

# BIOLOGIA FRENTE 1 – 17/10

## (Ariane)

- Zoologia
  - Peixes
    - Condrictes (cartilaginosos)
    - Osteíctes (ósseos)

\*Clique nos balõezinhos (  ) 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)

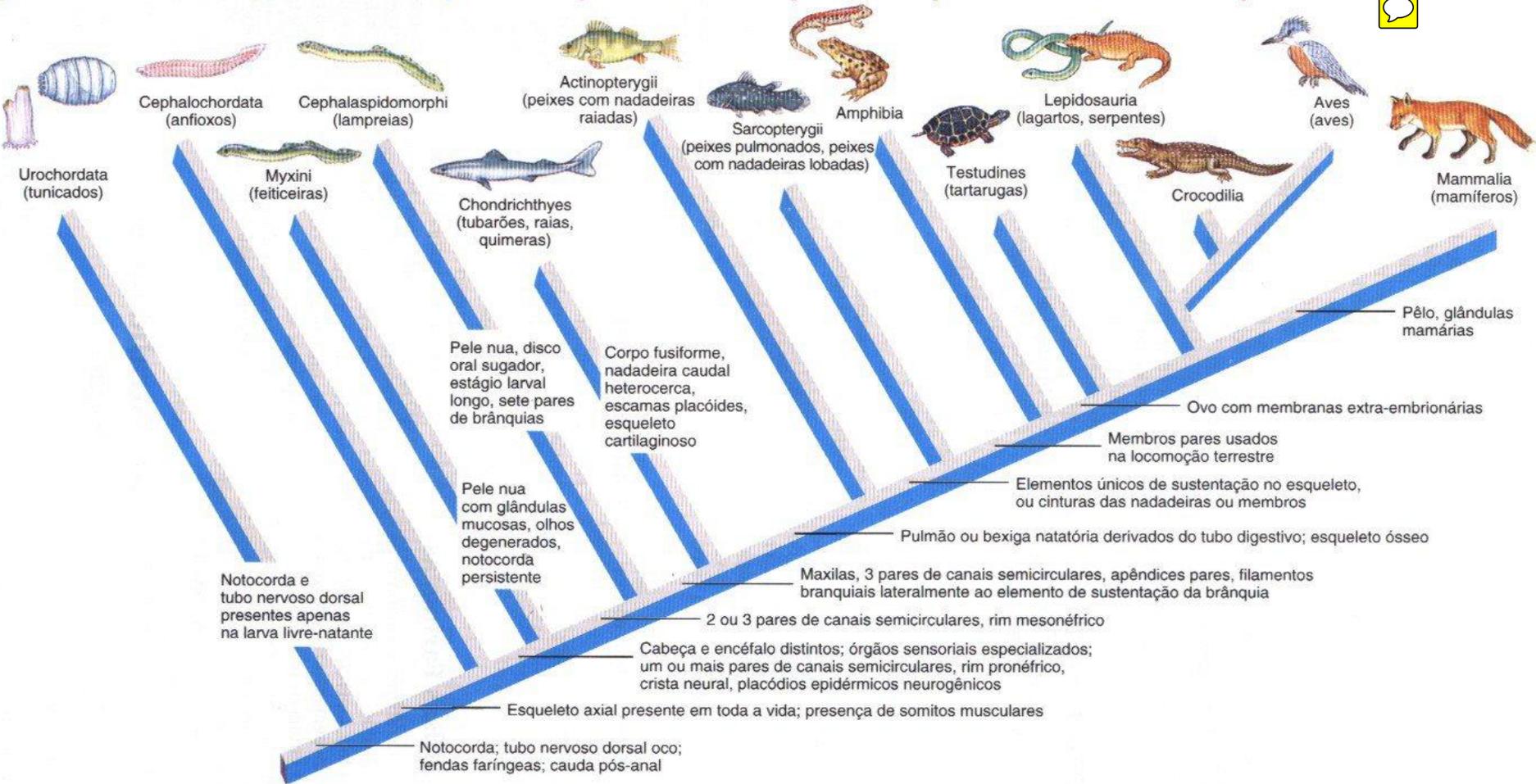
Amniota (tetrápodes com embriões que possuem membranas extra-embrionárias)

Protochordata

Agnatha

Osteichthyes (peixes ósseos)

Reptilia



# Condriactes (peixes cartilagosos)

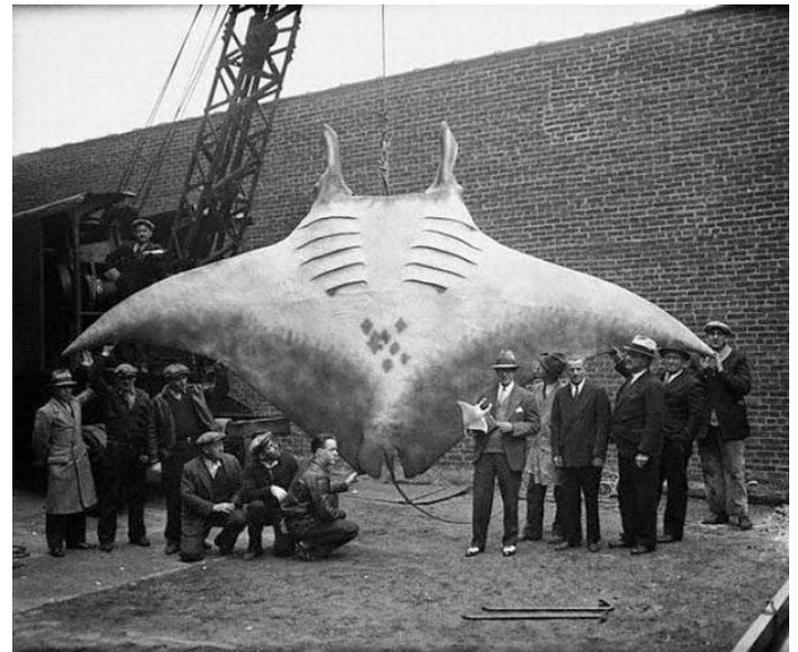
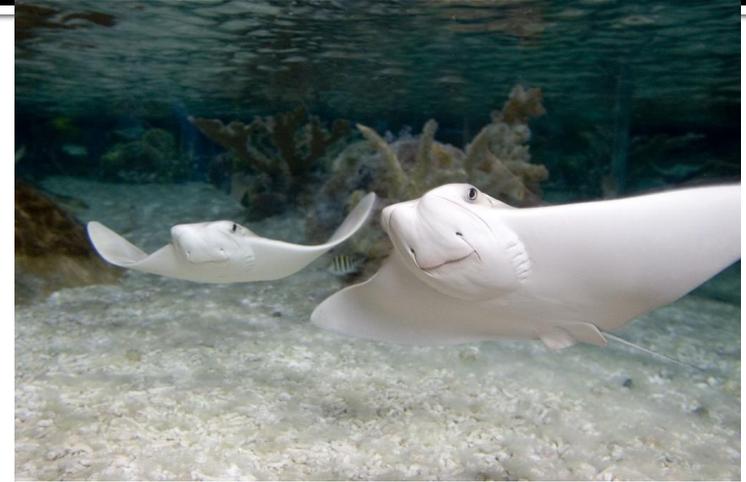


Windows taskbar: Ciências Naturais - Goog x Life - Weedy seadragons x Aulas vert - até peixes - x Classificação dos Peix x tubarão - Pesquisa Goog x Ariane

Address bar: [https://www.google.com.br/search?q=tubarão&espv=2&biw=1600&bih=794&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewjXsfsOpdvPAhUNlpAKHZ9bBhYQ\\_AUIBigB](https://www.google.com.br/search?q=tubarão&espv=2&biw=1600&bih=794&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewjXsfsOpdvPAhUNlpAKHZ9bBhYQ_AUIBigB)

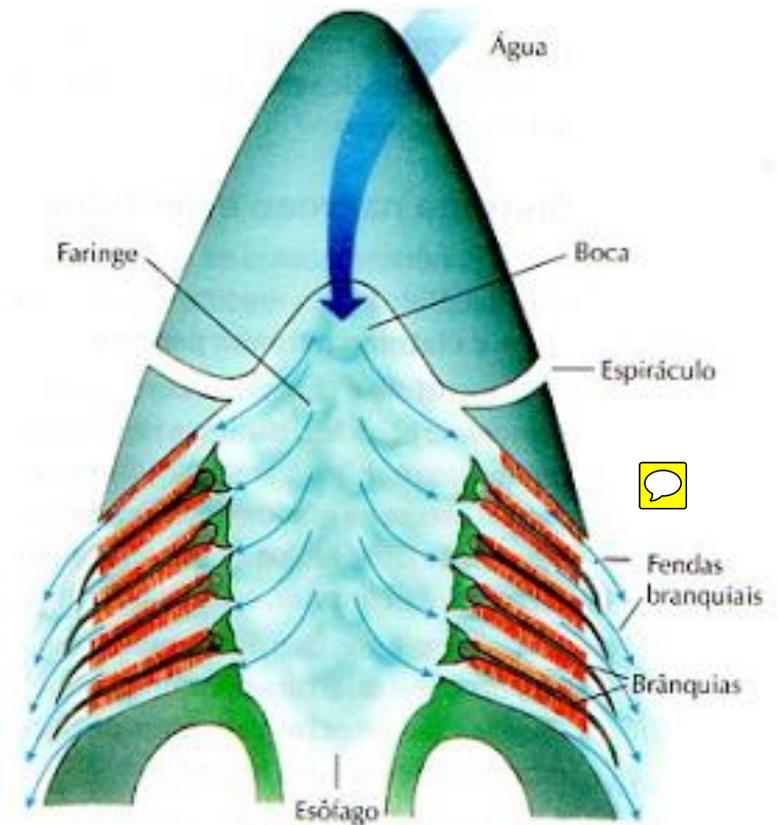
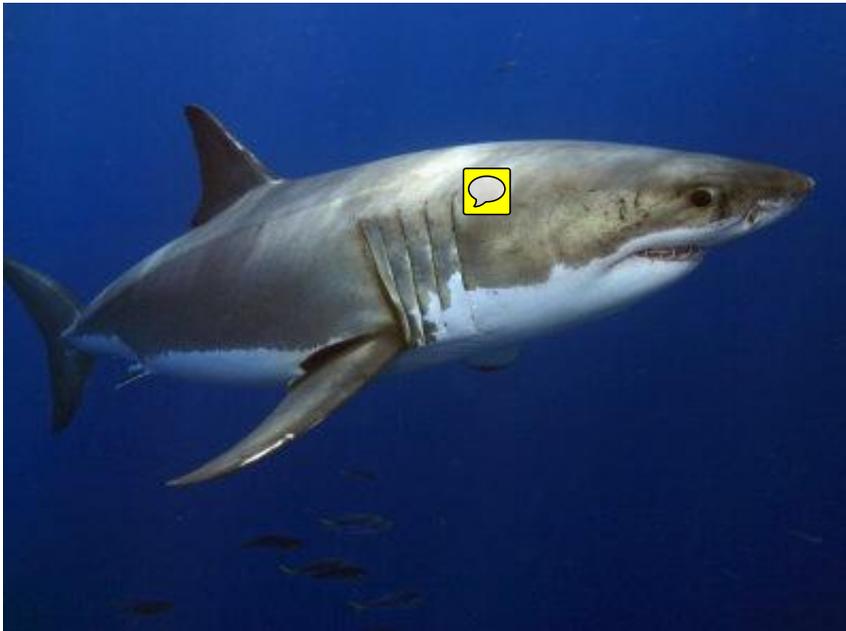
Windows taskbar: PT [System Tray] 19:03 14/10/2016

# Condriactes (peixes cartilagosos)



# Condriactes (peixes cartilagosos)

- Características:
  - Esqueleto cartilaginoso
  - Fendas branquiais



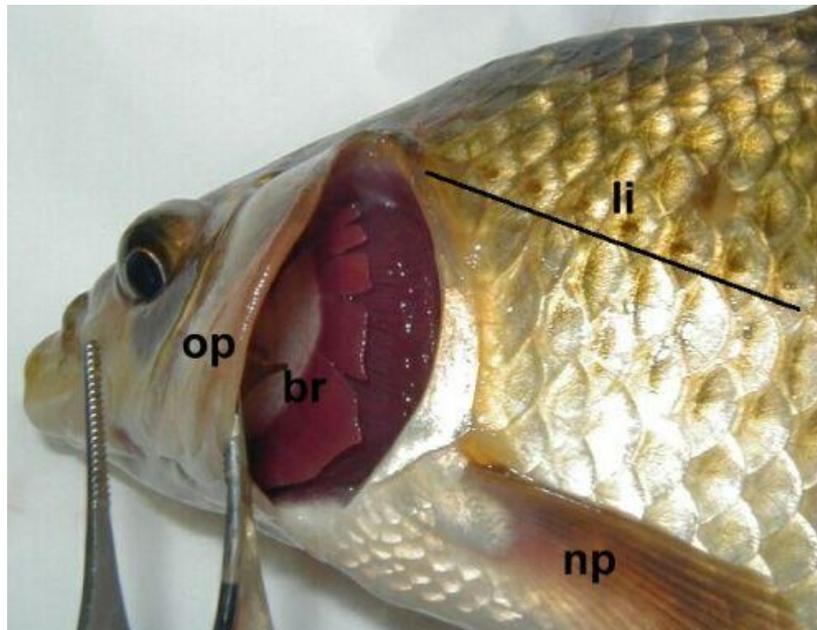
# Osteíctes (peixes ósseos)



<http://hypescience.com/20-peixes-extremamente-bizarros/>  
[https://www.youtube.com/watch?v=gMKkr\\_1Kqcw](https://www.youtube.com/watch?v=gMKkr_1Kqcw)

# Osteíctes (peixes ósseos)

- Características:
  - Esqueleto ósseo
  - Opérculo protegendo as brânquias



SISTEMAS	CORDADOS	Especificidades: PEIXES
<b>Tegumentar / esquelético</b>	Pele formada por <b>epiderme + derme</b> ; <b>Esqueleto ósseo</b> ou cartilaginoso	
<b>Digestivo</b>	<b>Completo</b> , com fígado e pâncreas; <b>digestão extracelular</b>	
<b>Respiratório</b>	Respiração <b>branquial</b> , <b>pulmonar</b> ou <b>cutânea</b>	
<b>Circulatório</b>	<b>Fechado</b>	
<b>Excretor</b>	<b>Rins</b> , podem apresentar <b>bexiga urinária</b>	
<b>Nervoso/ sensorial</b>	<b>Sistema nervoso central</b> (encéfalo e medula espinhal) + <b>Sistema nervoso periférico</b> (nervos cranianos e espinhais)	
<b>Reprodução</b>	<b>Sexuada</b> , com desenvolvimento <b>direto</b> ou <b>indireto</b> , maioria com sexos separados	

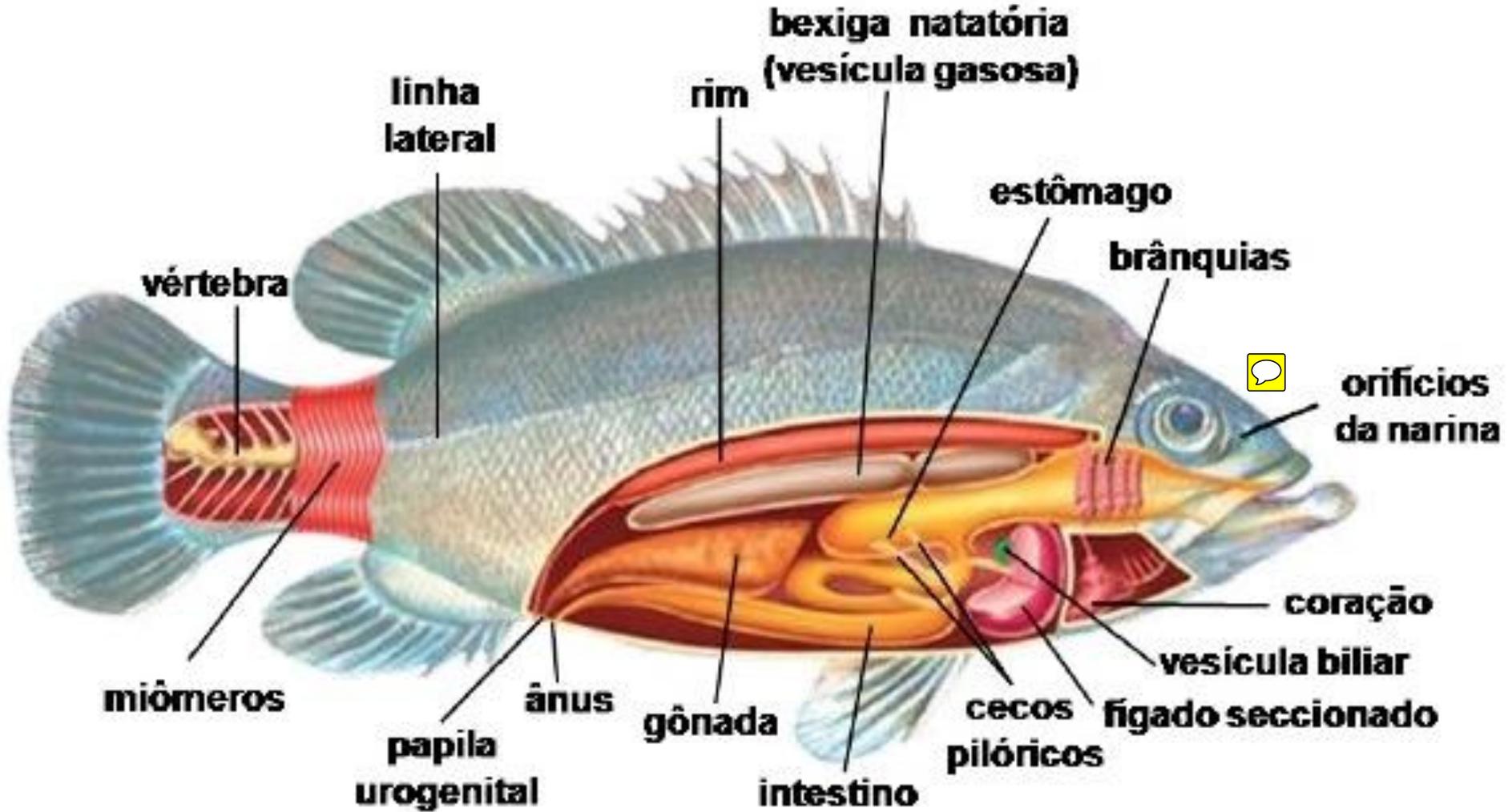
# SISTEMAS

# CORDADOS

# Especificidades: PEIXES

Pele formada por epiderme + derme:

Escamas e muco:



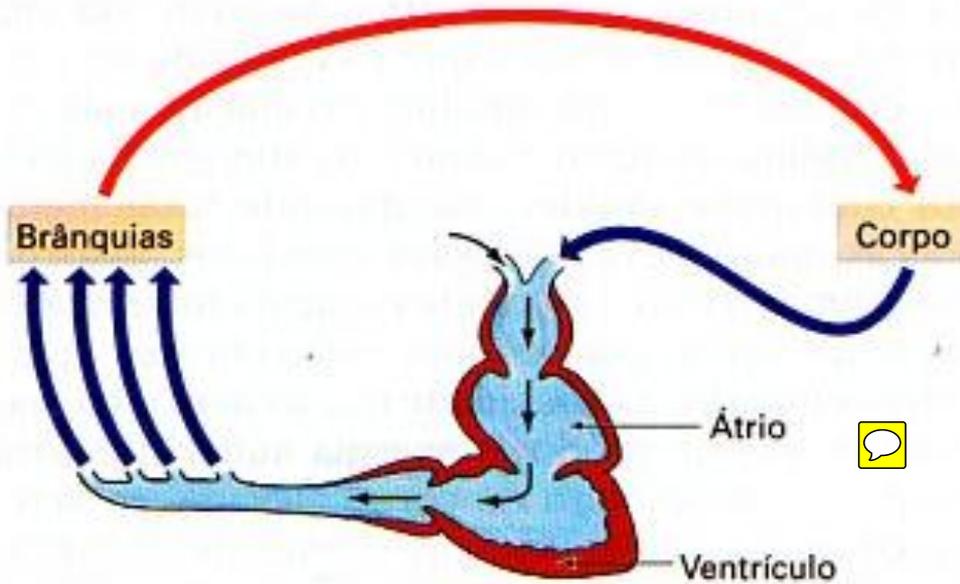
## Reprodução

ou indireto, maioria com sexos separados

# SISTEMAS

# CORDADOS

# Especificidades: PEIXES



**Escamas e muco;**  
Condrictes com esqueleto completamente cartilaginoso

---

Respiração **branquial**. **Bexiga natatória** pode realizar trocas gasosas.

Coração com 2 câmaras (1 átrio e 1 ventrículo)

Cartilagosos excretam **ureia**, ósseos excretam **amônia**

**Nervoso/sensorial**

**Sistema nervoso central** (encéfalo e medula espinhal) + **Sistema nervoso periférico** (nervos cranianos e espinhais)

**Linha lateral:** percepção de movimentos na água  
Condrictes com **ampolas de Lorenzini:** receptores elétricos

**Reprodução**

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

# SISTEMAS

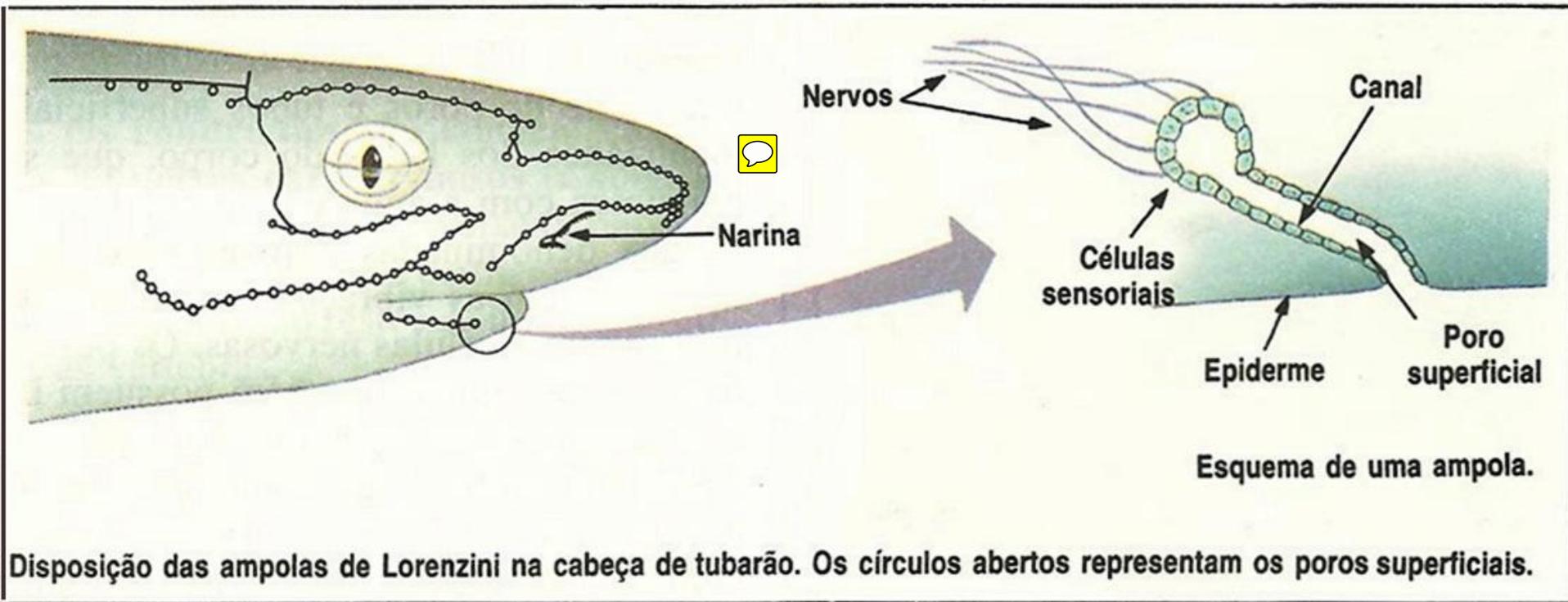
# CORDADOS

# Especificidades: PEIXES

**Tegumentar /  
esquelético**

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

**Escamas e muco**;  
Condrictes com esqueleto  
completamente cartilaginoso



receptores elétricos

**Reprodução**

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

SIST

ES

Tegu  
esqu

Dig

Resp



ória

Cutânea

Fechado



Circulatório



**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** (cartilagenosos) ou **externa** (ósseos); desenvolvimento **indireto** (larva alevino); **ovíparos**, **vivíparos** ou **ovovivíparos**

SISTEMAS	CORDADOS	Especificidades: PEIXES
<b>Tegumentar / esquelético</b>	Pele formada por <b>epiderme + derme</b> ; <b>Esqueleto ósseo</b> ou <b>cartilaginoso</b>	<b>Escamas e muco</b> ; Condrictes com esqueleto completamente cartilaginoso
<b>Digestivo</b>	<b>Completo</b> , com fígado e pâncreas; <b>digestão extracelular</b>	---
<b>Respiratório</b>	Respiração <b>branquial</b> , <b>pulmonar</b> ou <b>cutânea</b>	Respiração <b>branquial</b> . <b>Bexiga natatória</b> pode realizar trocas gasosas.
<b>Circulatório</b>	<b>Fechado</b>	Coração com 2 câmaras (1 átrio e 1 ventrículo)
<b>Excretor</b>	<b>Rins</b> , podem apresentar <b>bexiga urinária</b>	Cartilaginosos excretam <b>ureia</b> , ósseos excretam <b>amônia</b>
<b>Nervoso/ sensorial</b>	<b>Sistema nervoso central</b> (encéfalo e medula espinhal) + <b>Sistema nervoso periférico</b> (nervos cranianos e espinhais)	<b>Linha lateral</b> : percepção de movimentos na água Condrictes com <b>ampolas de Lorenzini</b> : receptores elétricos
<b>Reprodução</b>	<b>Sexuada</b> , com desenvolvimento <b>direto</b> ou <b>indireto</b> , maioria com sexos separados	<b>Fecundação interna</b> (cartilaginosos) ou <b>externa</b> (ósseos); desenvolvimento <b>indireto</b> (larva alevino); <b>ovíparos</b> , <b>vivíparos</b> ou <b>ovovivíparos</b>