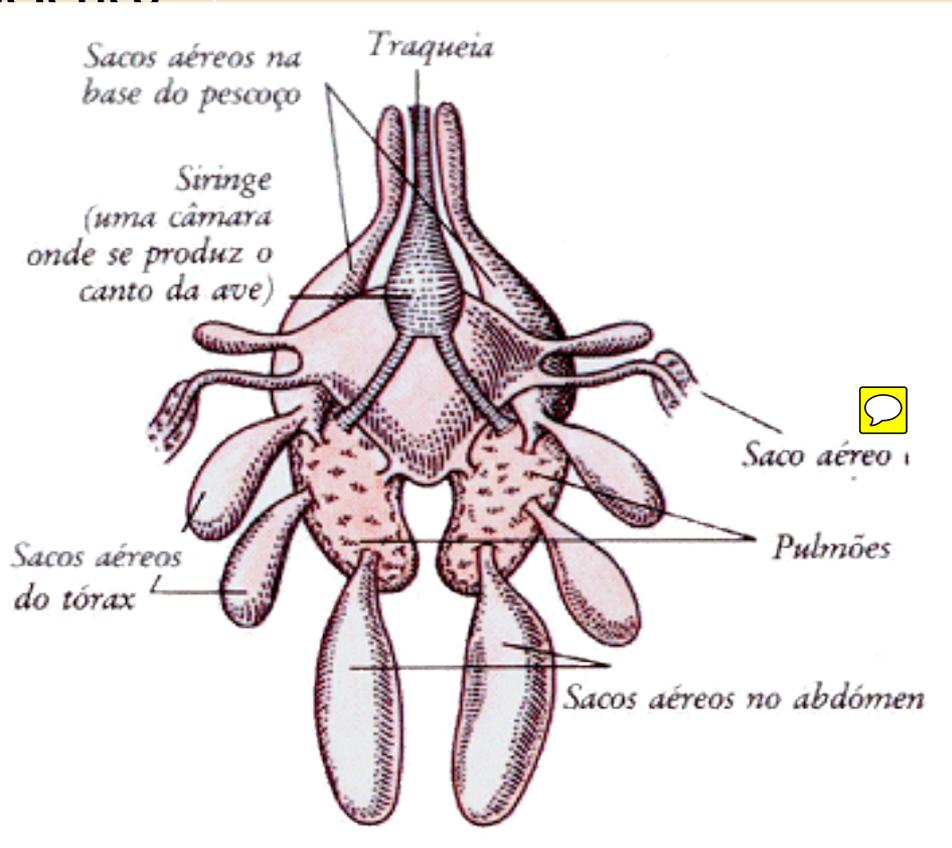
Dig

Boca sem dentes e com bico córneo
Intestino terminando em cloaca

Resp

Respiração **pulmonar**
Pulmão com **sacos aéreos**

Circu



Exc

**Neu
sensorial**

periférico (nervos cranianos e espinhais)

Reprodução

Sexuada, com desenvolvimento **direto**
ou **indireto**, maioria com sexos separados

SISTEMAS

Especificidades: AVES

Tegumentar /
esquelético

Digestivo

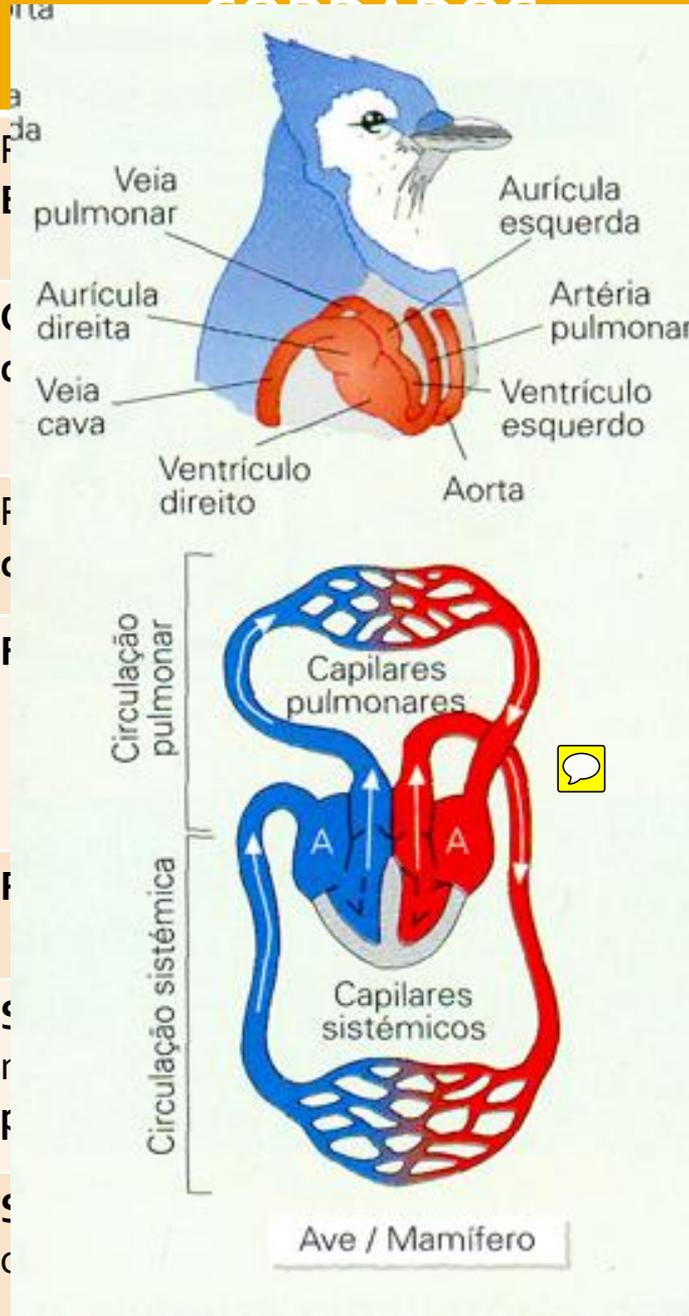
Respiratório

Circulatório

Excretor

Nervoso/
sensorial

Reprodução



Pele fina, com anexos como penas,
escamas epidérmicas, garras e bicos
Ossos pneumáticos

Boca sem dentes e com bico córneo
Intestino terminando em cloaca

Respiração **pulmonar**
Pulmão com **sacos aéreos**

Coração com 2 átrios e 2 ventrículos,
circulação dupla e **completa**

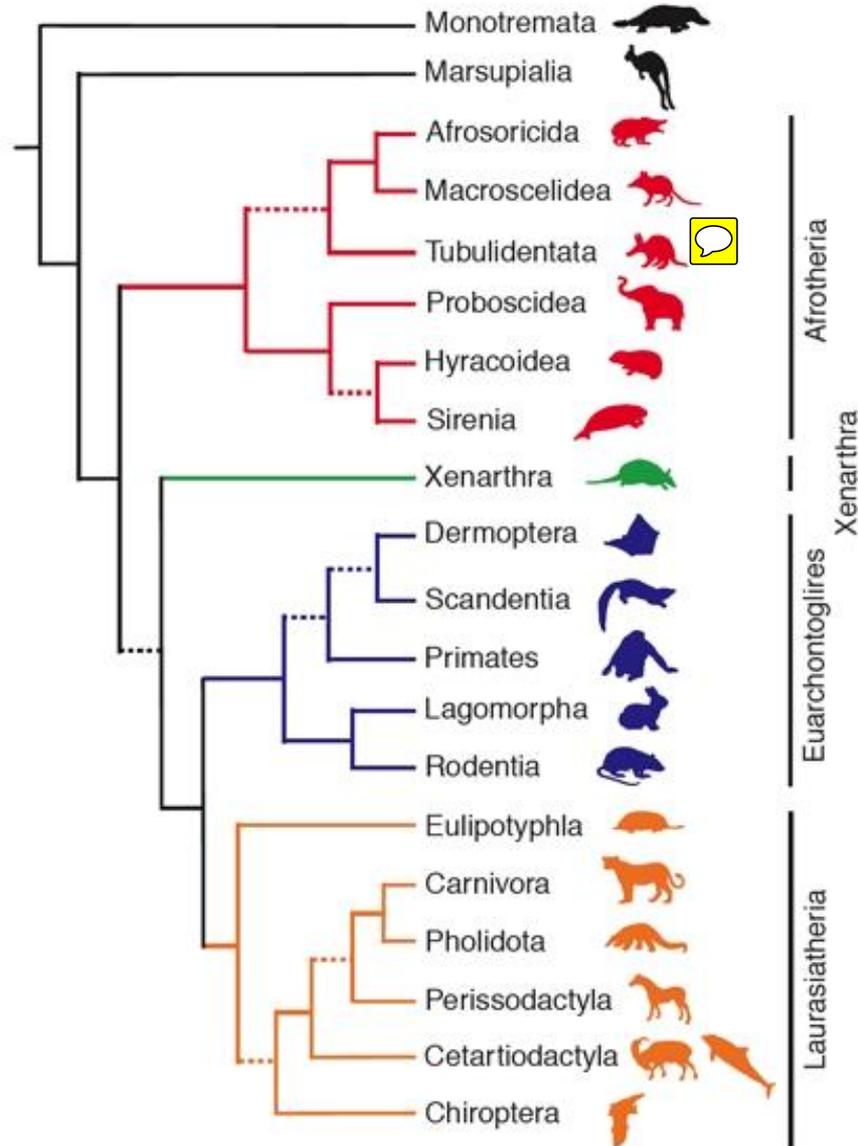
SISTEMAS	CORDADOS	Especificidades: AVES
Tegumentar / esquelético	Pele formada por epiderme + derme ; Esqueleto ósseo ou cartilaginoso	Pele fina, com anexos como penas, escamas epidérmicas, garras e bicos Ossos pneumáticos
Digestivo	Completo , com fígado e pâncreas; digestão extracelular	Boca sem dentes e com bico córneo Intestino terminando em cloaca
Respiratório	Respiração branquial, pulmonar ou	Respiração pulmonar Pulmão com sacos aéreos
Circulatório		Coração com 2 átrios e 2 ventrículos , circulação dupla e completa
Excretor		Excretam ácido úrico Ausência de bexiga urinária
Nervoso/ sensorial	medula espinhal) + Sistema nervoso periférico (nervos cranianos e espinhais)	---
Reprodução	Sexuada , com desenvolvimento direto ou indireto , maioria com sexos separados	Fecundação interna ; desenvolvimento direto . Ovíparos .

	Toxicidade	Necessidade da água
AMÔNIA	+	+
URÉIA	+/-	+/-
ÁCIDO ÚRICO	-	-



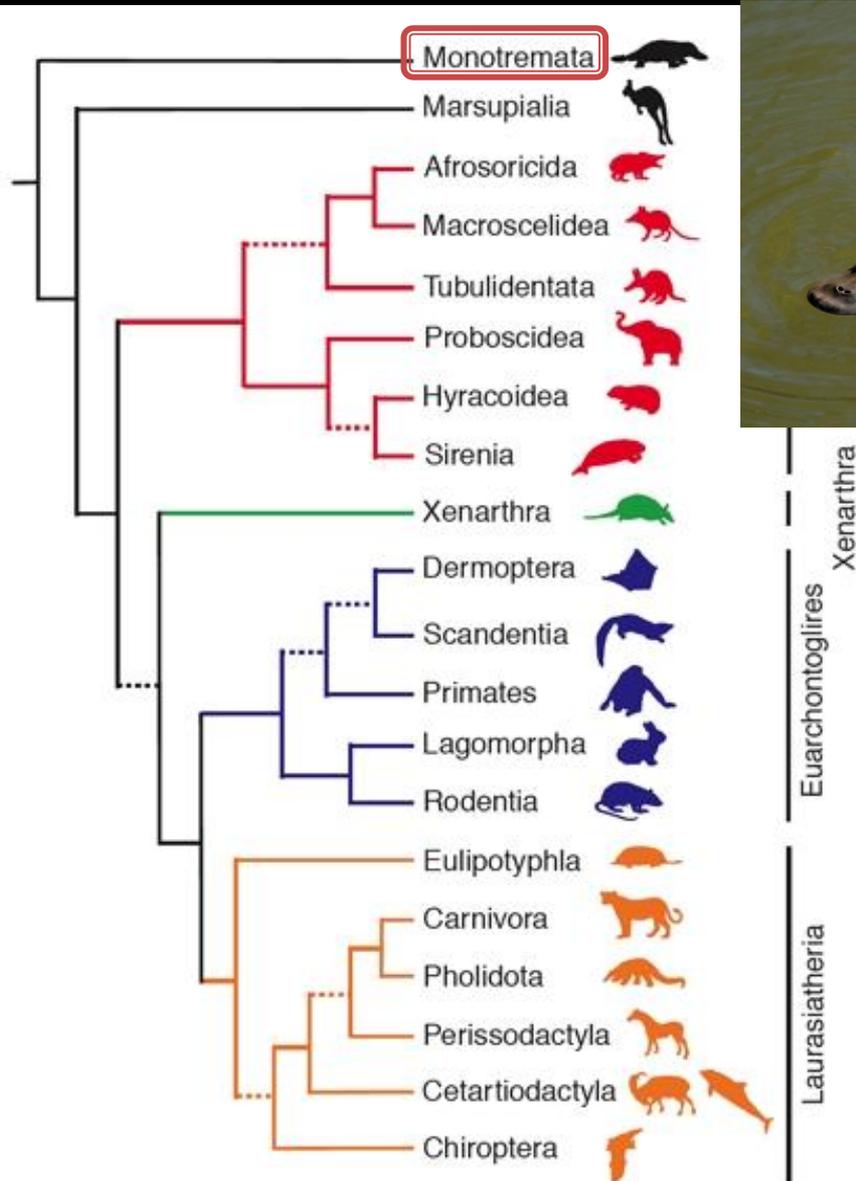
SISTEMAS	CORDADOS	Especificidades: AVES
Tegumentar / esquelético	Pele formada por epiderme + derme ; Esqueleto ósseo ou cartilaginoso	Pele fina, com anexos como penas , escamas epidérmicas, garras e bicos Ossos pneumáticos
Digestivo	Completo , com fígado e pâncreas; digestão extracelular	Boca sem dentes e com bico córneo Intestino terminando em cloaca
Respiratório	Respiração branquial , pulmonar ou cutânea	Respiração pulmonar Pulmão com sacos aéreos 
Circulatório	Fechado	Coração com 2 átrios e 2 ventrículos , circulação dupla e completa
Excretor	Rins , podem apresentar bexiga urinária	Excretam ácido úrico Ausência de bexiga urinária
Nervoso/ sensorial	Sistema nervoso central (encéfalo e medula espinhal) + Sistema nervoso periférico (nervos cranianos e espinhais)	---
Reprodução	Sexuada , com desenvolvimento direto ou indireto , maioria com sexos separados	Fecundação interna ; desenvolvimento direto . Ovíparos .

Mamíferos



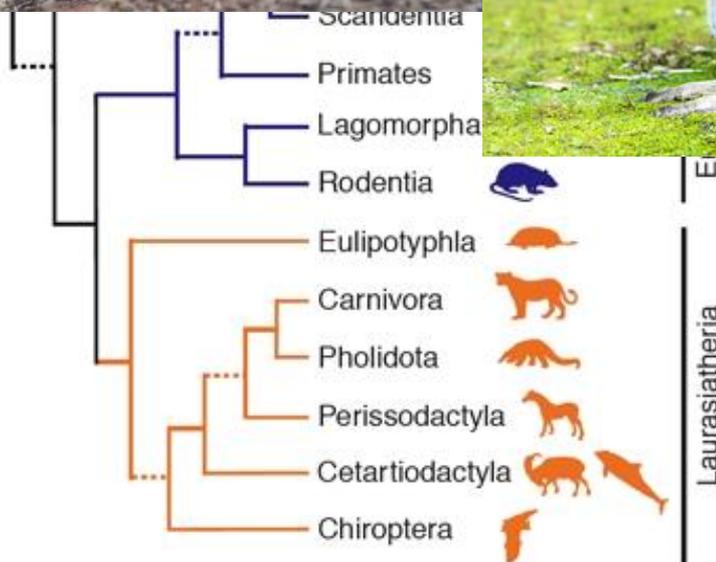
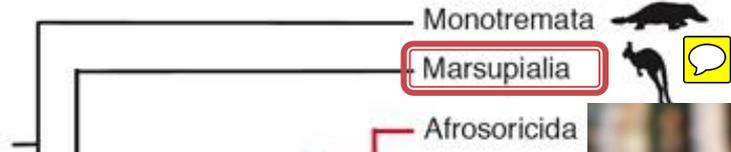
- Glândulas mamárias
- Glândulas sudoríparas
- Pelos
- Diafragma
- Hemácias anucleadas

Mamíferos



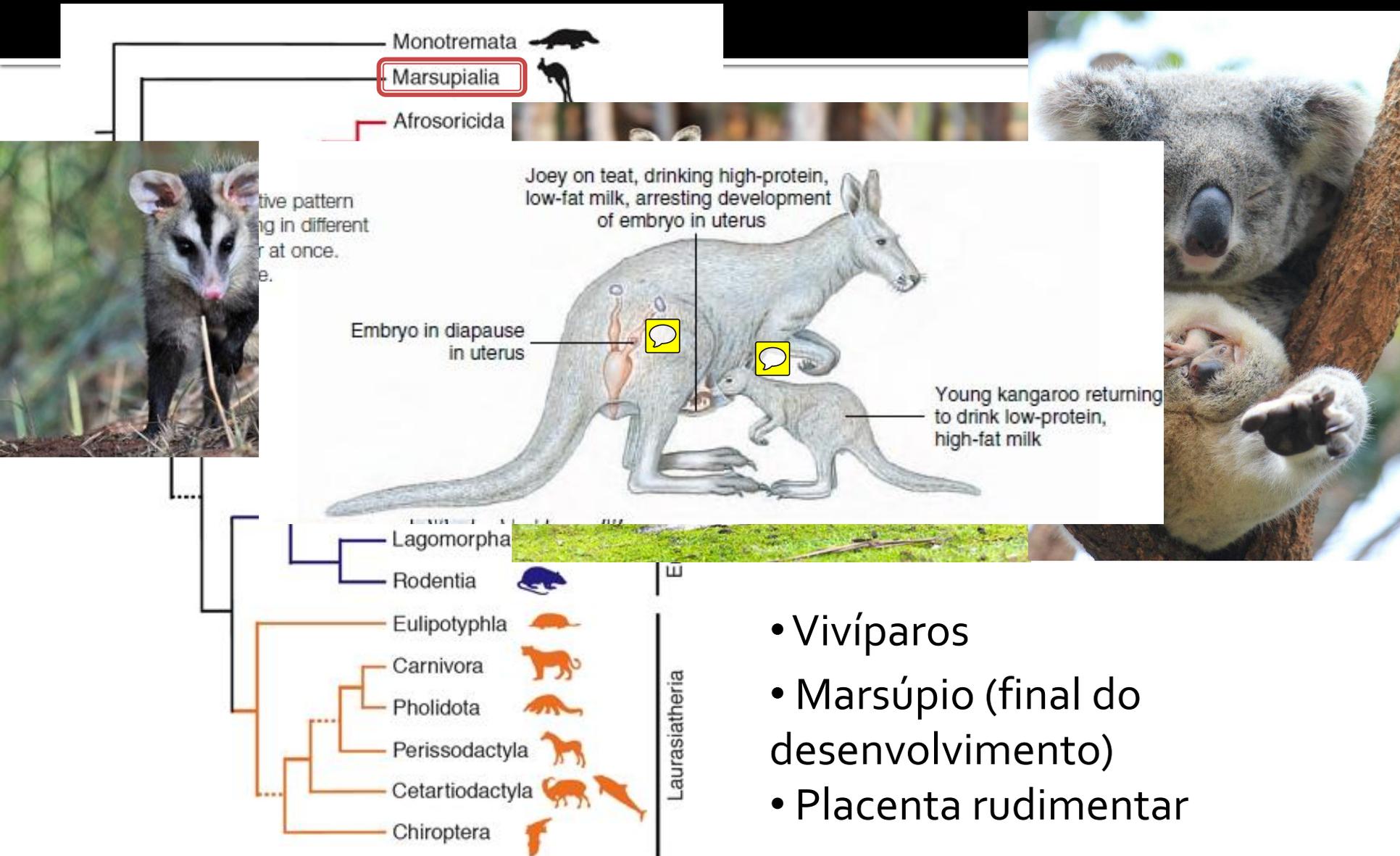
- Ovíparos
- Têm cloaca
- Não têm placenta

Mamíferos



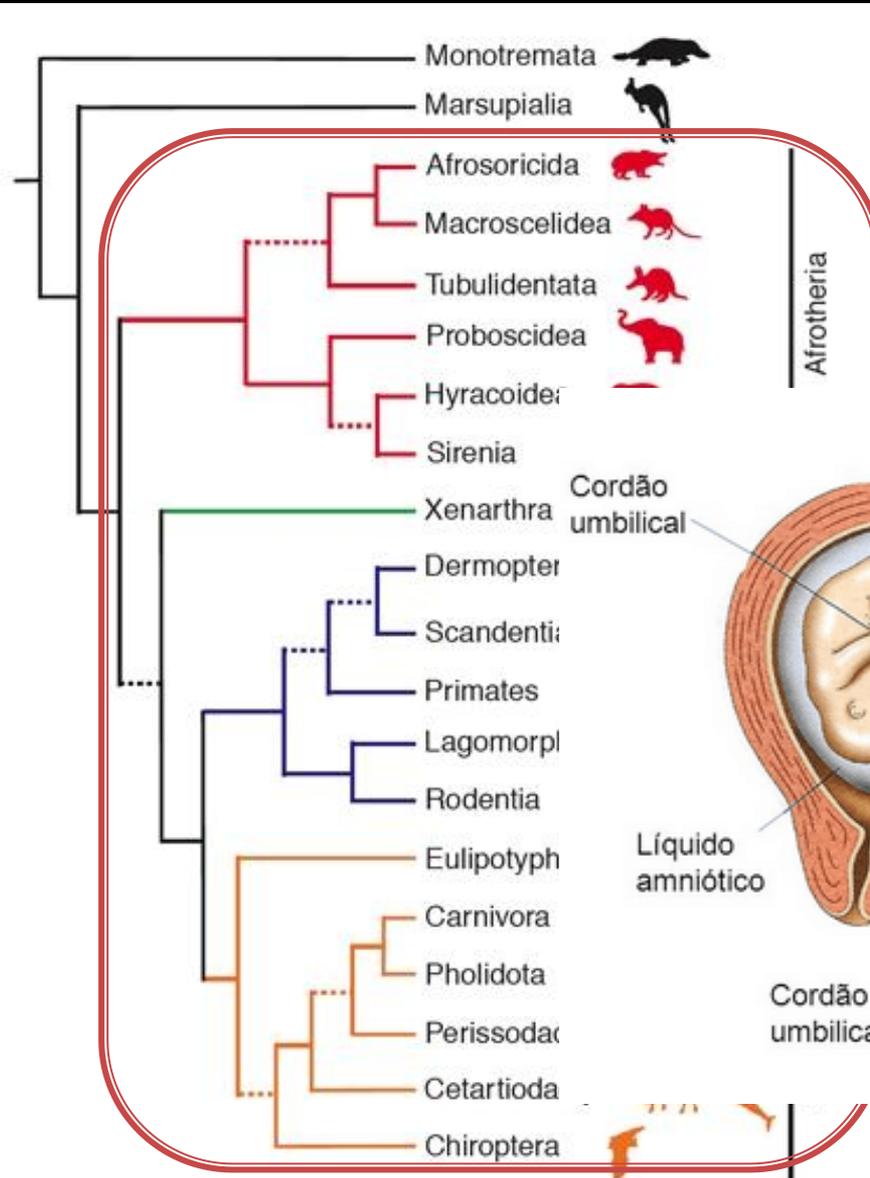
- Vivíparos
- Marsúpio (final do desenvolvimento)
- Placenta rudimentar

Mamíferos

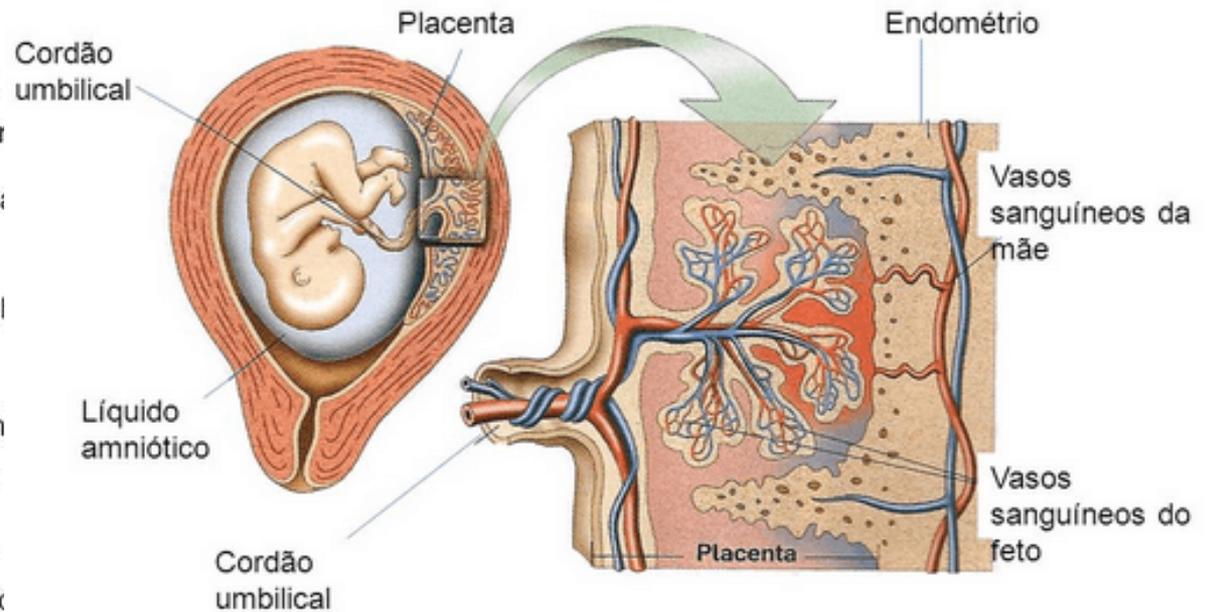


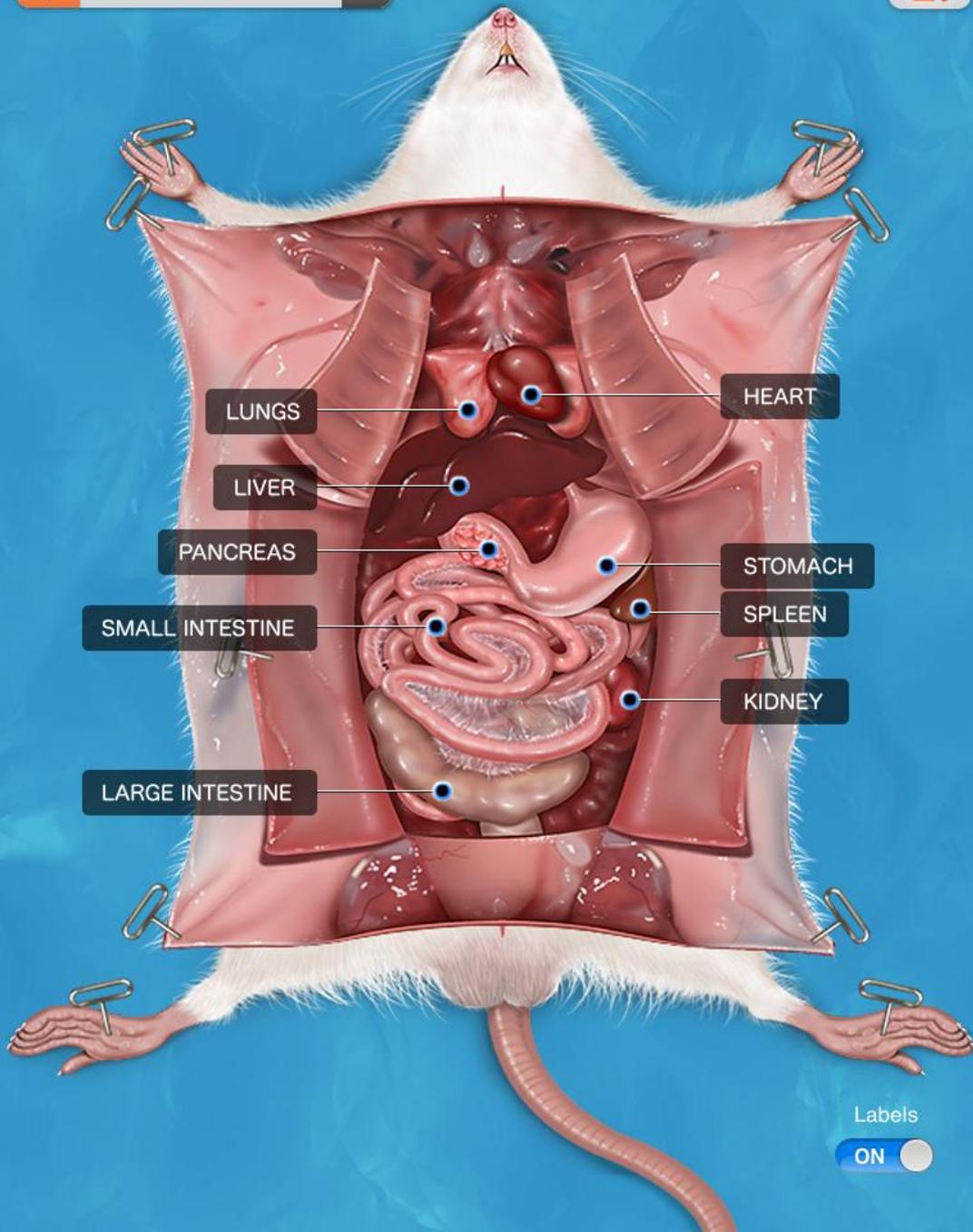
- Vivíparos
- Marsúpio (final do desenvolvimento)
- Placenta rudimentar

Mamíferos

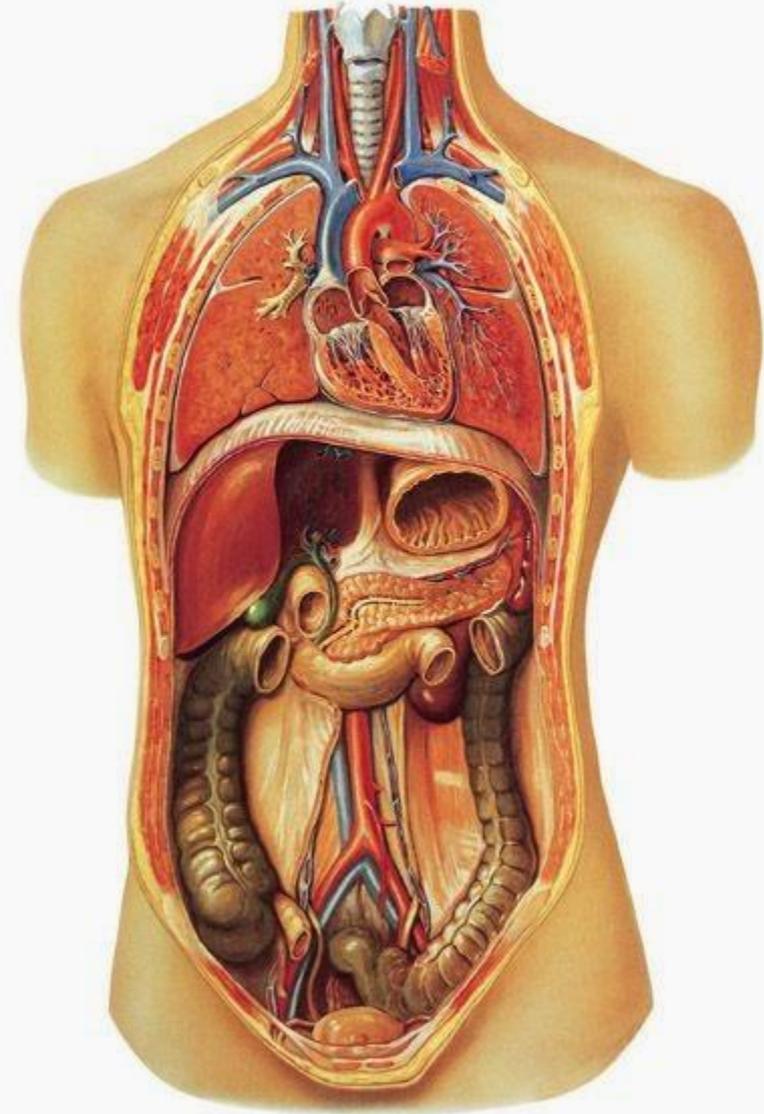


- Vivíparos
- Placenta verdadeira





Especificidades: MAMÍFEROS



fecundação interna,
 os desenvolvimento direto. Ovíparos

SISTEMAS	CORDADOS	Especificidades: MAMÍFEROS
Tegumentar / esquelético	Pele formada por epiderme + derme ; Esqueleto ósseo ou cartilaginoso	Glândulas (sudoríparas, mamárias, sebáceas, de cheiro) Anexos: pelos, garras, cascos, cornos, unhas...
Digestivo	Completo , com fígado e pâncreas; digestão extracelular	Intestino terminando em ânus
Respiratório	Respiração branquial, pulmonar ou cutânea	Respiração pulmonar
Circulatório	Fechado	Coração com 2 átrios e 2 ventrículos , circulação dupla e completa
Excretor	Rins , podem apresentar bexiga urinária	Excretam ureia
Nervoso/ sensorial	Sistema nervoso central (encéfalo e medula espinhal) + Sistema nervoso periférico (nervos cranianos e espinhais)	---
Reprodução	Sexuada , com desenvolvimento direto ou indireto , maioria com sexos separados	Fecundação interna ; desenvolvimento direto . Ovíparos (com exceção dos monotrematas)