

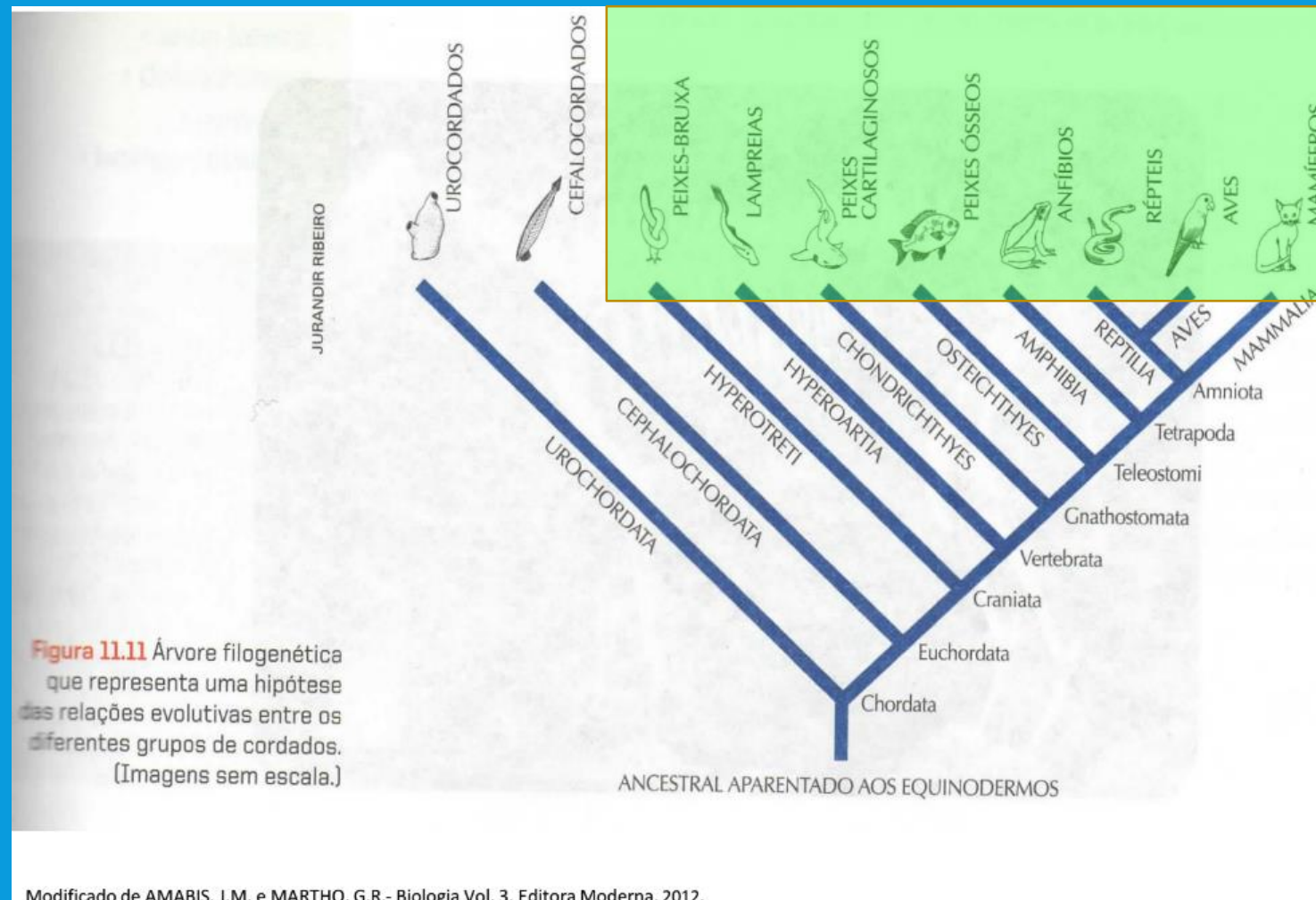


VERTEBRADOS: AULA 1



FILOGENIA DOS CORDADOS

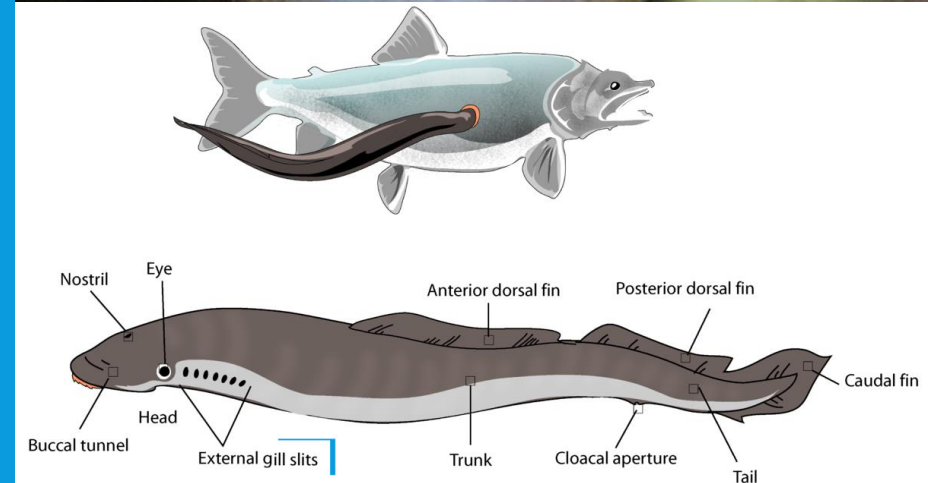
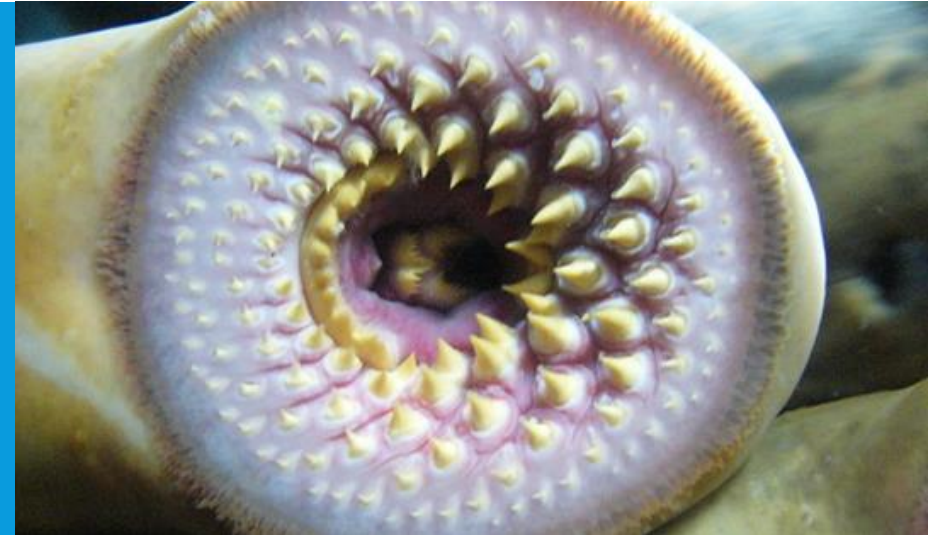
Vertebrados



AGNATOS

AGNATOS

- **Etimologia:** *a* = sem; *gnathos* = mandíbula
- Boca circular. Podem ser chamados de ciclostomados (*kúklo* = circular; *stomatos* = boca)
- Ausência de nadadeiras pares (características dos peixes)



LAMPREIA

- Ectoparasita



PEIXE-BRUXA (FEITICEIRA)



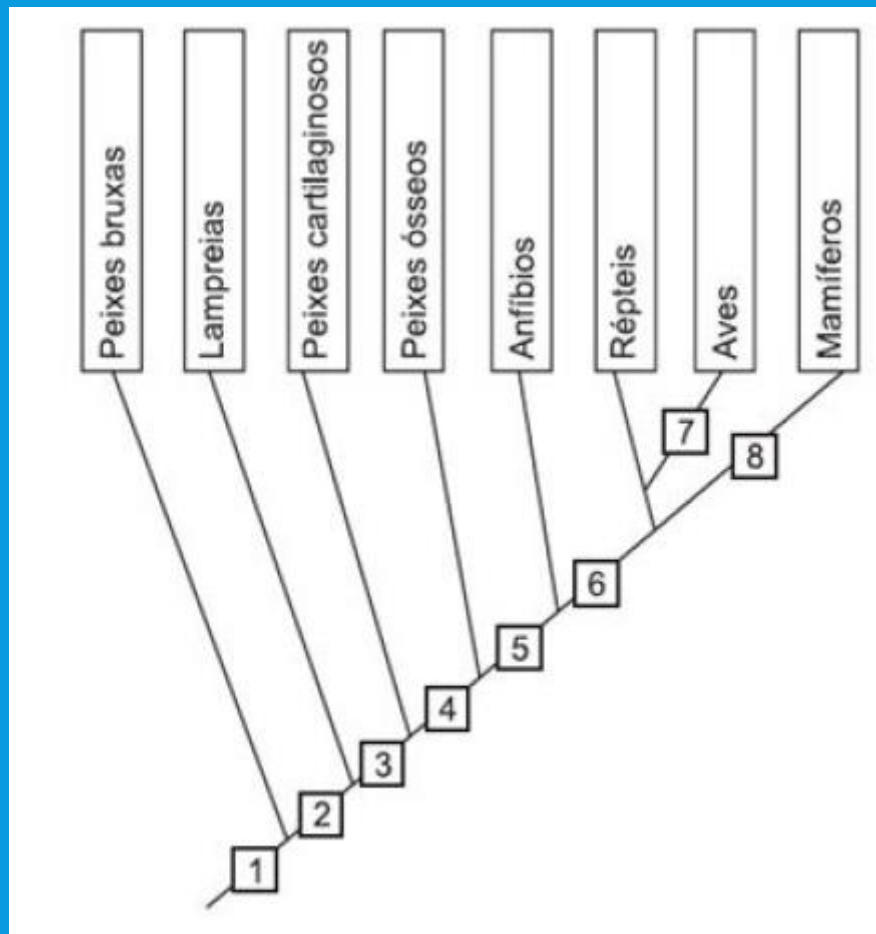
GNATOSTOMADOS

EXERCÍCIO

Os vertebrados surgiram há cerca de 500 milhões de anos, e os primeiros fósseis não possuíam mandíbulas. Posteriormente, ocorreram inovações evolutivas que permitiram aos vertebrados ocuparem o meio terrestre.

a) Explique por que a aquisição da mandíbula foi importante para os vertebrados. Indique em qual número mostrado na figura surgiu essa novidade evolutiva.

Resposta: O número que indica o surgimento da mandíbula é o 3. O surgimento da mandíbula possibilitou uma maior diversidade de hábitos alimentares dentre os animais vertebrados.



GNATOSTOMADOS

- **Etimologia:** *gnathos* = mandíbula; *stomatos* = boca
- 99% dos vertebrados atuais

Reconstrução de uma
mandíbula fóssil de tubarão

<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-1366454/Largest-prehistoric-Megalodon-shark-jaw-assembled-auction.html>



PEIXES

- Formato hidrodinâmico (achatado lateralmente)
- Nadadeiras pares
- Respiração branquial
- Corpo coberto por escamas e muco



CONDRÍCTES

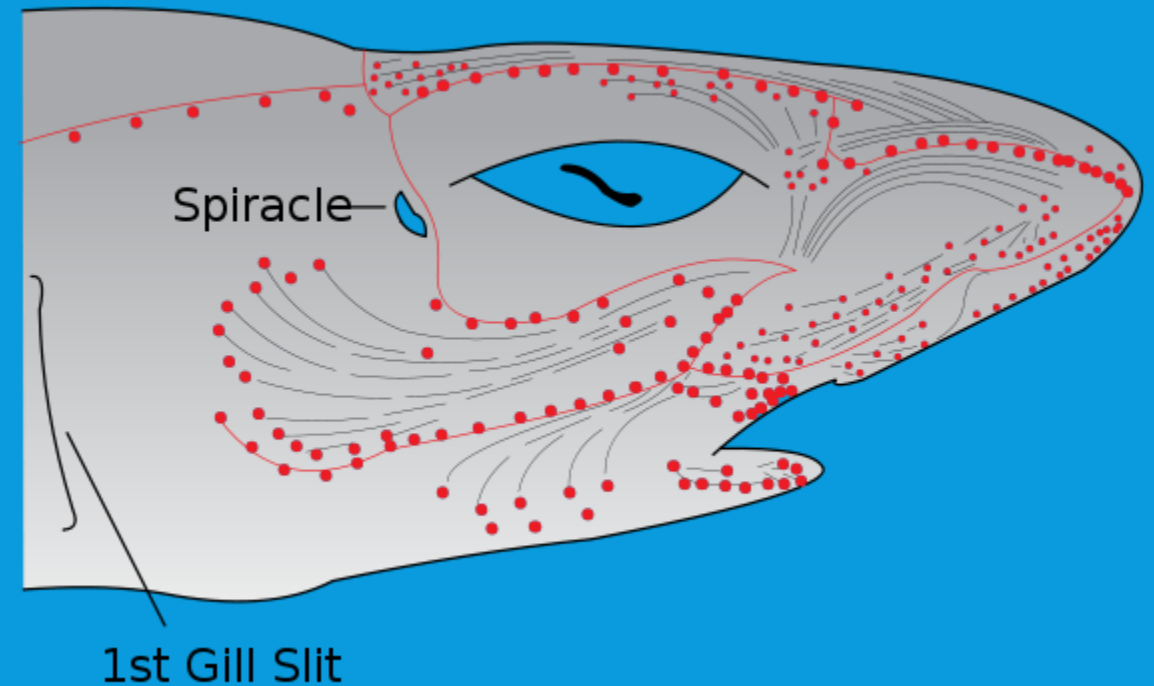
- **Etimologia:** *chondros* = cartilagem; *ichthyos* = peixes
- Esqueleto totalmente formado por cartilagem
- Ampolas de Lorenzini
- Elasmobrânquios (tubarões e raias) e holocéfalos (quimeras)



AMPOLAS DE LORENZINI

Órgãos sensoriais

- Campos elétricos
- Gradientes de temperatura

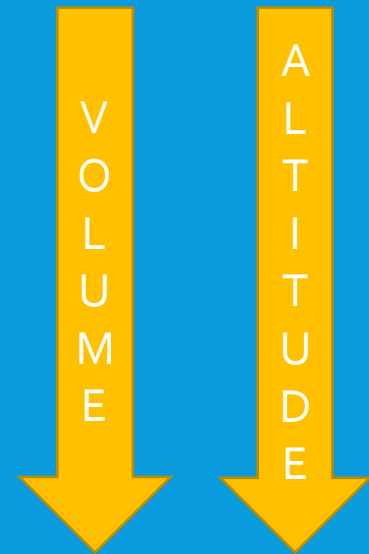
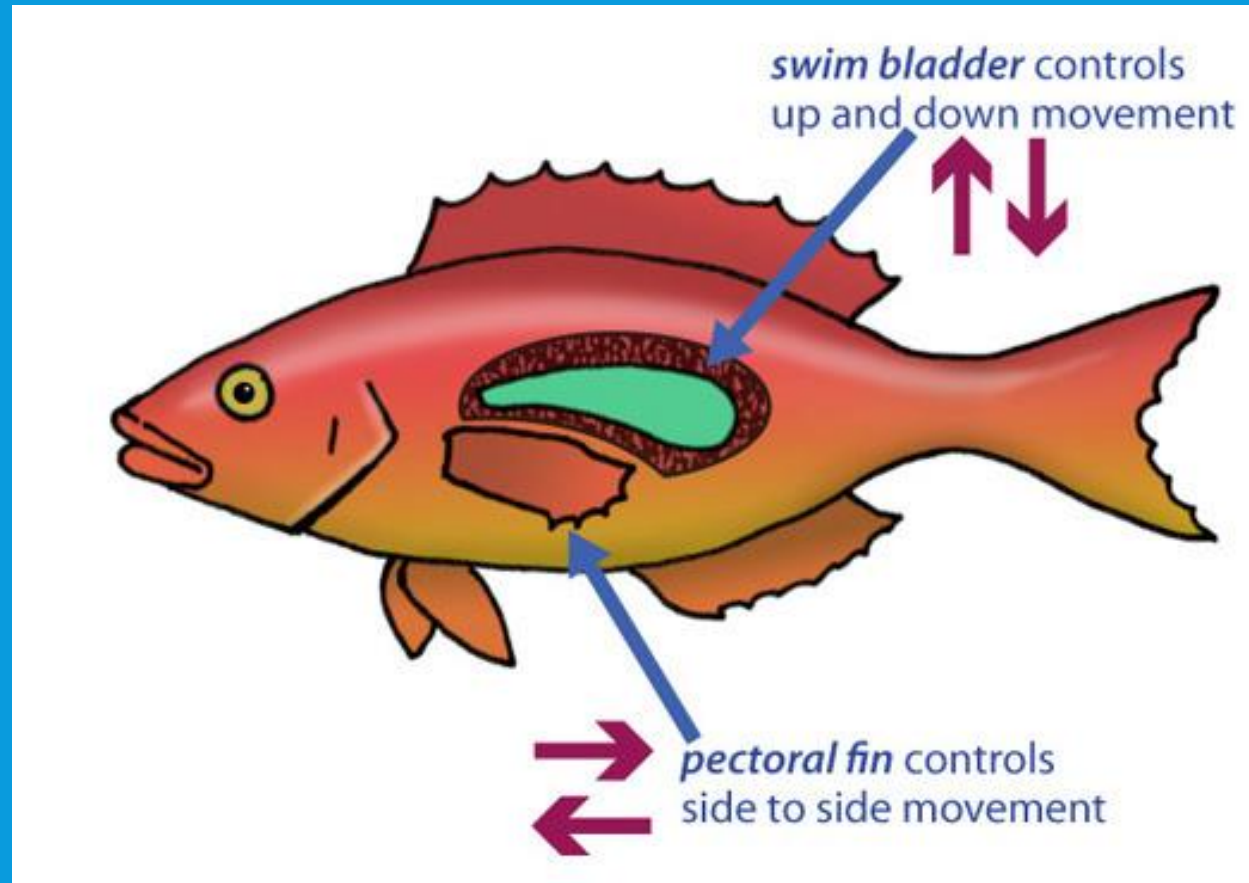
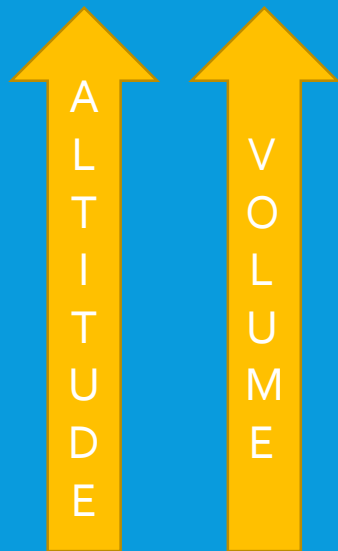


OSTEÍCTES

- **Etimologia:** *osteos* = osso; *ichthyos* = peixes
- Esqueleto ósseo
- Bexiga natatória
- Brânquias protegidas por opérculo
- Linha lateral



BEXIGA NATATÓRIA

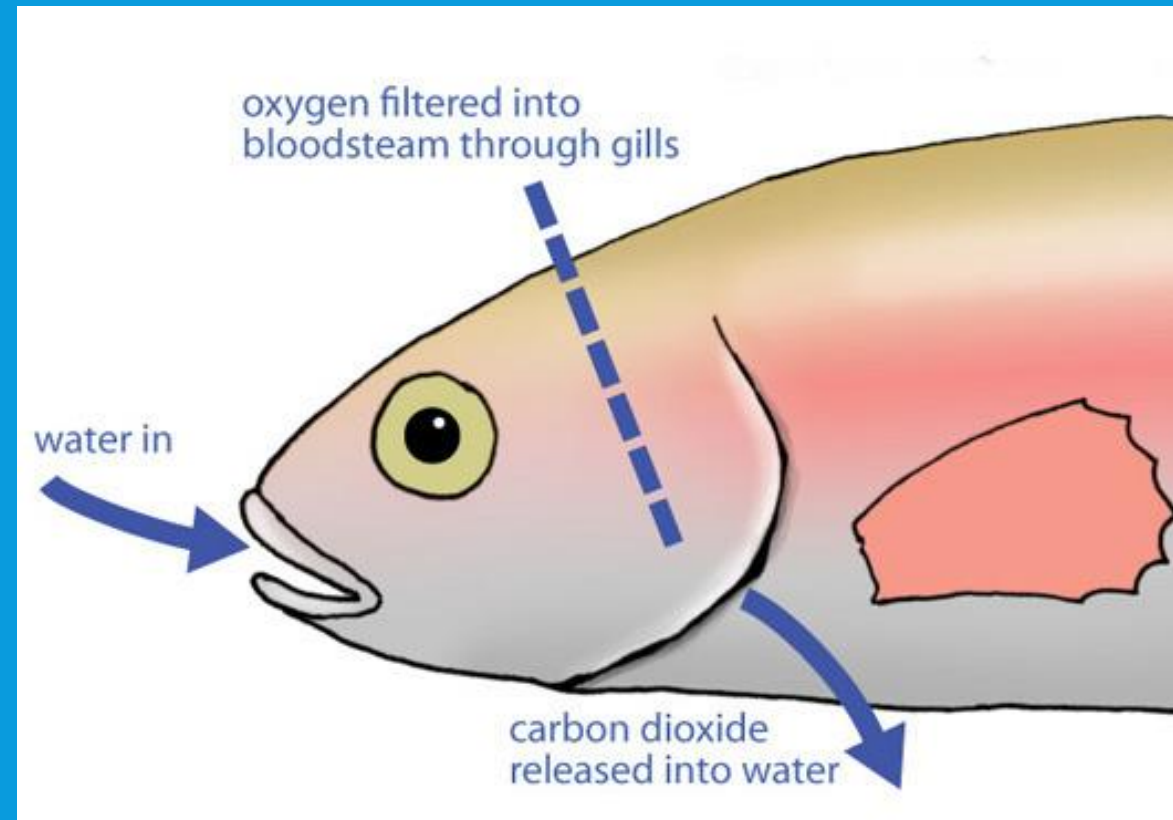
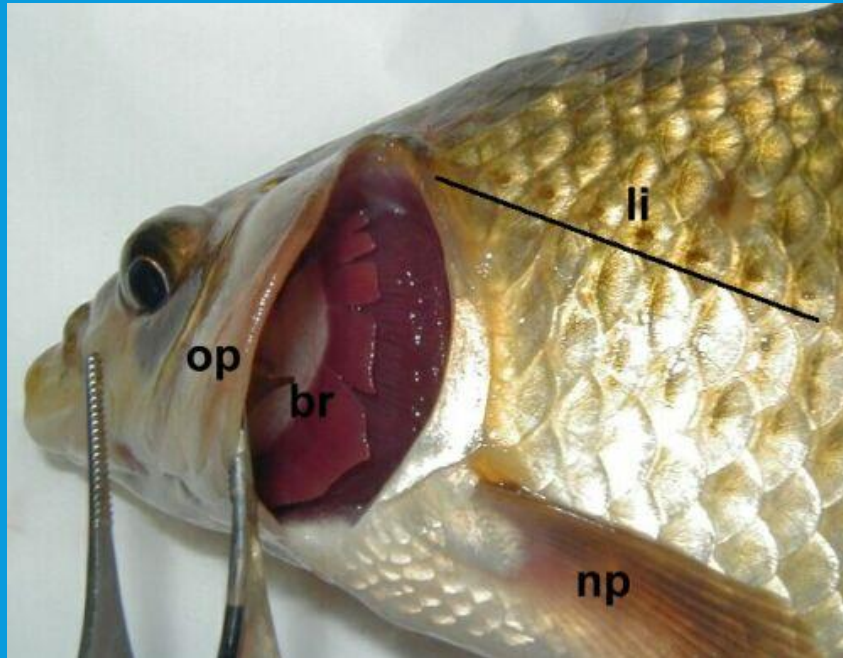


CLASSIFICAÇÃO DE OSTEÍCTES

- **Actinopterygii**: nadadeiras raiadas.
- **Sarcopterygii**: nadadeiras lobadas. Grupo onde surgem os tetrápodes.

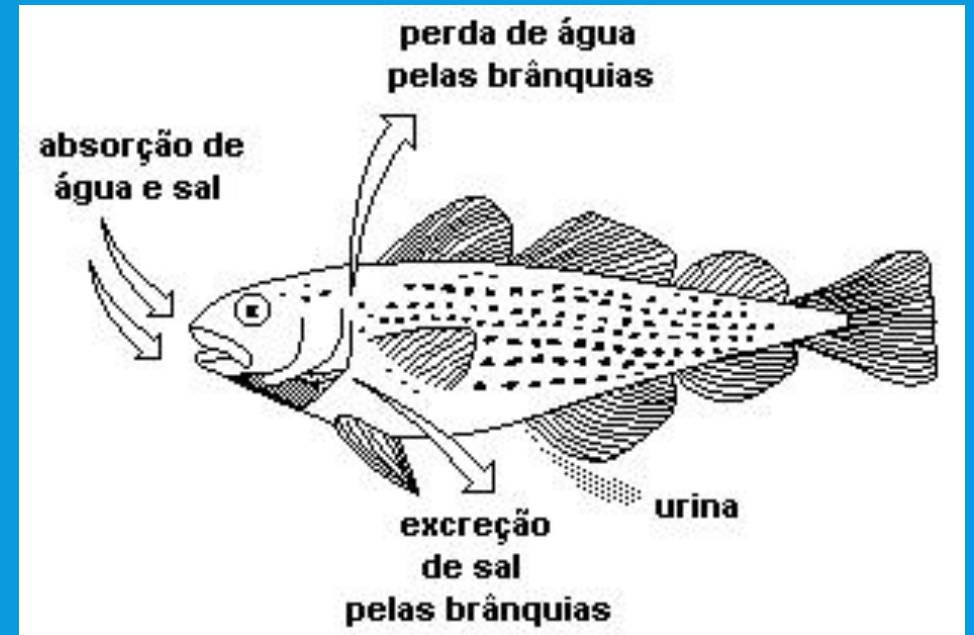


RESPIRAÇÃO EM PEIXES



OSMORREGULAÇÃO EM PEIXES

- **Condríctes:** Excretam ureia. Ureia ajuda a manter o equilíbrio osmótico (concentração do sangue em relação à água do mar).
- **Osteíctes:** Excretam amônia.
 - Equilíbrio osmótico em água salgada: glândulas de sal nas brânquias.

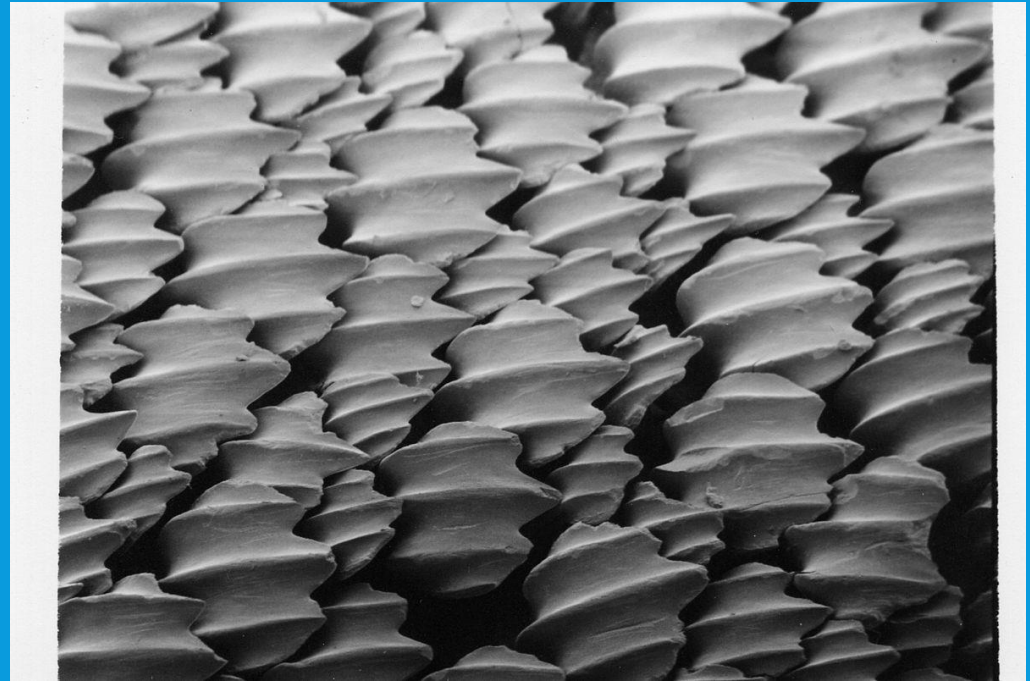


SUPERFÍCIE DO CORPO

- Escamas tem origem dérmica



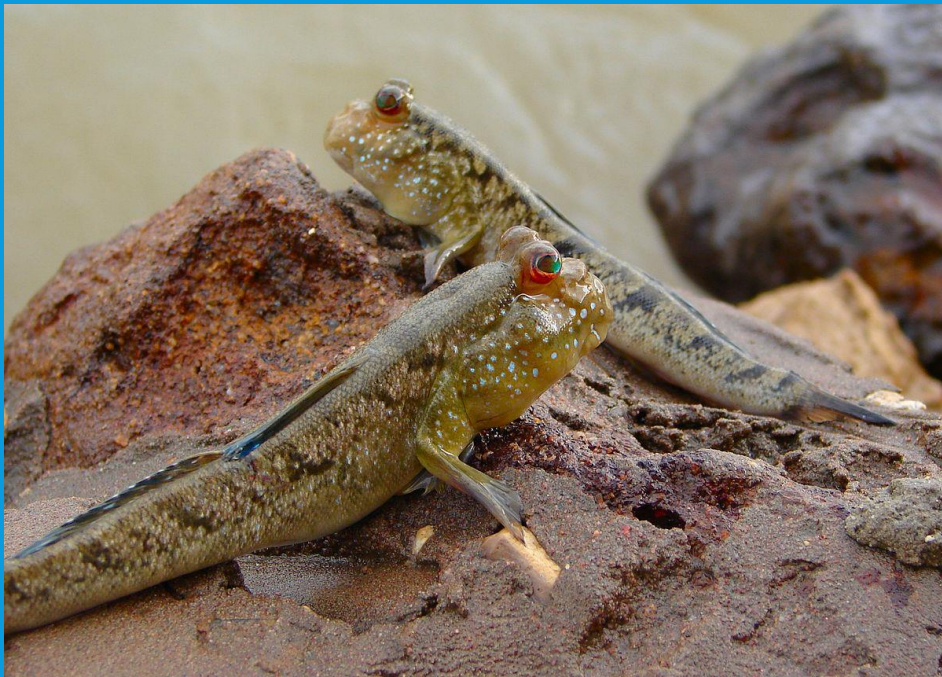
Escama de osteícte



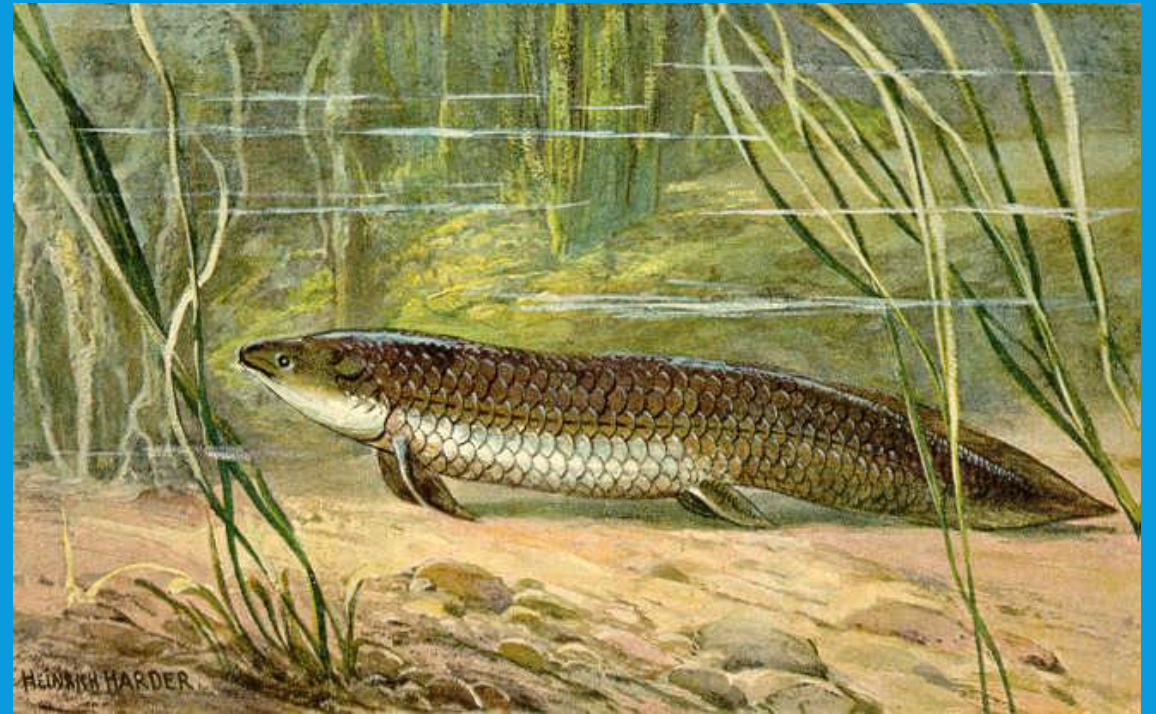
Escama de condrícte

PEIXES E ORIGEM DOS TETRÁPODES

- Conquista do ambiente terrestre



Peixe da família *Gobiidae*



Peixe pulmonado (grupo mais próximo dos tetrápodes!)