



# Reino animal: Poríferos

2ª semana

# Poríferos

**Poríferos ou espongiários** são animais aquáticos, extremamente simples, que não apresentam tecidos.

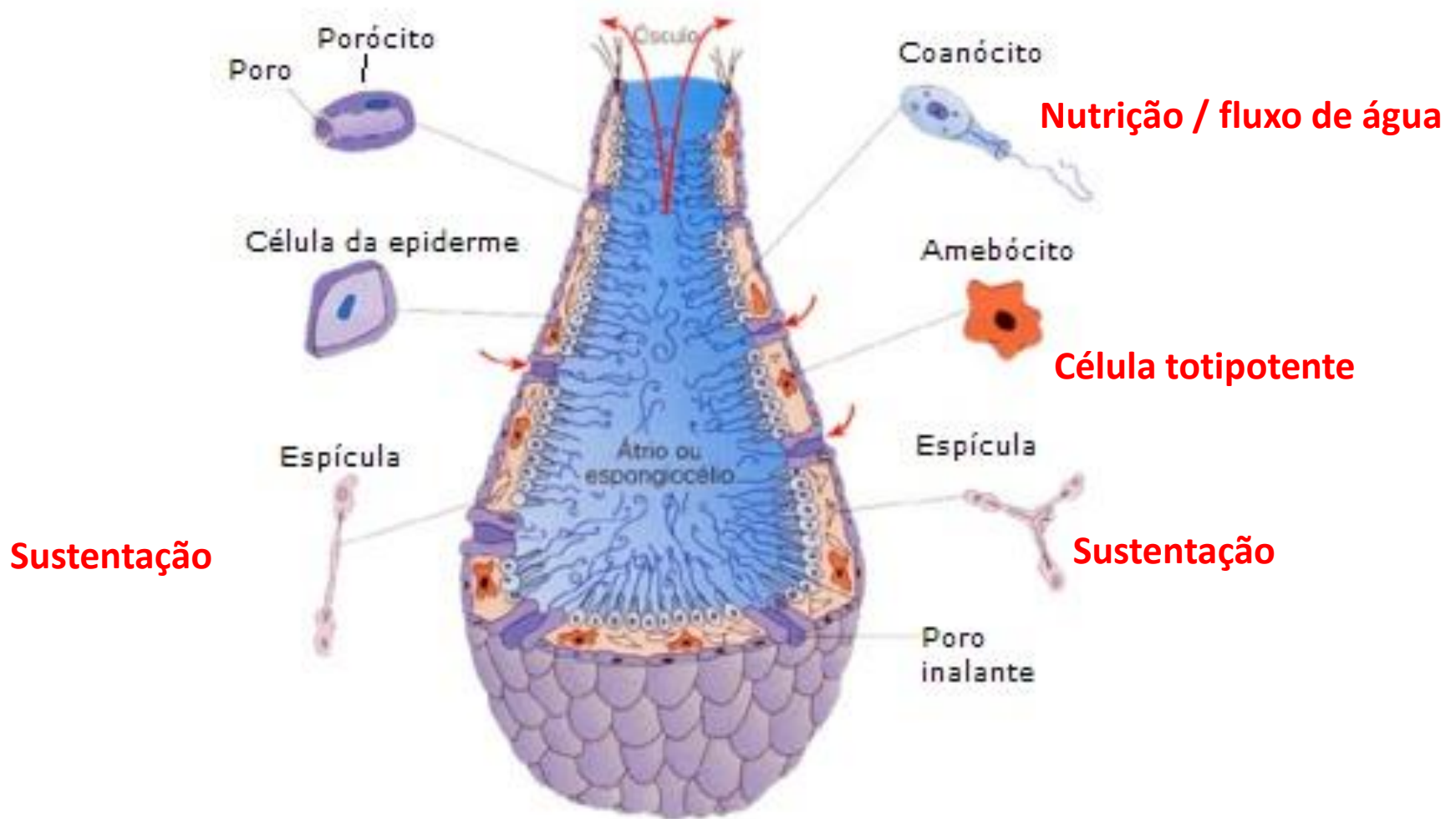
- **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

- Corpo revestido por poros
- Maioria marinha
- São animais sésseis
- Isolados
- Colônias
- São filtradores
- Coanócitos
- Corpo sustentado por espículas
- Reforço de proteína
- *Espongina*

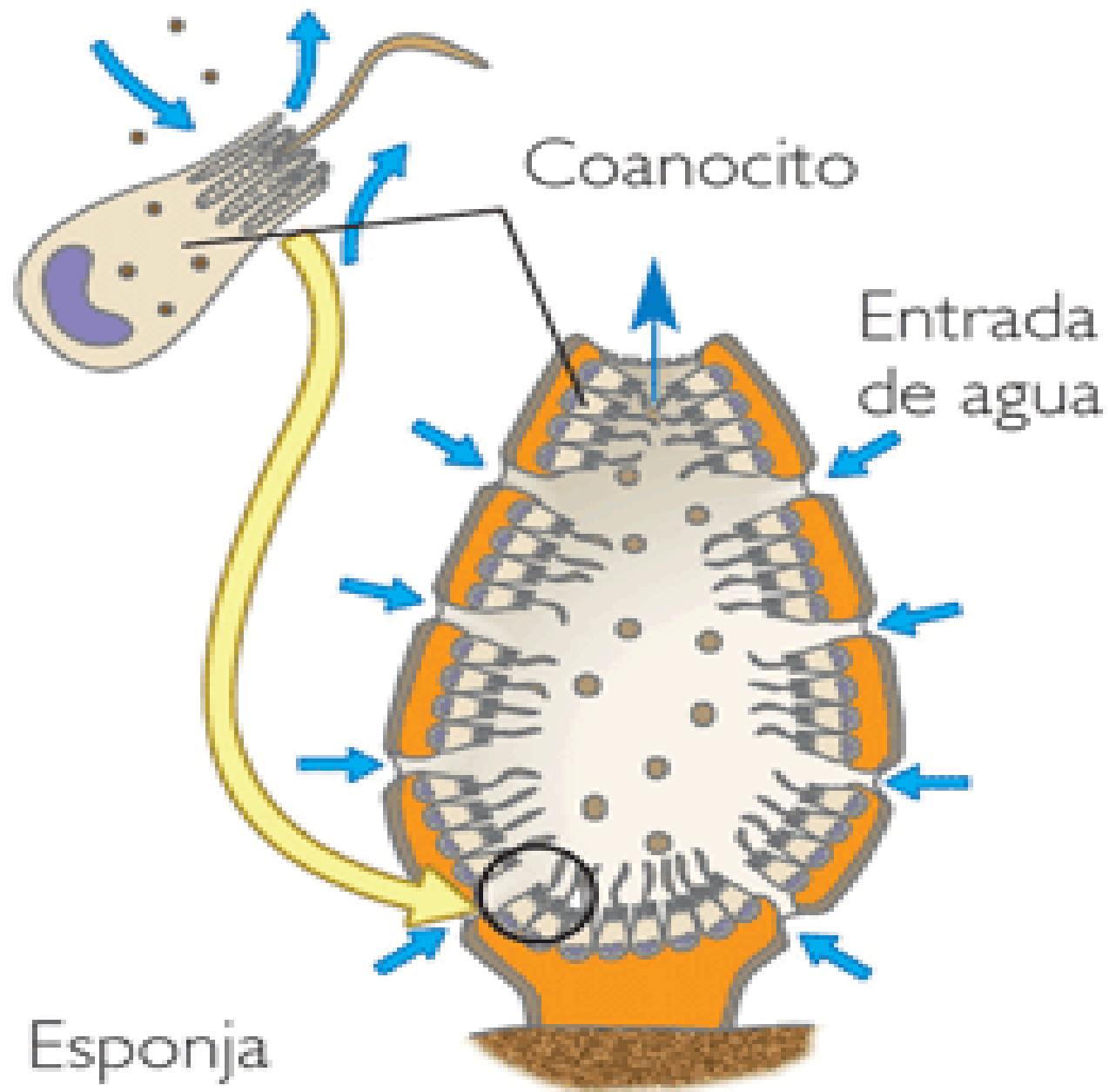
**Coanócitos:** são células que captam alimento.



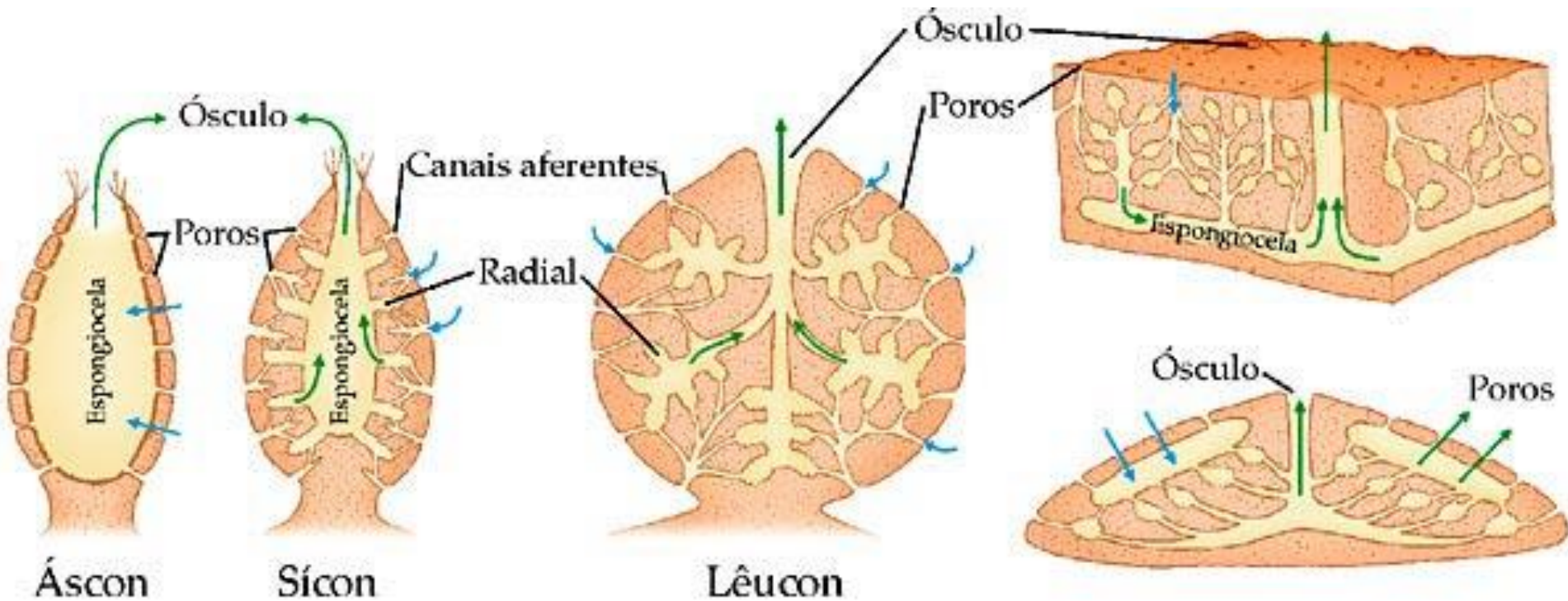
# Organização corporal



Sem tecidos verdadeiros

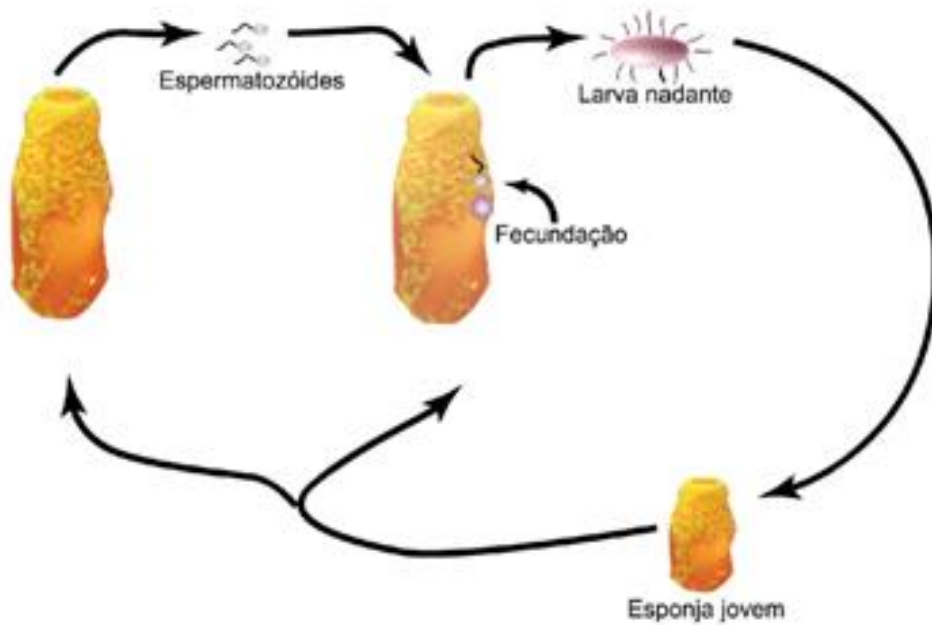


# Tipos estruturais das esponjas

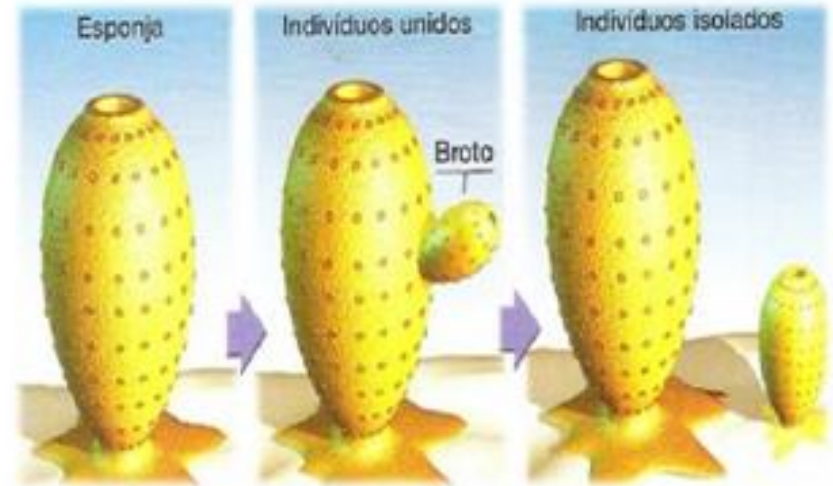


Três tipos de estruturas de esponjas. Os coanócitos são mostrados em cor escura. As setas mais claras indicam a circulação de água, enquanto as setas mais escuras mostram a saída de materiais pelo ósculo.

# Reprodução das esponjas



Reprodução sexuada



Reprodução assexuada por brotamento.



# Cnidários ou Celenterados

2ª semana



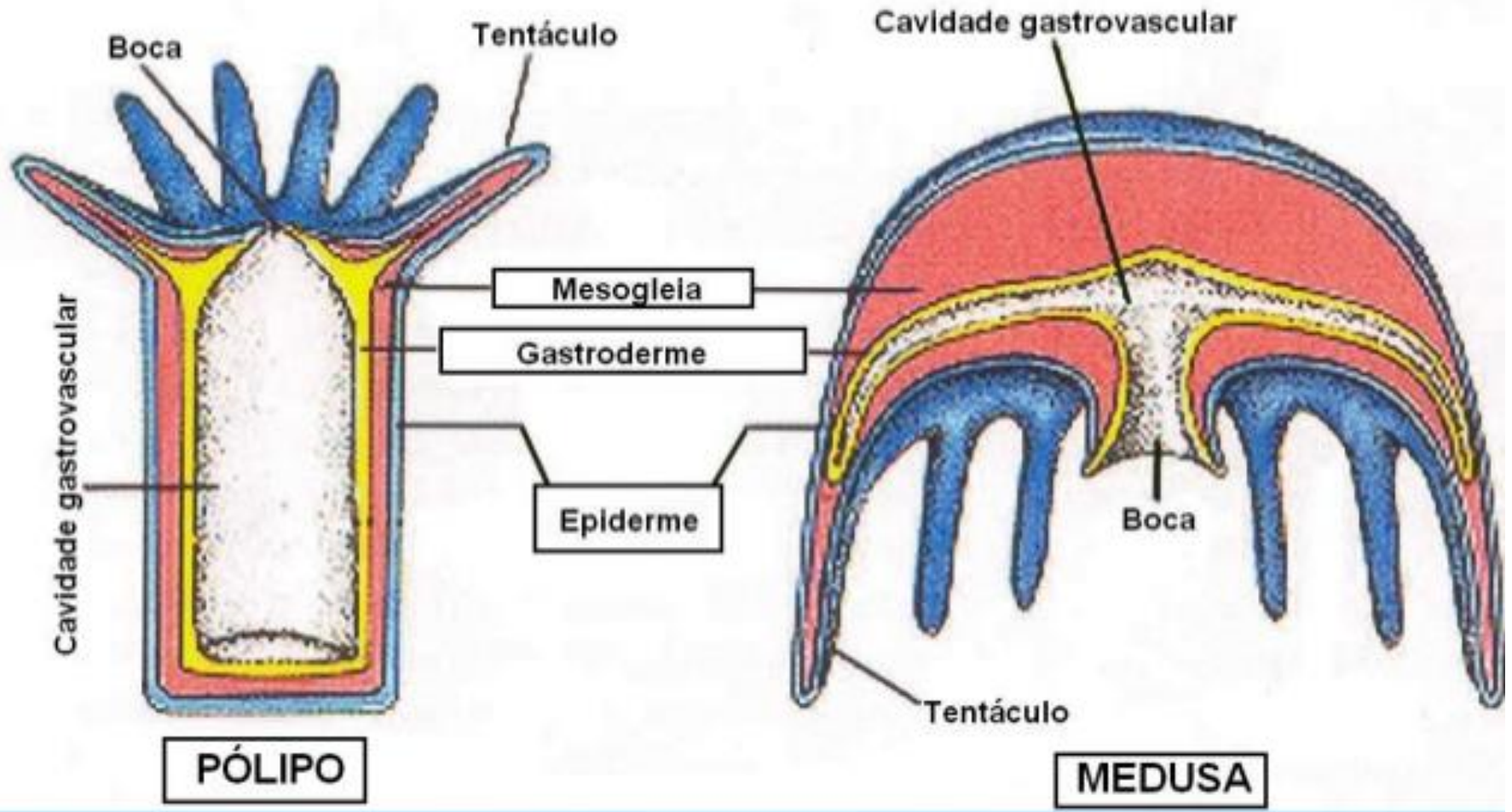


# CNIDARIA-Celenterados

- Do Grego (Cnid=urtiga), devido aos cnidócitos
- São organismos **aquáticos** (marinhos ou de água doce)
- Podem ser solitários (hidra, medusa) ou coloniais (corais)
- 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(fixos)



# Tipos morfológicos:



# Classificação



## **Hidrozoa:**

Compreende pólipos e pequenas medusas.  
Exemplos: hidra, água-viva e caravela.

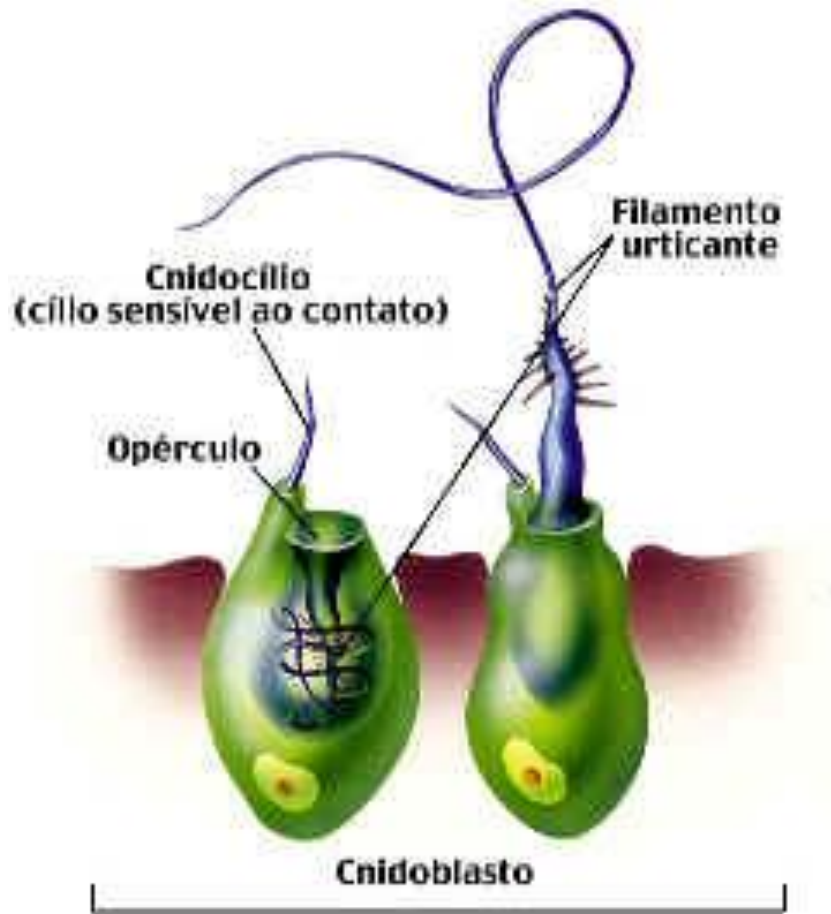


**Scyphozoa:** Medusas de pequeno e grande porte, todas marinhas.  
Ex: *Cyanea* que atinge até 2 metros de diâmetro.



**Anthozoa:** Pólipos marinhos que vivem isolados ou em colônias. Exemplos: anêmonas e corais.

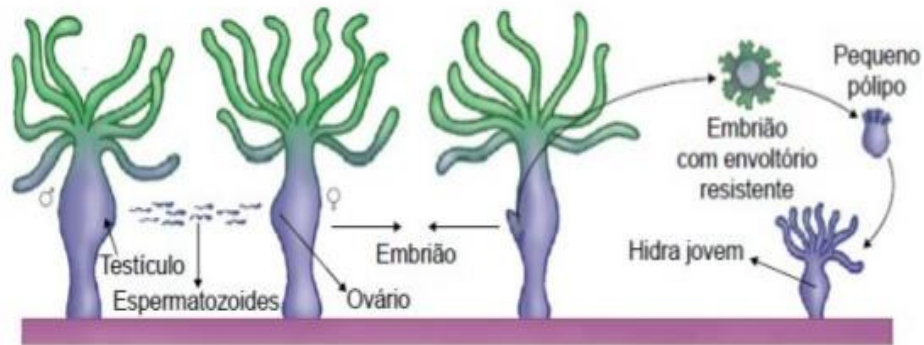
# Principal célula: CNIDÓCITOS



Os cnidócitos possuem internamente uma cápsula urticante, responsável pela queimadura provocada pela água-viva quando em contato com a pele humana.

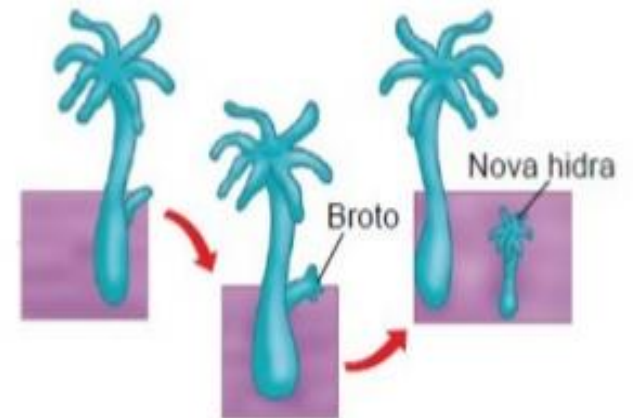
# REPRODUÇÃO

## Sexuada



Reprodução sexuada de uma hidra

## Assexuada

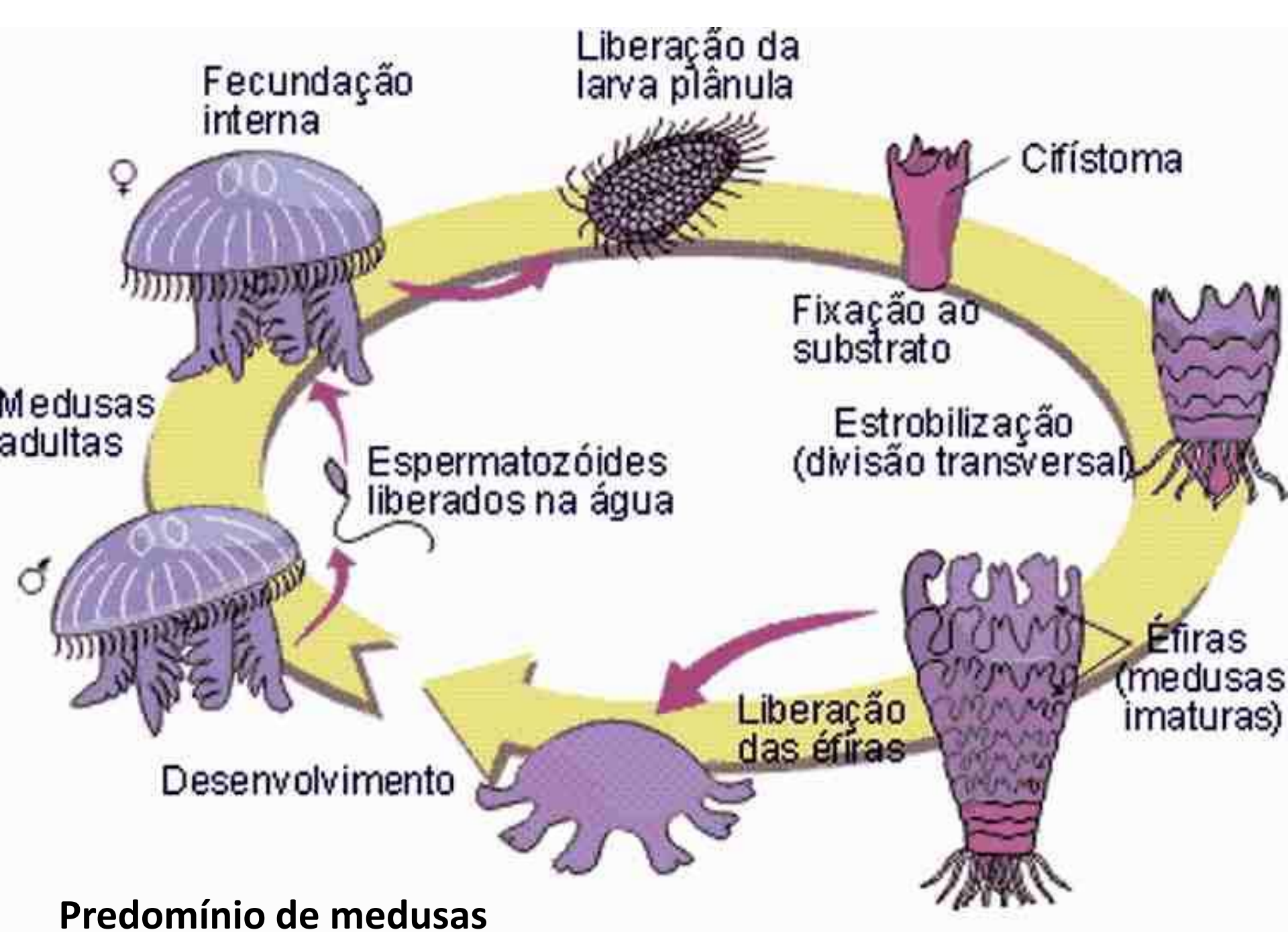


Reprodução assexuada por brotamento

# Ciclo de Vida da Obelia



**Predomínio de pólipos**



**Predomínio de medusas**

# Corais

São esqueletos calcáreos produzidos por pequenos pólipos marinhos que vivem em águas quentes (20º C) e pouco profundas.



## **Importante ecossistema:**

- Mais diversificados habitats marinhos

## **Relação simbiótica: coral X Algas**

- Zooxantelas
- Algas que realizam fotossíntese
- Utilizam CO<sub>2</sub> e N dos corais

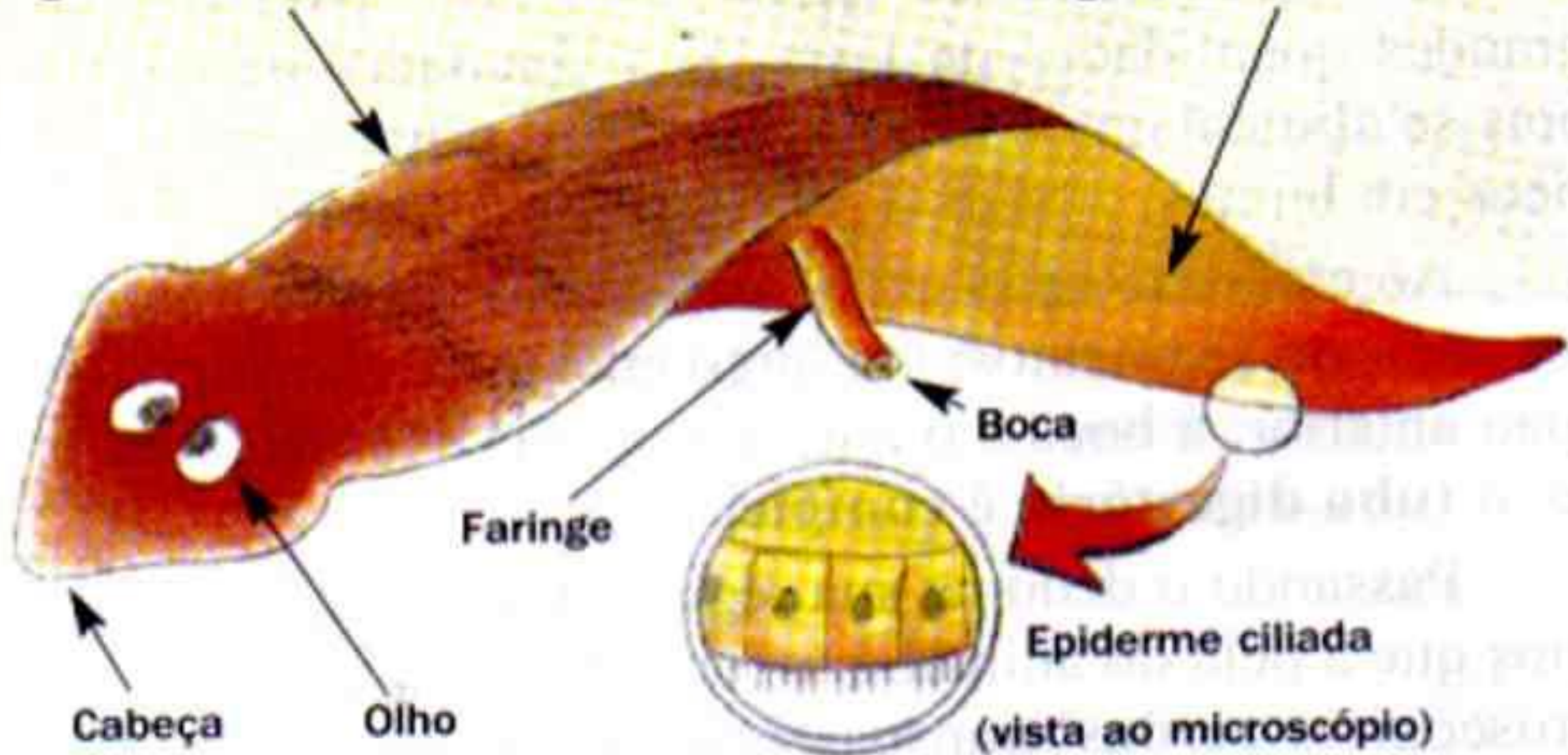
## **Branqueamento dos corais**

- Mudanças climáticas
- Estresse que eliminam as algas



Região dorsal, pigmentada

Região ventral, clara



# Filo: Platielminhos

3ª semana

**Platelmintos** são vermes que possuem o corpo chato e alongado.

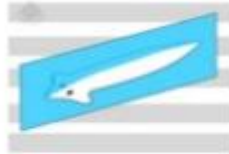
- **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

- Aquáticos e terrestres
- Parasitas e de vida livre
- Tamanho variado
  - Mm à metros



- Desprovidos de Sistema circulatório

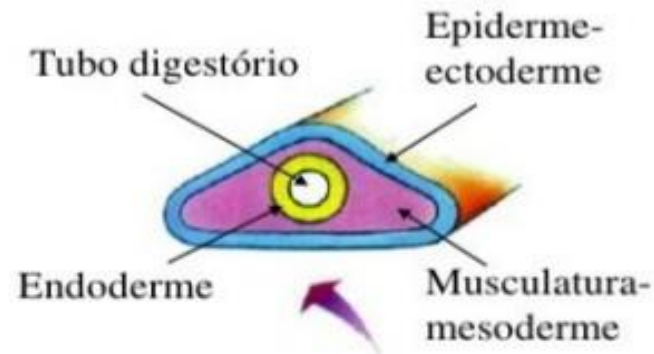
- **Simetria bilateral**



- **Triblásticos**

- **Acelomados -**

- Mesoderme não forma cavidade para órgãos



Platelminto

# Classificação:

**Turbelários (planária)**



**Trematóides (*Schistosoma mansoni*)**



**Cestóides (*Taenia*)**



# Classificação:

## Turbelários

Planária

Vida livre

Aquáticas e terra

## Trematóda

*Schistosoma mansoni*

Endoparasitas

## Cestóides

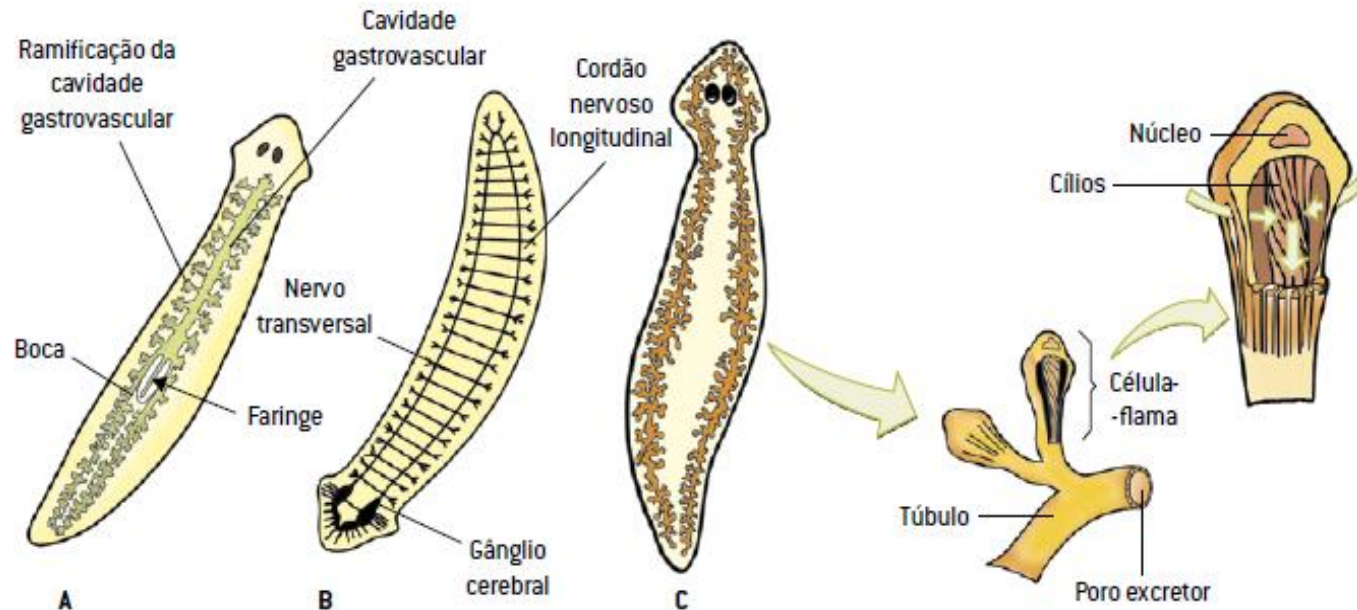
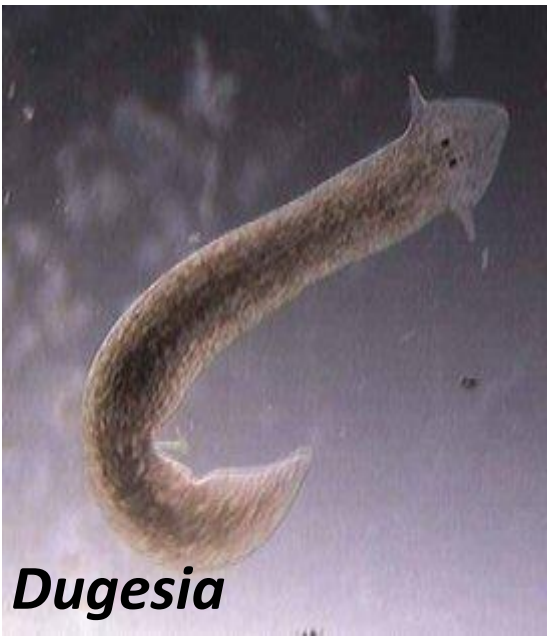
*Taenia (solitária)*

Endoparasitas



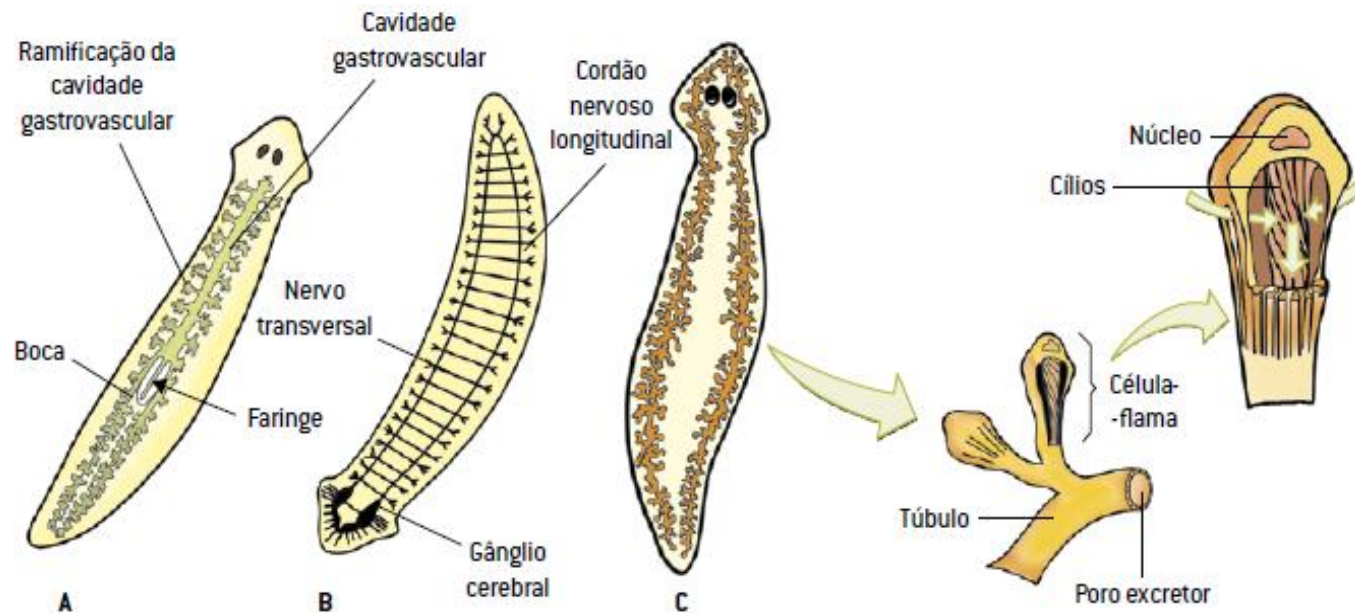
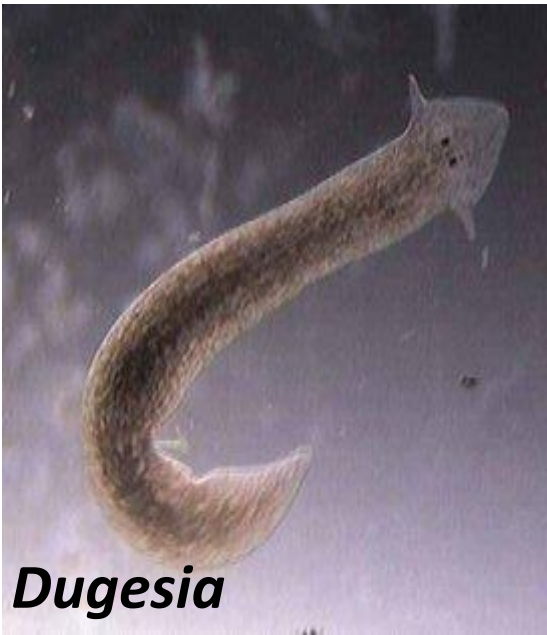
- Enterozoario incompleto: tubo digestório somente com boca
- Trocas gasosas por difusão
- Excreção por protonefrídeos (sistema de canais: poro excretor / célula flama (solenócito)
  - Sistema de finos canalículos (poro excretor / solenócito ou célula-flama)

# Planárias

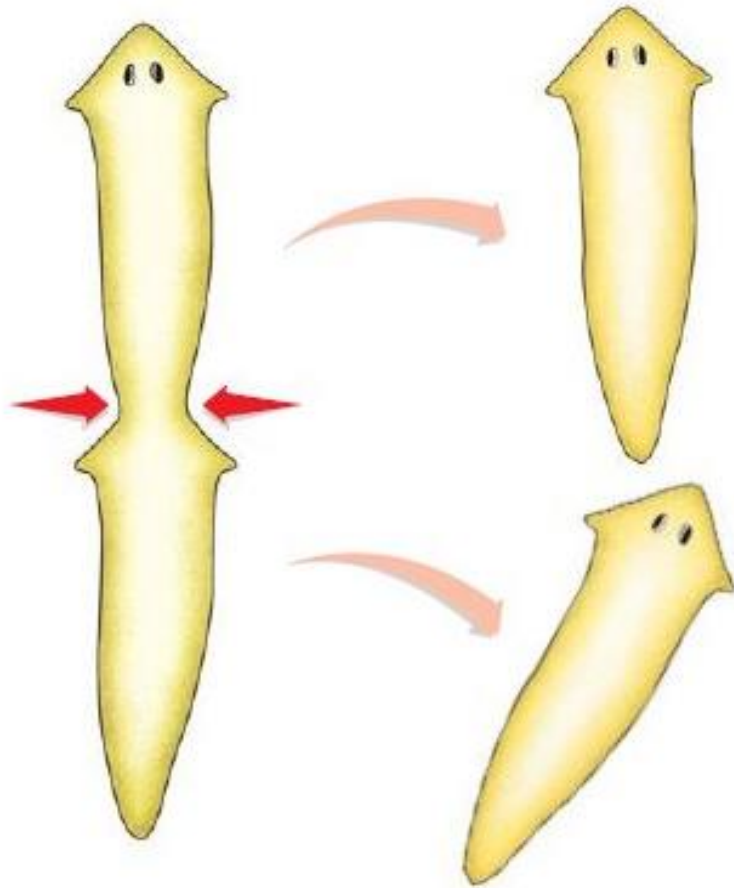


- Início da cefalização dos animais: Sistema Nervoso Ganglionar
  - Células nervosas que se agrupam em dois cordões ventrais
  - Algumas planárias apresentam ocelos: órgão visual primitivo

# Planárias

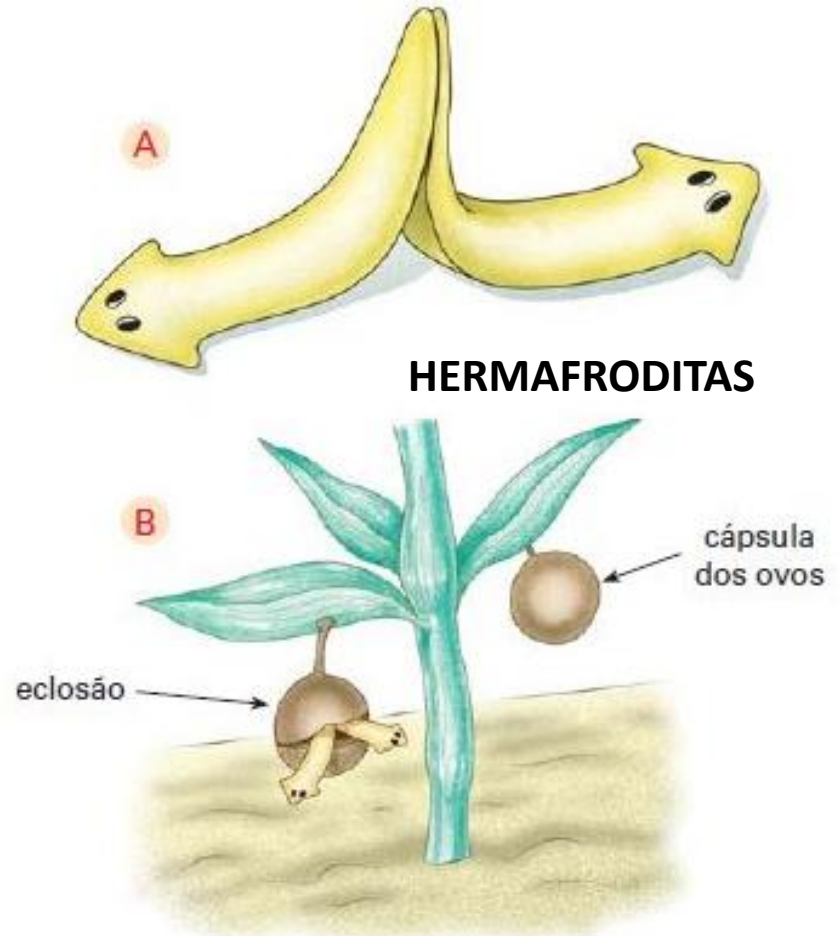


# Planárias – reprodução



reprodução assexuada em planária:  
fragmentação seguida de reconstituição das partes.

**REGENERAÇÃO**



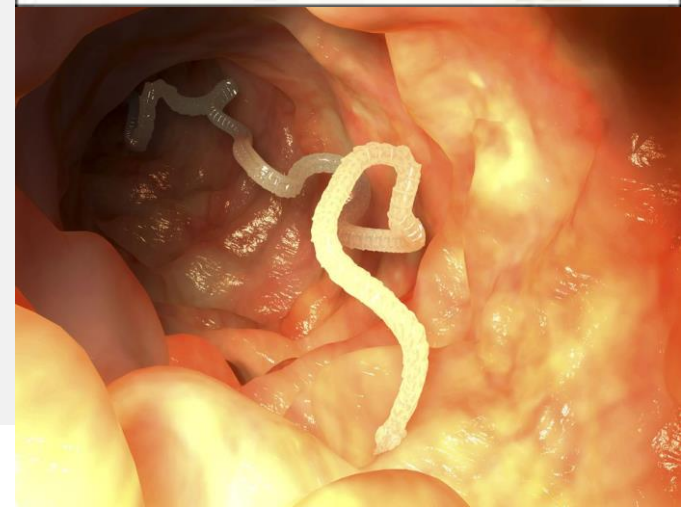
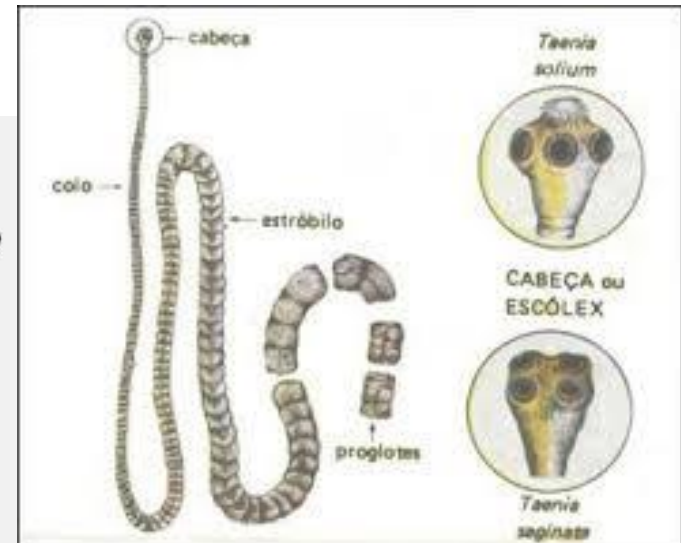
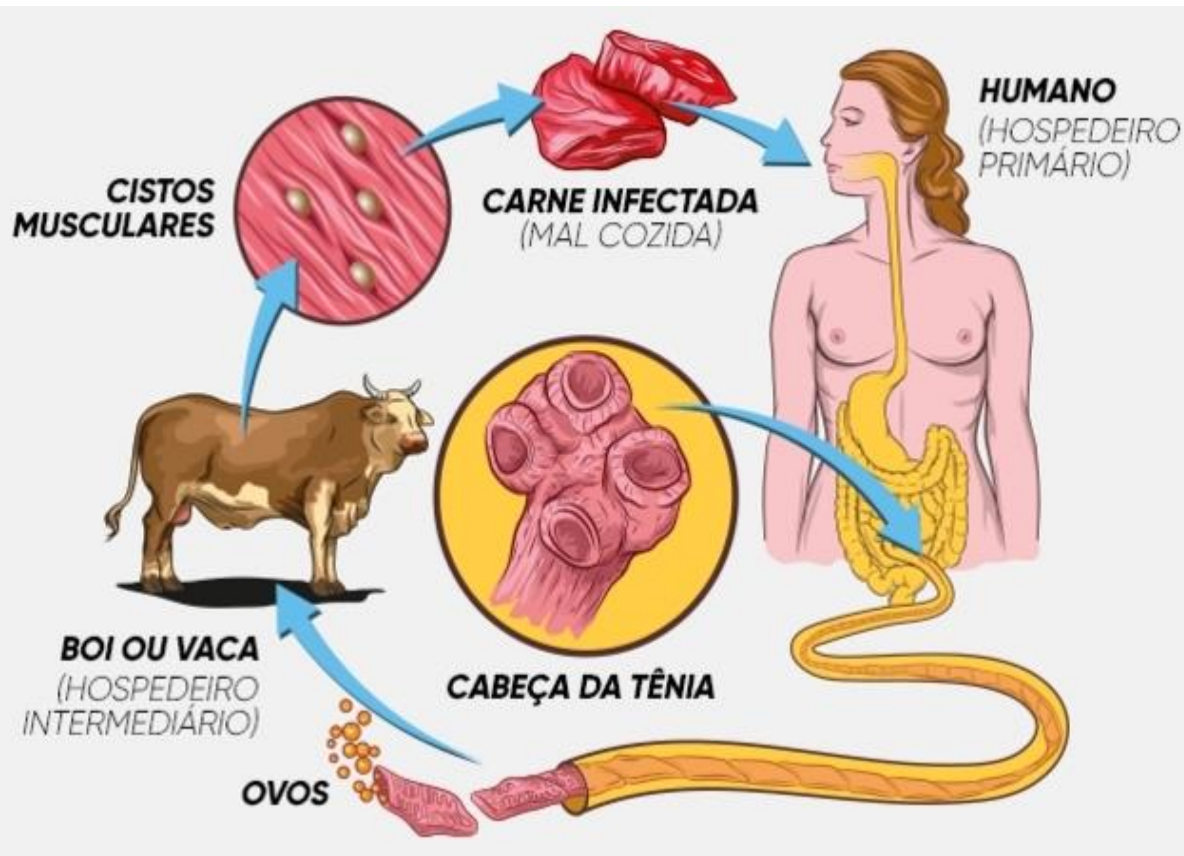
reprodução sexuada:

A – posição de cópula para a troca de esperma.

B – ovos presos a vegetais submersos.

**FECUNDAÇÃO CRUZADA E INTERNA**

# Doenças causadas por platelmintos



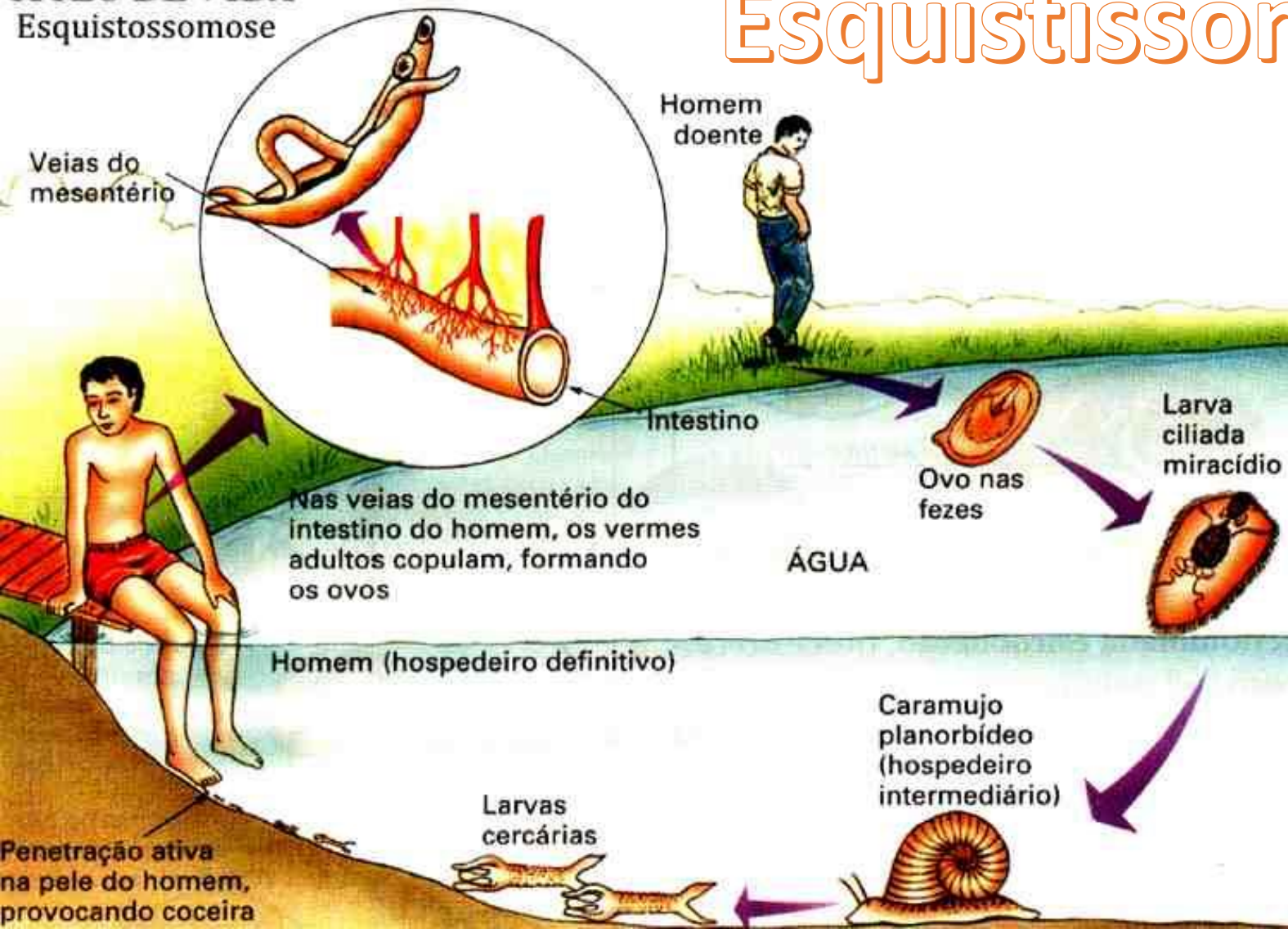
## Teníase



# Doenças causadas por platelmintos

## Esquistossomose

**CICLO DE VIDA**  
Esquistossomose





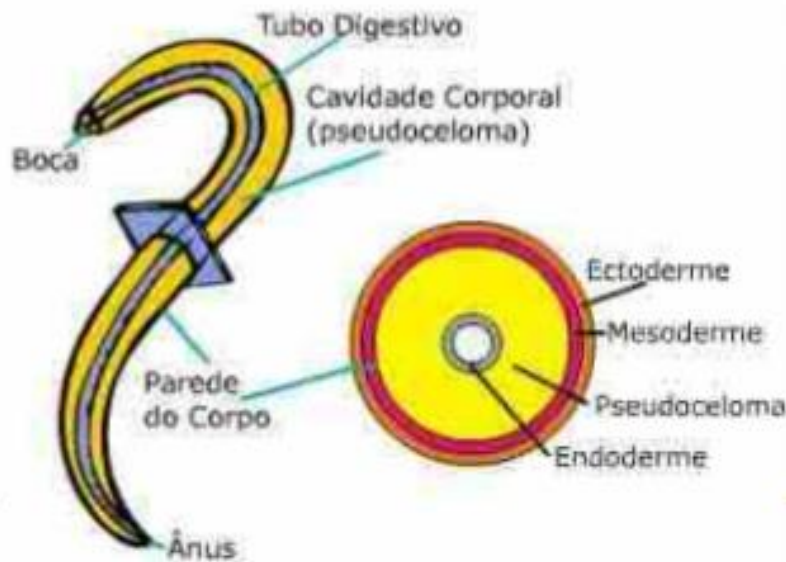
# Filo: Nematelmintos

4ª semana

# Nematelmintos: características



- Cilíndricos de corpo liso, não segmentado;
- Tribláticos, protostômios e de simetria bilateral;
- Pseudocelomados;
- Vida livre ou parasitas;
- Também chamados :  
Aschelminthes



## Fisiologia

- **Sistema Digestório: completo** (boca e ânus)  
digestão extracelular
- **Circulação:** ausente  
auxílio do pseudoceloma
- **Sistema Nervoso:** Ganglionar (anel ao redor do esôfago)
- **Sistema Excretor:** Tipo “H”
- **Sistema Respiratório:** ausente  
difusão (vida livre) e anaeróbio (parasitas)

# Exemplos parasitas do homem

- *Ascaris lumbricoides*
- *Asncylostoma duodenale*
- *Enterobius vermiculares*
- *Wuchereria bancrofti*

# ANELÍDEOS

## ANIMAIS COM ANÉIS

Representantes: Minhoca, sanguessuga e poliquetas

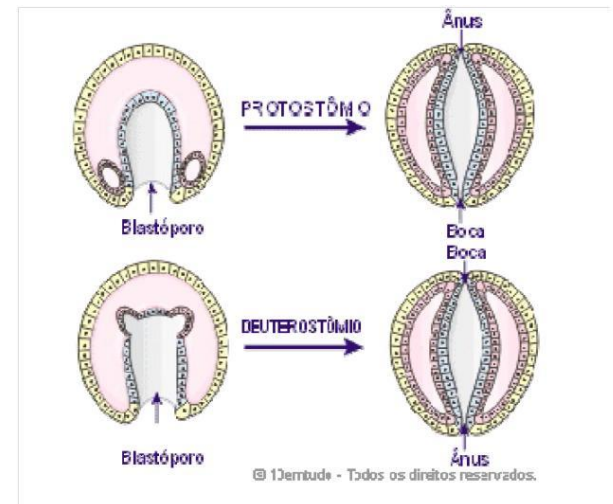
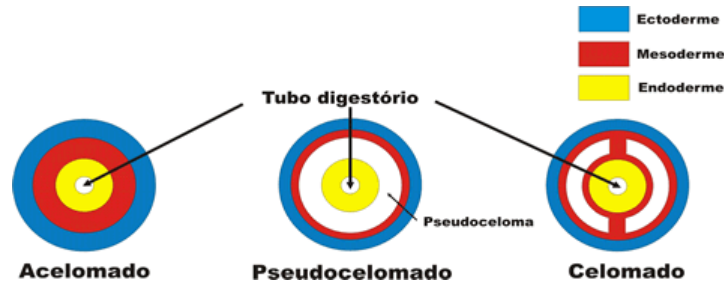


# Anelídeos

5ª semana

# Características gerais

- Corpo cilíndrico
- Simetria bilateral
- Protostômios
- Triblásticos
- Celomados
- Sistema circulatório fechado
- Respiração cutânea ou branquial
- Excreção por nefrídeos



## Circulação

- Sistema circulatório fechado.
- Há dois vasos principais: dorsal e ventral ligados entre si.
- Cinco pares de corações.
- Sangue com pigmentos respiratórios, principalmente hemoglobina.

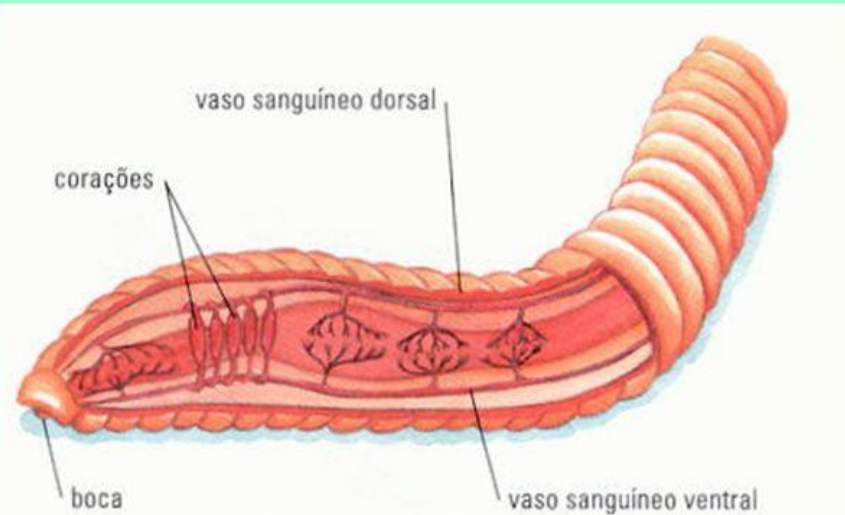
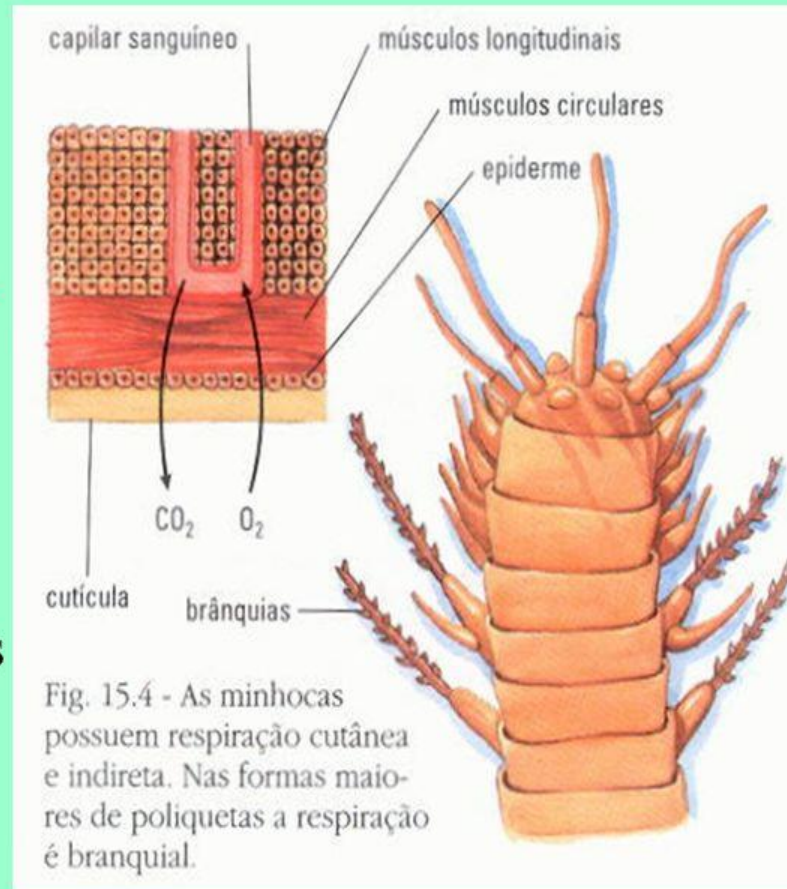


Fig. 15.3 - O aparelho circulatório dos anelídeos forma um sistema fechado: o sangue circula o tempo todo dentro de vasos.



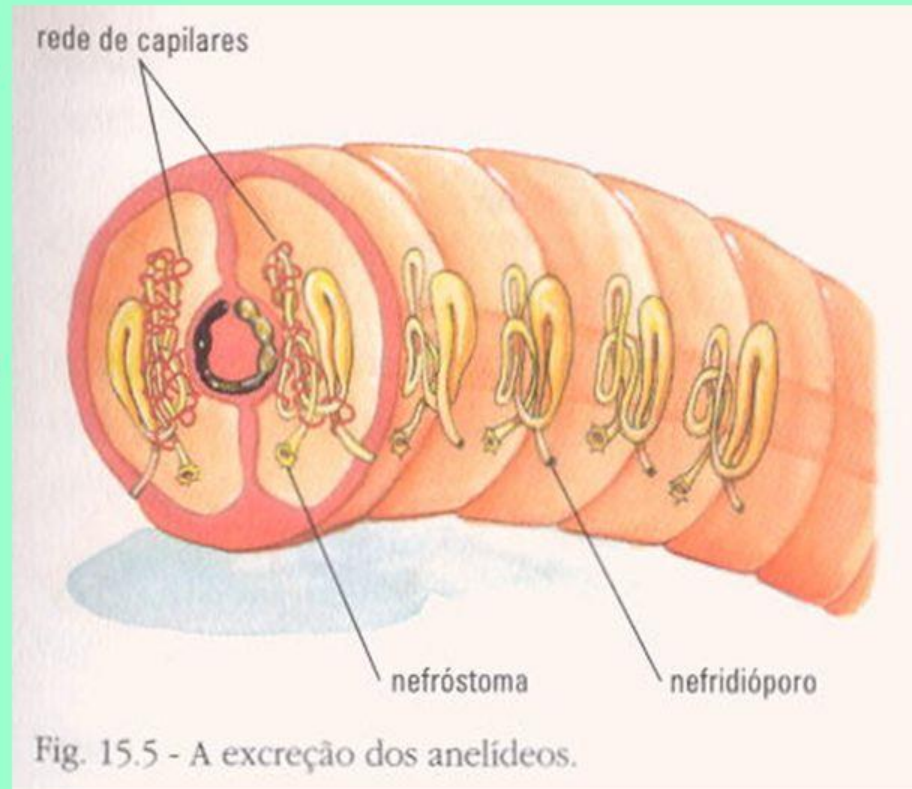
# Respiração

- Em minhocas, sanguessugas e alguns poliquetas – **cutânea**: pele fina, úmida e vascularizada.
- Em poliquetas maiores – **branquial**.



# Excreção

- Apresentam um par de nefrídios por segmento.
- Retiram excretas do celoma que são eliminadas por poros na superfície do corpo.



# Habitat

O habitat dos anelídeos pode ser a água dos mares e oceanos ou a água doce e a terra úmida. Eles são considerados os mais complexos dos vermes. Além do tubo digestório completo, têm um sistema circulatório fechado, isto é, têm boca e ânus e também apresentam um sistema circulatório em que o sangue só circula dentro dos vasos.

# Classificação: de acordo com a quantidade de cerdas por segmento do corpo

- Oligoquetas
  - minhocas
- Poliquetas
  - nereis
- Aquetas ou hirudíneas
  - sanguessugas

CLASSE	CARACTERÍSTICAS	FOTO
<i>Hirudinea</i> - <i>Hirudo medicinalis</i> - <i>Semiscolex juvenilis</i>	Sem cerdas Com ventosas	
<i>Oligochaeta</i> - <i>Lumbricus terrestris</i> - <i>Glossoscolex giganteus</i>	Poucas cerdas Desenvolvimento indireto Sem parapódios	
<i>Polychaeta</i> - <i>Eunice virens</i> - <i>Phyllodoce rosea</i>	Muitas cerdas Desenvolvimento indireto Tentáculos na cabeça Marinhos	

# Reprodução

- Assexuada ou sexuada
- Monóicos ou dioicos
- Fecundação externa e cruzada
- Desenvolvimento indireto ou direto

Oligoquetos → HERMAFRODITAS  
Poliquetos → SEXOS SEPARADOS  
Hirudíneos → HERMAFRODITAS

