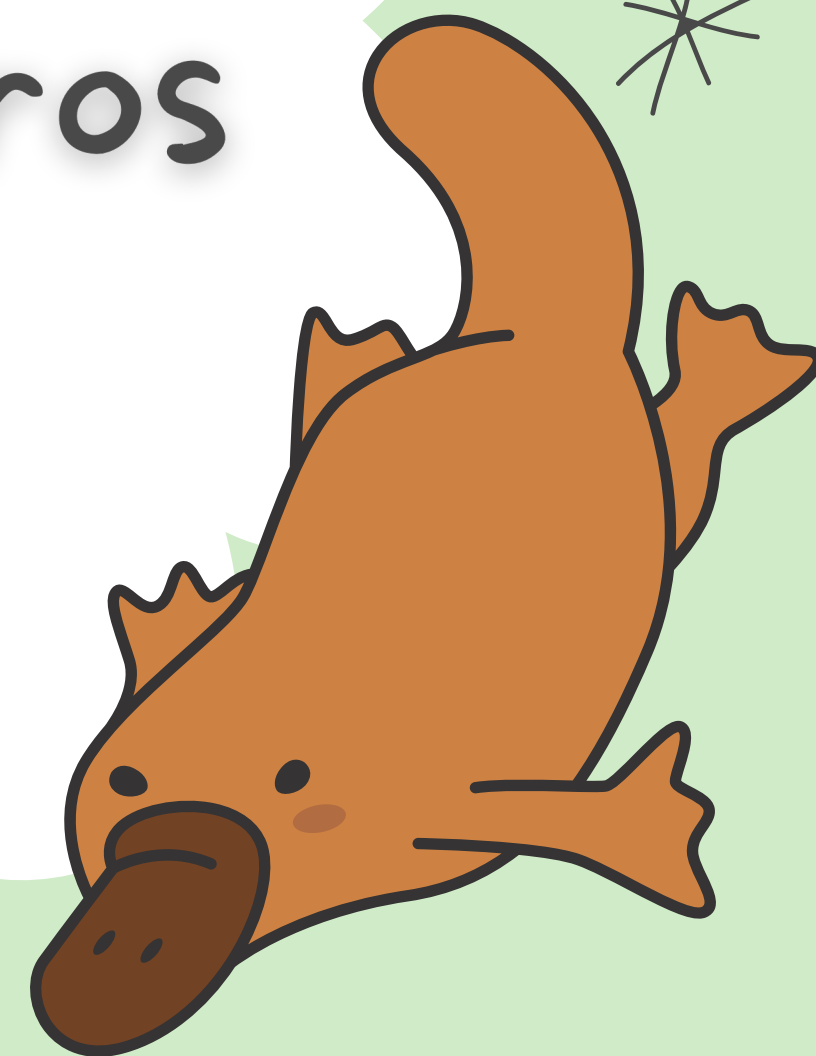




# Entendendo os mamíferos

Autoria: Jéssica Resterich  
Revisão: Jaqueline Campos



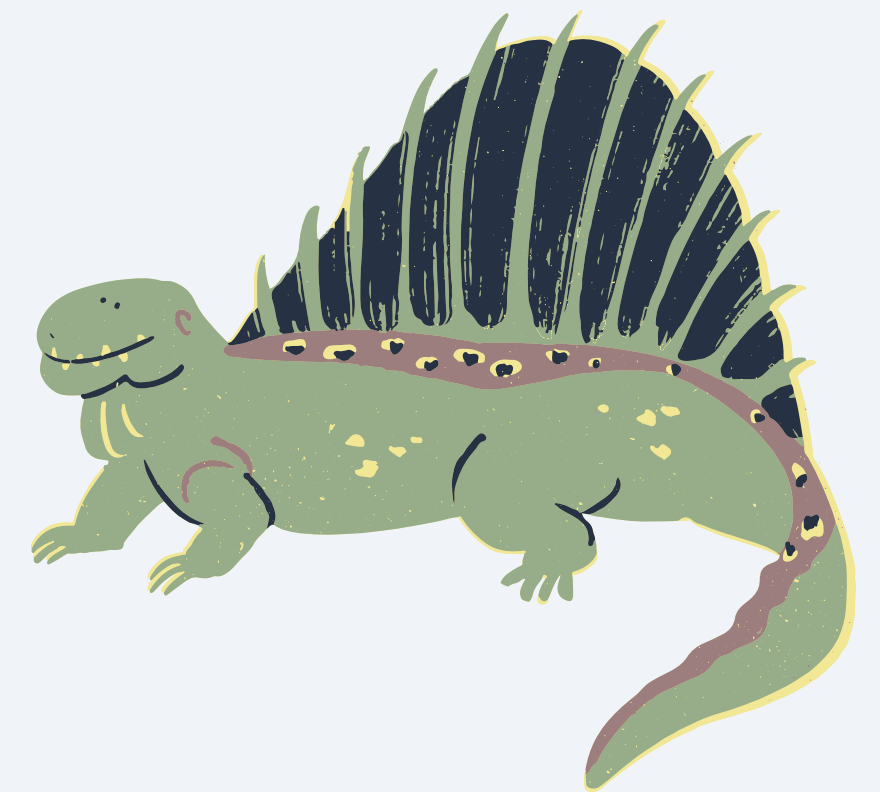
# Quem são os mamíferos?

- Assim como os répteis, os mamíferos possuem um embrião cercado pela membrana amniótica.
- Esses animais possuem diferentes características que os diferenciam, como a presença de pelos e glândulas mamárias.
- Eles fazem parte da linhagem dos Synapsida.



# ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS MAMÍFEROS

Quem são os Sinapsídeos?





- Os **Synapsida** possuem uma única fenestra temporal, localizada atrás da órbita do olho.
- Essa janela indica o aumento do volume do músculo da mandíbula, ajudando na alimentação.

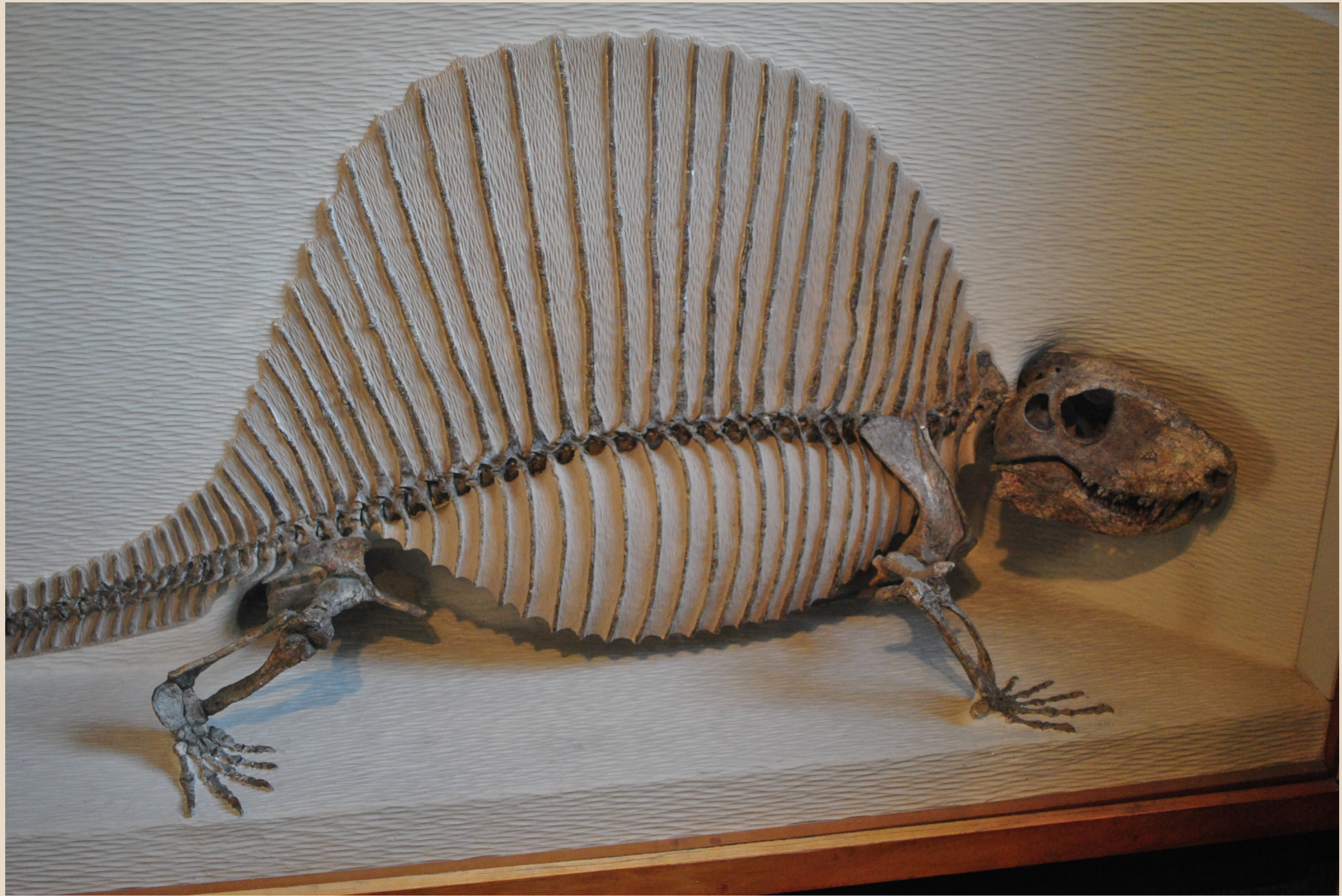




# PELICOSSAUROS

- Os **pelicossauros** viveram no período do Permiano. Uma das representações mais conhecidas é o Dimetrodon, que possui uma vela nas costas.
- O crânio desse animal apresenta uma abertura temporal pequena, indicando pouco volume na musculatura da mandíbula.
- Na arcada dentária encontramos a presença de caninos alongados.
- Eles eram animais de postura achatada, semelhante aos crocodilos.





**Imagem: Dimetrodon milleri. Harvard Museum of Natural History**



# THERAPSIDA

- O crânio dos **terapsídeos** possui uma fenestra temporal mais expandida, indicando maior volume de musculatura na mandíbula, conseqüentemente possuindo uma mordida mais forte.
- Esses animais tinham os membros posicionados abaixo do corpo, facilitando na locomoção.





Imagem: Therapsida. educalingo.com

# CYNODONTIA

- Os **cinodontes** possuíam ossos dentários expandidos, isso tornava a mandíbula desse animal mais forte na hora da mordida.
- Esse animal possui diferenciações nos dentes pós caninos, tornando-o capaz de processar melhor os alimentos.
- A presença de ossos turbinados na cavidade nasal indica o aumento do metabolismo desses animais, tendo maior facilidade em reter e manter o calor do corpo.



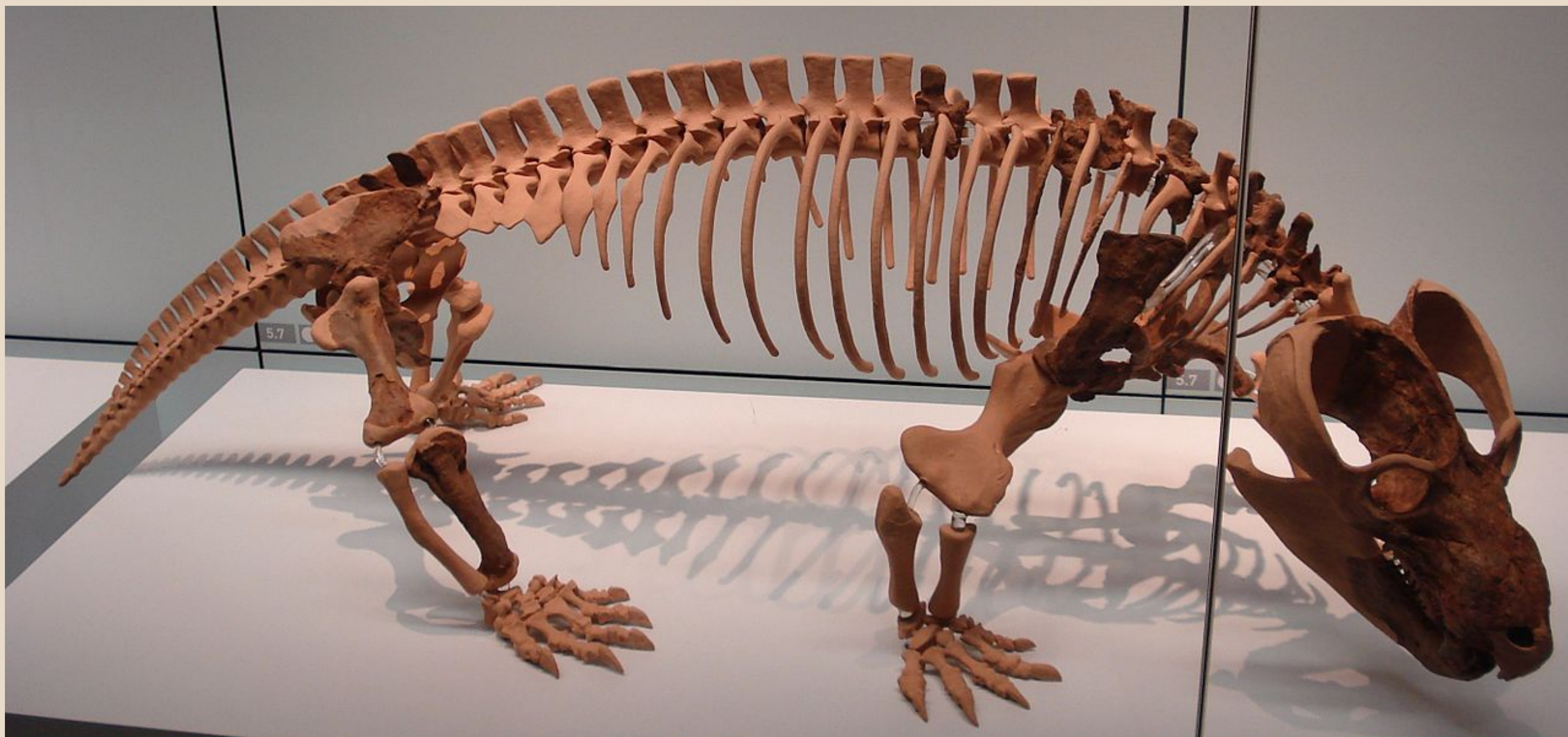


Imagem: *Belesodon magnificus*. Creative Cumons. Ghedoghedo



# LINHAGENS DOS MAMÍFEROS

Os primeiros mamíferos



- Os **primeiros mamíferos** surgiram no período do Triássico.
- No crânio desses animais encontramos a articulação da mandíbula composta pelo osso dentário. Neles a mandíbula inferior faz articulação com o esquamosal.
- Eles possuem dois conjuntos de dentes com uma dentição decídua, ou seja, eles eram difiodontes, tinham dentes de leite e dentes permanentes.

- Esses animais tem o palato secundário ósseo. Por isso, eles conseguiram comer e respirar ao mesmo tempo.
- Os ossos turbinados presentes na cavidade nasal, tornavam esses animais capazes de reterem o calor durante a respiração.
- Esses animais eram endotérmicos, possuíam pelos , glândulas sebáceas e glândulas mamárias, porém o leite era secretado na pele.



# LINHAGENS DOS MAMÍFEROS

A diversidade dos mamíferos atuais



# Características dos mamíferos atuais

- Orelhas externas carnudas.
- Na maioria dos casos, o corpo coberto por pelos.
- A presença de glândulas mamárias, sudoríparas, odoríferas e sebáceas.
- A pele sobre uma grossa camada de gordura.
- No crânio possuem dois côndilos occipitais, maxilar formado por um único osso, o osso dentário, as articulações da mandíbula entre os ossos esquamosal e dentário.
- Com algumas exceções, possuem sete vertebrae cervicais.

# Características dos mamíferos atuais

- Ossos pélvicos fusionados.
- Grande parte com dentição heterodonte (com diferentes tipos de dentes) e difiodontes.
- Cérebro altamente desenvolvido.
- Olfato bem desenvolvido.
- Orelha média com os três ossículos.
- Reprodução: sexo separado, fertilização interna, etc.
- A maioria dos vivíparos possuem embriões que se desenvolvem no útero.
- Os filhotes são alimentados por leite, que é produzido pelas glândulas mamárias.



# MARSUPIAIS

*Canguru*



*Gambá*



*Coala*



- 
- Os **marsupiais** constituem cerca de 400 espécies de mamíferos.
  - Eles possuem um tipo de placenta incompleta. Dessa forma, os filhotes nascem e precisam completar o desenvolvimento embrionário na bolsa marsupial, até que se desenvolvam completamente.
  - É comum possuírem dentes incisivos afiados, adaptados para mastigação de vegetais.
  - Muitos desses animais possuem caldas adaptadas para habitats arborizados.
-



# MONOTREMADOS

*Ornithorhynchus anatinus*



*Tachyglossus aculeatus*



- 
- Os **monotremados** são mamíferos representados por apenas cinco espécies, localizadas na Oceania.
  - Esses animais são os únicos mamíferos que põem ovos (de casca dura), possuindo uma cloaca, característica que assemelha-se aos répteis.
  - Na alimentação eles utilizam bicos sem dentes.
  - As glândulas mamárias desses animais secretam o leite na pele, ou seja, eles não possuem mamilos.
-



# EUTÉRIOS





- 
- Os **placentários (eutérios)** constituem cerca de 5.300 espécies de mamíferos.
  - Esses animais possuem placenta completa, fornecendo ao feto os nutrientes necessários para o desenvolvimento embrionário, dando à luz a filhotes completamente desenvolvidos.
  - Eles possuem dentes adaptados para diferentes tipos de alimentação.
  - Os integrantes desse grupo possuem os membros especializados para realização de variados tipos de movimentos: correr, nadar, saltar, etc.
-

# *Referências*

HICKMAN JR, Cleveland P. et al. **Princípios integrados de zoologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Zoologia dos Vertebrados – Aula 14 – Mamíferos**.

Apresentação: Eduardo Santos. Produção: Arony Lolo, Patrick Torres. Secretaria do Desenvolvimento Econômico , Ciência, Tecnologia e Informação. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8jzxLEydoVo>>. Acesso em: 16 mai 23.

