

FILO CNIDARIA

- Do Grego *Knide* = urtiga, queima, irrita e latim *aria* = sufixo plural, devido aos cnidócitos
- A presença das cnidas indica o monofiletismo dos Cnidaria
- Fósseis de Cnidários datam do Pré-Cambriano (600 milhões de anos)
- São organismos aquáticos (marinhos ou de água doce)
- Formavam o Filo Coelenterata junto com os Ctenophora.
- Constituído por cerca de 11.000 spp.
- Grande maioria marinha.

FILO CNIDARIA

- Podem ser solitários (hidra, medusa) ou coloniais (corais)
- O tamanho dos representantes varia desde microscópico até 2 m de diâmetro, com tentáculos de até 30 m.
- Está representado por hidras, medusas ou águas-vivas, corais, anêmonas-do-mar e vespas-do-mar.
- Existem basicamente dois tipos morfológicos de indivíduos:
 - ➔ as **medusas**, que são livre-natantes
 - ➔ os **pólipos**, que são sésseis

FILO CNIDARIA

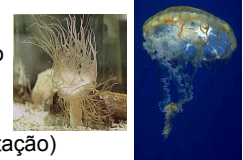
- Maioria forma colônias:
 - ⇒ **corais** ⇒ colônias sésseis



- ⇒ **caravelas** ⇒ colônias flutuantes

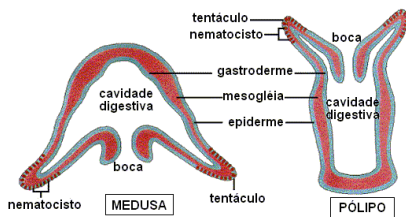
FILO CNIDARIA

- Simetria radial
- Diblásticos ⇒ organização do corpo em nível de tecidos
- Protostômios
- Ametaméricos (sem segmentação)



FILO CNIDARIA

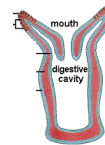
- Os pólipos e as medusas, formas aparentemente muito diferentes entre si, possuem muitas características em comum.



COMO OS CNIDÁRIOS SÃO?

PÓLIPOS

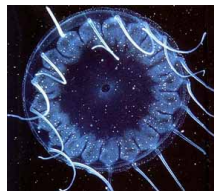
forma de tubo
sésseis
extremidade superior com boca e tentáculos



COMO OS CNIDÁRIOS SÃO?

MEDUSAS

forma de 'guarda-chuva'
livre natante
boca na região mediana, rodeada por tentáculos



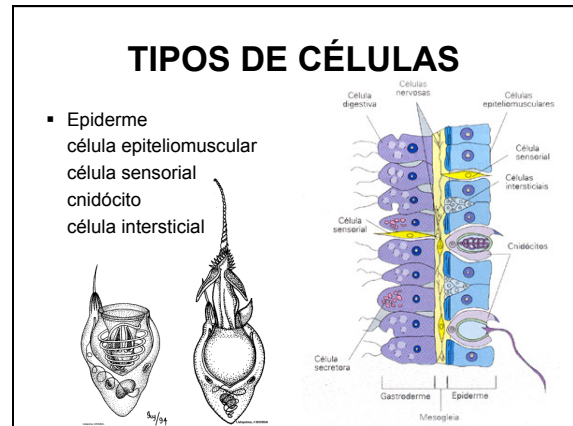
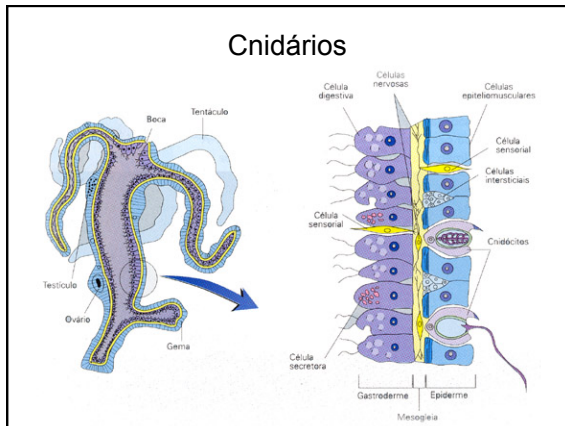
Cnidários



POLIPO



MEDUSA

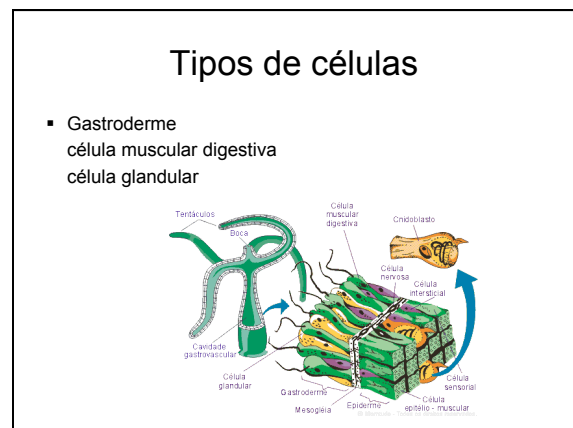
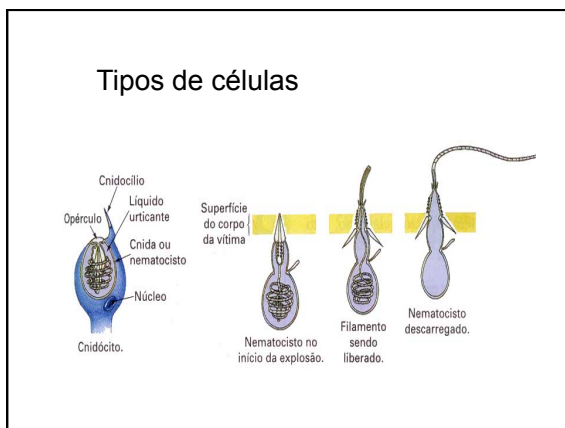


TIPOS DE CÉLULAS

Células intersticiais são pequenas e se localizam entre as bases das células epiteliomusculares... são capazes de originar os diversos tipos de célula do cnidário, participando do crescimento e dos processos regenerativos.

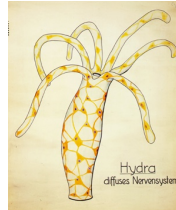
FILO CNIDARIA

- Possuem um tipo de célula urticante denominada **cnidócito** ➔ apresenta uma organela especializada denominada **nematocisto** ➔ cápsula que contém em seu interior um líquido rico uma substância protéica tóxica e urticante ➔ **defesa e captura de presa.**
- **Os cnidócitos podem causar queimaduras em humanos**



FILO CNIDARIA

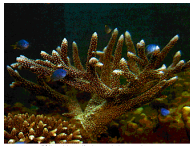
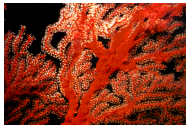
- **Sistema nervoso:** formado por uma rede difusa de neurônios sensoriais, motores e interneurônios (gânglios) na epiderme



Sistema sensorial:

- ➔ **pólipos:** células sensitivas da epiderme
- ➔ **cifomedusas:** células sensitivas da epiderme e estruturas sensoriais especializadas (**ropálio**) entre os lobos da margem da "umbrela":
 - ➔ **estatocistos:** órgãos de equilíbrio (informam ao animal sua posição em relação à gravidade e vibrações na água),
 - ➔ **ocelos:** foto-recepção
 - ➔ **células mecano quimiorreceptoras:** sensíveis às vibrações e substâncias químicas na água
- ➔ **hidromedusas:** possuem **estatocistos** ou **ocelos** entre as bases dos tentáculos, varia entre espécies.

FILO CNIDARIA

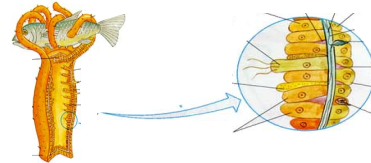


- **Sistema digestório incompleto:**
- **Pólipos:** boca, hipostômio, faringe, celêntero (cavidade gástrica),
- **Medusa:** boca, manúbrio, celêntero, canais radiais
- **Digestão:** extra e intracelular
- **Sistema respiratório:** ausente ➔ trocas gasosas por difusão.

NUTRIÇÃO

- Carnívoros – pequenos e grandes animais e zooplâncton
- Digestão extra e intracelular

presa → tentáculos → boca → cavidade gastrovascular → digestão parcial por ação enzimática → término da digestão dentro das células que revestem a cavidade



CIRCULAÇÃO

- Nutrientes e gases respiratórios distribuídos por difusão entre as células

SISTEMA EXCRETOR: ausente.

EXCREÇÃO

- Excreção celular → cavidade gastrovascular → boca

FILO CNIDARIA

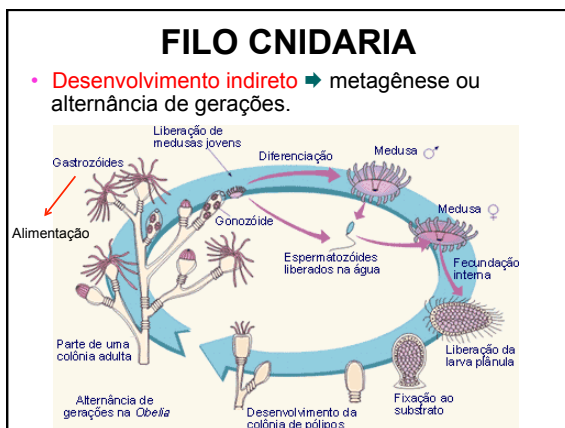
- **Reprodução:** sexuada e assexuada
- **Assexuada**



brotamento

FILO CNIDARIA

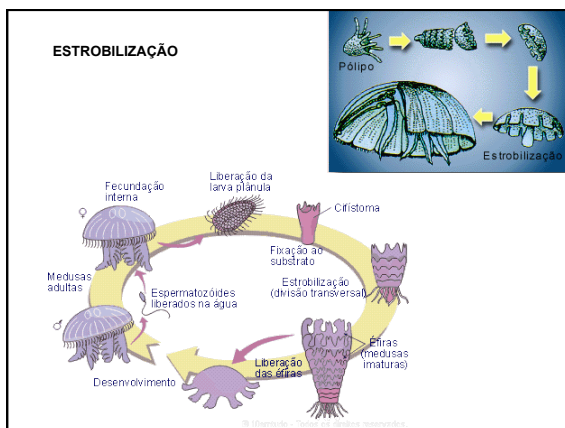
- **Sexuada:** fecundação interna ou externa e direta; desenvolvimento externo, direto ou indireto (larva plânula)
- **Desenvolvimento direto:**



Classe Hydrozoa

Labels: Hidra, Obelia, Gastrozóide, Gonozóide.

Ana Luisa Miranda Vitela (www.biologia.com)

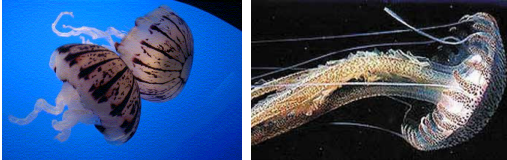


Deslocamento dos cnidários

- **Pólipos** → alguns são fixos e outros podem se deslocar (ex: hidra ↔ cambalhota)

Deslocamento dos cnidários

- **Medusas** → jatoimpulsão ⇨ os bordos do corpo se contraem e a água acumulada na face oral é expulsa em jato, provocando o deslocamento do animal no sentido oposto.

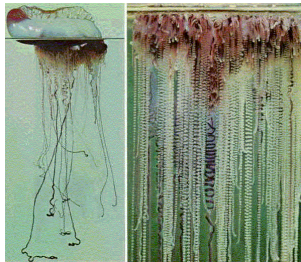


FILO CNIDARIA

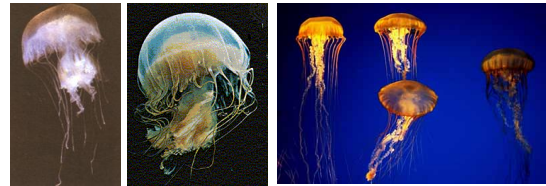
CLASSES	EXEMPLOS	CARACTERÍSTICAS
Hydrozoa (hidrozoários)	Hidra, caravela-portuguesa, <i>Obelia</i>	Exibem tanto estrutura medusóide como polipóide, com predomínio da forma de pólipo. Algumas espécies sofrem metagênese. Única classe que possui representantes de água doce.
Scyphozoa (cifozoários)	Água-viva	Predomínio da forma de medusa.
Anthozoa (antozoários)	Coral, anêmona-do-mar	Existência apenas de pólipo.

Classe Hydrozoa

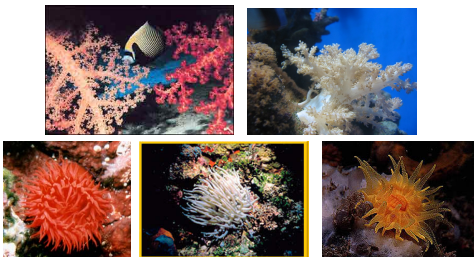
Caravela-portuguesa



Classe Scyphozoa



Classe Anthozoa



IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

- **Recifes de corais:**

➤ Proporcionam ambiente ideal para o desenvolvimento de fauna e flora muito características;



➤ Graças às condições de iluminação e transparência da água, os recifes de corais são localidades de alta produtividade biológica;

IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA

- **Recifes de corais:**

- De todas as comunidades de águas rasas tropicais, os recifes de corais são as mais ricas em biodiversidade;



- Devido a certas características da formação de recifes, geralmente existe nesses locais forte movimentação de água

- ➔ permanente migração e imigração de micro e macro fauna e flora, nutrientes e elementos, da plataforma continental para o recife, e vice-versa.

Relações Ecológicas

- **Lésma x Anêmona**



IMPORTÂNCIA MÉDICA

- **Acidentes causados cnidários:**

- ➔ São comuns ao redor do mundo, incluindo acidentes graves e com registro de fatalidades em alguns mares.



Chironex fleckeri, água-viva que ocorre no litoral da Austrália e pode ser letal para o ser humano.

- ➔ Todos os cnidários possuem cnidócitos e são potencialmente perigosos para o ser humano ➔ sensibilidade ao efeito tóxico varia muito e pode estar associada a outro problema de saúde que a pessoa já apresenta.



Physalia (caravela-portuguesa): pode causar fortes "queimaduras" em banhistas e pescadores.

IMPORTÂNCIA MÉDICA

- ➔ **Efeitos tóxicos:** dor intensa, vermelhidão e inchaço da pele, alteração dos batimentos cardíacos, dificuldades na respiração, suor intenso, náusea e vômitos. Ainda podem surgir efeitos alérgicos imediatos ou mais tardios.



Chironex fleckeri, água-viva que ocorre no litoral da Austrália e pode ser letal para o ser humano.



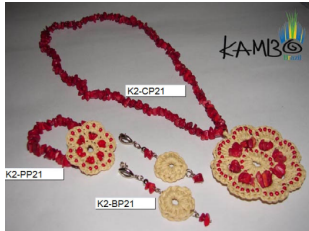
Physalia (caravela-portuguesa): pode causar fortes "queimaduras" em banhistas e pescadores.



Em caso de queimadura causada por uma água viva, os primeiros socorros são:

- ✓ Observar se no local ainda existem tentáculos, e se houver, retirá-los.
- ✓ Lavar muito bem o local com água gelada. A água, em uma temperatura muito fria, destrói o veneno deste animal, o que vai diminuir a dor.
- ✓ Aplicar vinagre diretamente no local atingido é também uma boa maneira de diminuir o desconforto local.

Bijouterias de coral



Ornamental

