Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA

Prof.: Síria Ribeiro

Disciplina: ZOOLOGIA

PRIMEIROS GNATHOSTOMATA

1

O que é Gnathostomata?

Gnathostomata: vertebrados com maxila

Gr. *Gnata* = maxila, *stoma* = boca

2

O que é Gnathostomata?

3

Transição de Vertebrados Agnatos para Gnatostomados

Principais avanços em relação aos "agnatos"
- Com maxilas
- Com nadadeiras pares

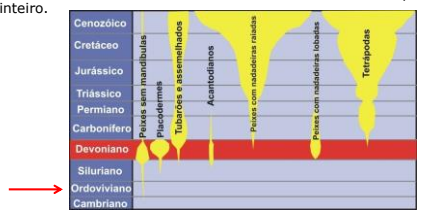
Exemplo de funções das maxilas

- Maxilas movimentadas por **músculos** – agarrar firme os objetos
- Revestidas de **dentes** – mordedura firme
- **Manipular** objetos – ninhos, galerias, corte, cuidado parental

4

Os Primeiros Gnatostomados

- Primeira evidência possível é no Ordoviciano Médio e certamente conhecidos do Siluriano Inferior.
- Somente no Devoniano são encontrados fósseis de corpo inteiro.



5

Os Primeiros Gnatostomados

- Quatro Clados:
  - **Placodermes †**
  - **Acantóidios †**
  - Condrícties (atuais)
  - Osteicties (atuais) – actinopterígios e sarcopterígios

6

7

O que é Chondrichthyes?

Gr. *chondros* = *cartilagem, ichthys* = peixe

8

O que é Chondrichthyes?

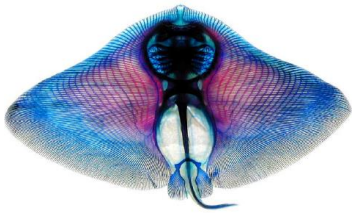
São gnatostomados que apresentam cartilagem calcificada prismática, escamas placóides, dentes peculiares e mecanismos de substituição dos dentes

9

O que é Chondrichthyes?

Cartilagem

Formada por uma matriz firme mas elástica, a condrina, secretadas por pequenos grupos de células de cartilagem (condroblastos)

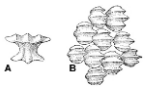


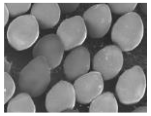
10

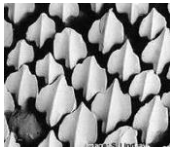
O que é Chondrichthyes?

Escamas placóides (dentículos dérmicos)

São substituídas continuamente ao longo da vida







11

O que é Chondrichthyes?

Dentes peculiares e mecanismos de substituição dos dentes

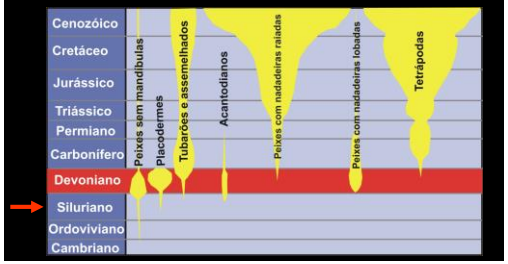
12

O que é Chondrichthyes?

13

Origem de Chondrichthyes

Siluriano superior (ca. 443 MA)



14

Chondrichthyes atuais

- aprox. 850 espécies
- Marinhos (maioria)
- Água doce (aprox. 28 espécies)
- Peixes cartilaginosos
- Tubarões, raias e quimeras
- Grandes, 2 m em média

15

Chondrichthyes atuais

Elasmobranchii

- Tubarões
- Raias

Holocephali

- Quimeras

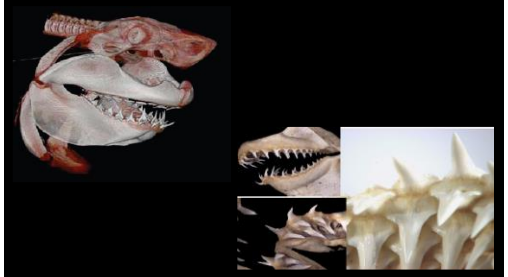
16

Tubarões

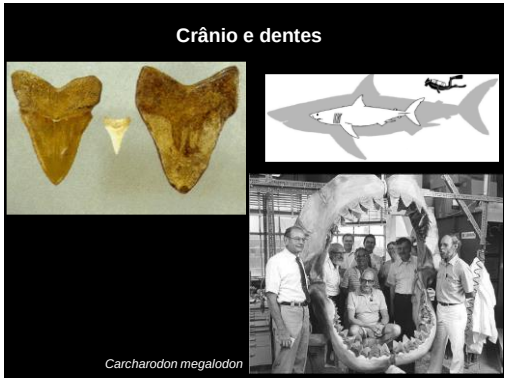
- **Sistema sensorial e Percepção de Presas**
- Seqüência ordenada para localizar, identificar e atacar a presa
  - 1º – **Olfato** (presa ferida ou liberando fluídos corpóreos)
  - 2º – **Receptor mecânico** – linha lateral e áreas sensoriais do ouvido interno – (detectar vibrações "presa em agonia")
  - 3º - **Visão** (presa imediatamente reconhecidas – ataque; presas não familiares são tratadas diferentemente (p. ex. homem);
  - 4º – **Ataque** (rostro é elevado, mandíbula sobressaem, abaixam uma pálpebra opaca (membrana nictante) e estimulado por eletrorrecepção).

17

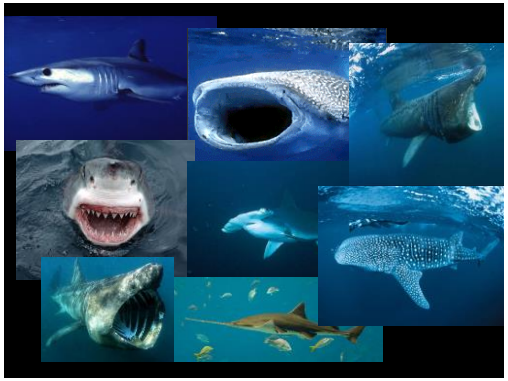
Crânio e dentes



18



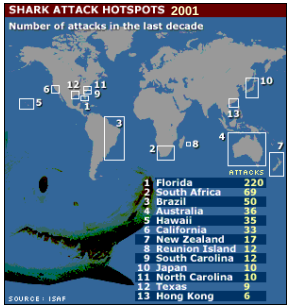
19



20

Tubarões

- **Ataques**
  - 1º Tubarão–branco
  - 2º Tubarão-tigre
- Áreas de alimentação e Reprodução;
- Pessoas morrem mais dirigindo no trânsito nas grandes cidades ou picadas de abelhas e vespa do que mordidas por tubarões
- Pesca mata 25 milhões de tubarões por ano.



21

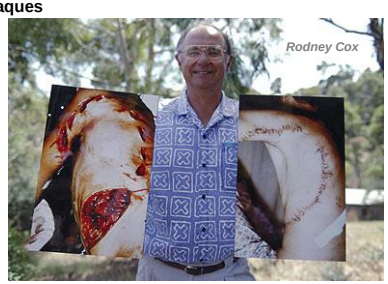
Tubarões

- **Ataques**

22

Tubarões

- **Ataques**



23