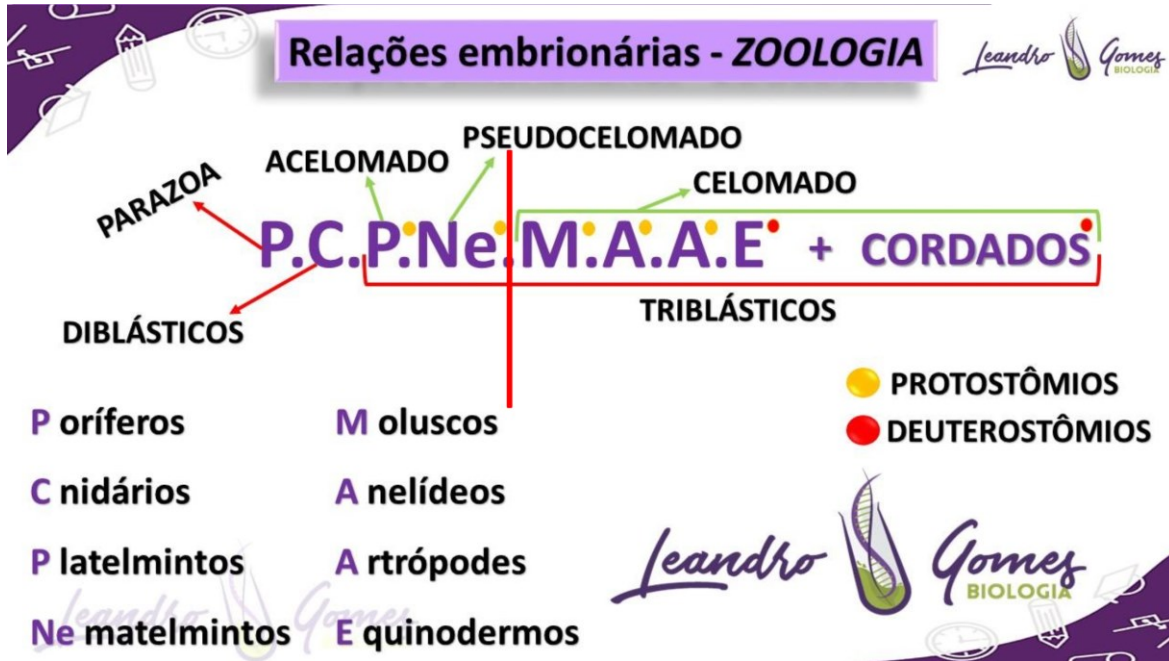




Vanylton  Leandro
Biologia



Oficina de
ESTUDOS



PORÍFEROS - Características gerais

Leandro Gomes BIOLOGIA

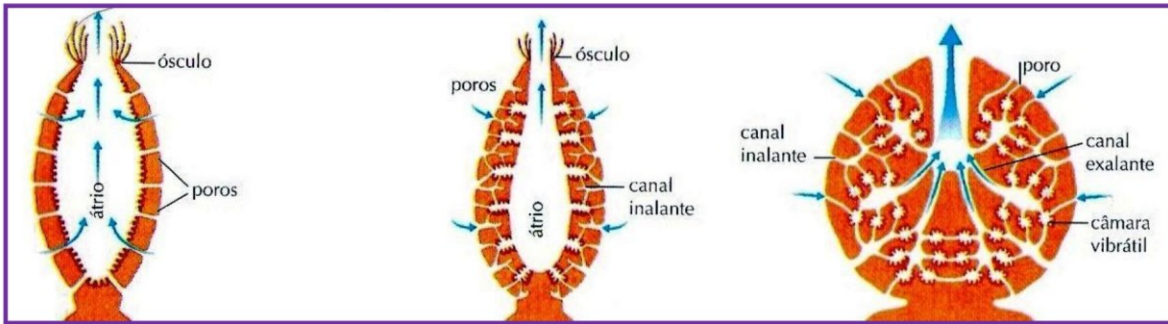
- **Animais filtradores;**
- **Desprovidos** de órgãos;
- **Desprovidos** de sistema corporais;
- **Hábitat:** vivem em ambientes aquáticos sendo a **maioria marinhos.**



Leandro Gomes BIOLOGIA

PORÍFEROS - Organização Corporal

- Cilindro oco e fechado na base com abertura no topo chamada de **óstculo**;
- Cavidade interna: **espongiocela**;
- Fluxo contínuo de líquido no corpo do animal;



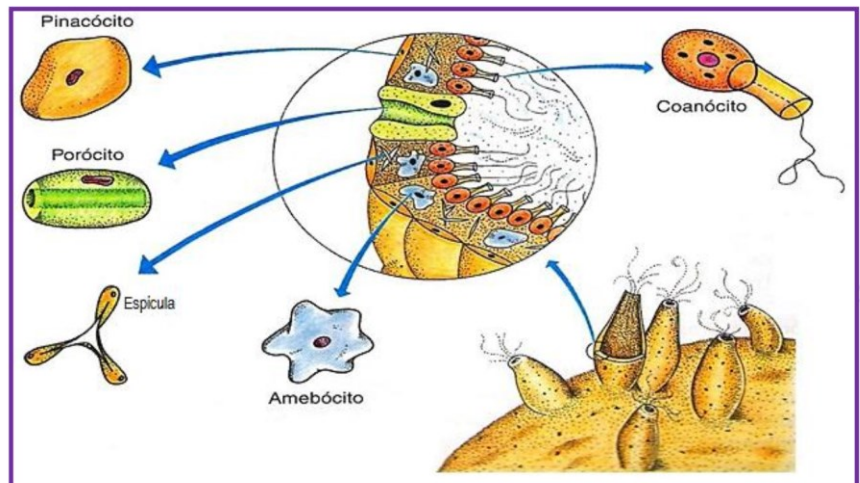
ÁSCON

SICON

LÊUCON

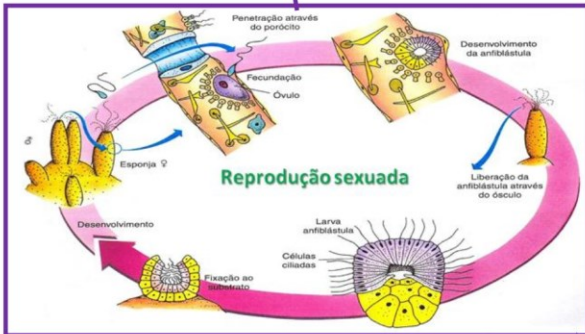
PORÍFEROS - Principais tipos de células

- **Pinacócitos**: proteção externa;
- **Porócitos**: transporte de água;
- **Coanócitos**: digestão intracelular;
- **Amebócitos**: transporte de substâncias nutritivas;
- **Espículas**: não são células, são peças minerais que dão sustentação corpórea;



ESTUDOS

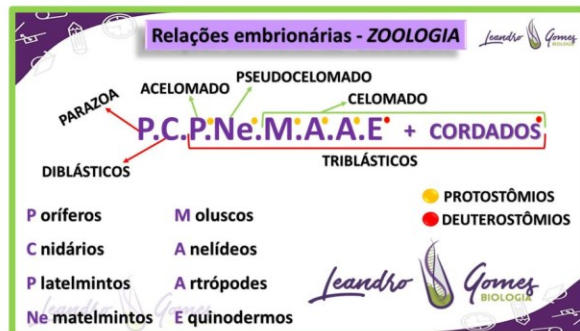
PORÍFEROS - REPRODUÇÃO



Leandro Gomes BIOLOGIA

PORÍFEROS - FISILOGIA

- **Sistema Digestivo** – Ausente (fagocitose por coanócitos).
- **Sistema Circulatório** – Ausente (difusão pelos espaços existentes).
- **Sistema Respiratório** – Ausente (troca entre as células e o ambiente).
- **Sistema Excretor** - Ausente (excreções lançadas diretamente pelas células).
- **Sistema Nervoso** – Ausente.



Leandro Gomes BIOLOGIA



Oficina de
ESTUDOS

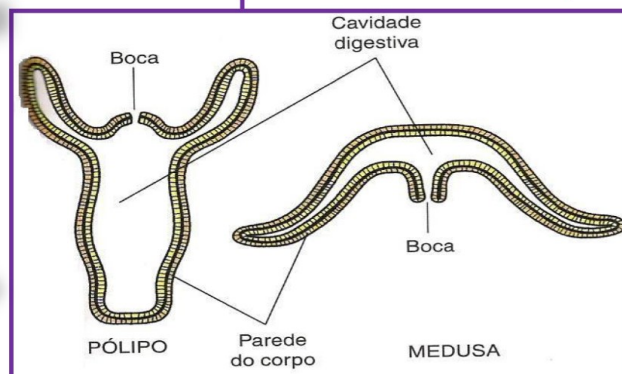
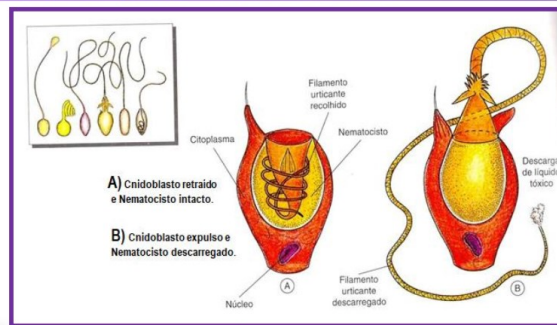
CNIDÁRIOS – CARACTERÍSTICAS GERAIS - FISIOLÓGIA

- Também chamados de Celenterados;
- São animais aquáticos de corpo mole e gelatinoso;
- Representantes **sésseis**: anêmonas-do-mar e corais;
- Representantes de vida **livre**: caravelas e águas-vivas;



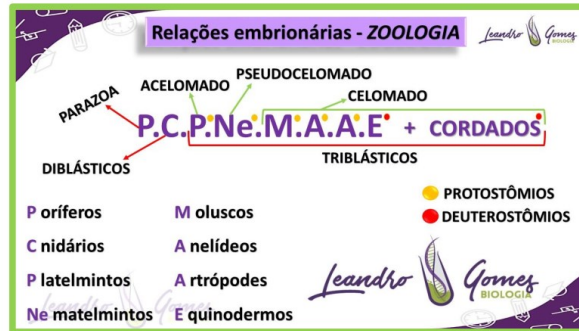
CNIDÁRIOS – CARACTERÍSTICAS GERAIS - FISIOLÓGIA

- São **diblásticos**
- **Simetria radial** (metades simétricas);
- **Cavidade gastrovascular**: função digestiva e circulatória;
- Presença de boca para entrada de alimento e saída de restos inúteis ;
- **Sistema Digestório Incompleto**;
- Presença de tentáculos para captura de animais cnidoblastos;
- São todos carnívoros;
- Dois tipos básicos de estrutura corporal...



CNIDÁRIOS – FISIOLOGIA

- Sistema Digestivo – Incompleto (digestão extra e intracelular).
- Sistema Circulatório – Ausente
- Sistema Respiratório – Ausente
- Sistema Excretor – Ausente
- Sistema Nervoso – Presente



PLATELMINTOS – CARACTERÍSTICAS GERAIS

Vermes de corpo achatado dorso-ventralmente;

- Representantes: planárias, esquistossomos e tênia;
- Hábitat: mar, lagos, riachos de água doce e solos úmidos;

Planária aquática



Planária terrestre



Esquistossomo



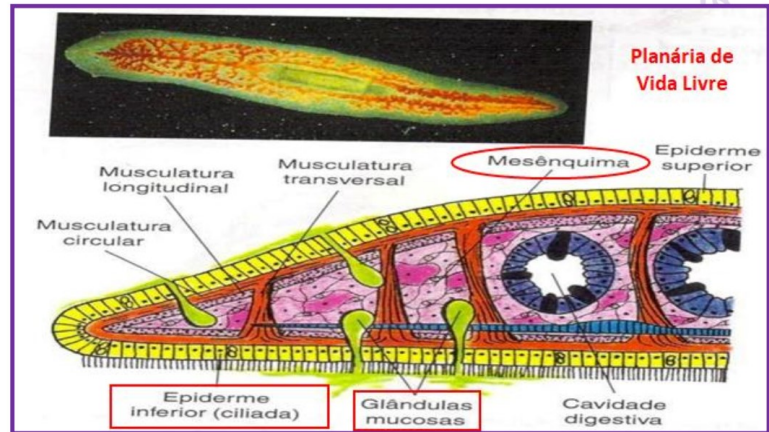
Tênia



Oficina de
ESTUDOS

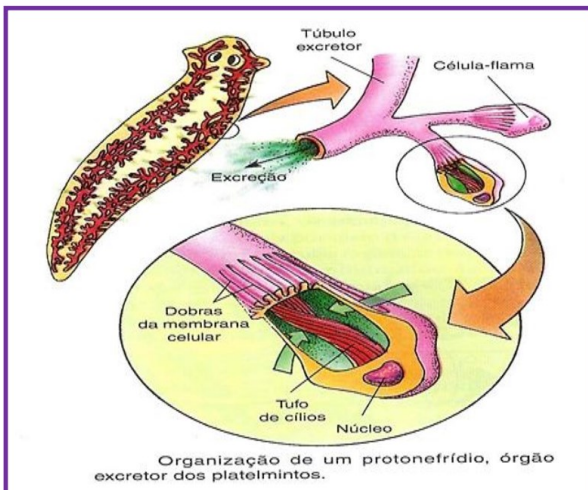
PLATELMINTOS – CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Triblásticos;
- **Acelomados;**
- Possuem simetria Bilateral;
- Epiderme rica em células **ciliadas** e **glandulares** (formam muco de lubrificação para movimentação);
- Espaços do corpo preenchido por **Mesênquima;**



NEFRÍDIOS_característica marcante

- **Protonefrídios** com participação das células-flama;
- **Respiração cutânea;**



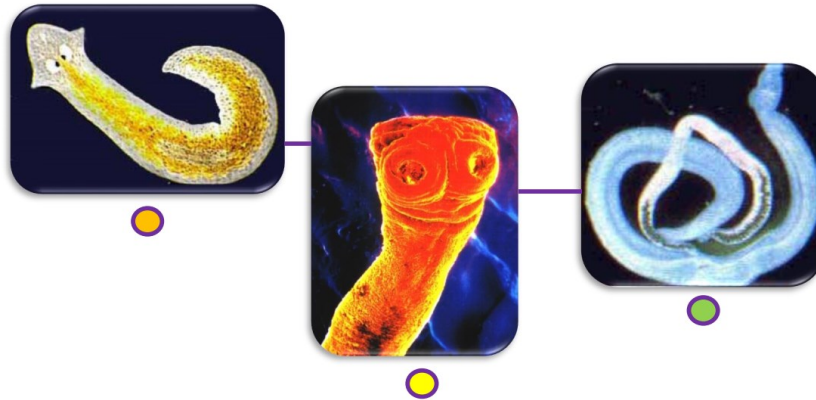
Oh Planária,vc não me engana sua excreção é por células FLAMA!!!!



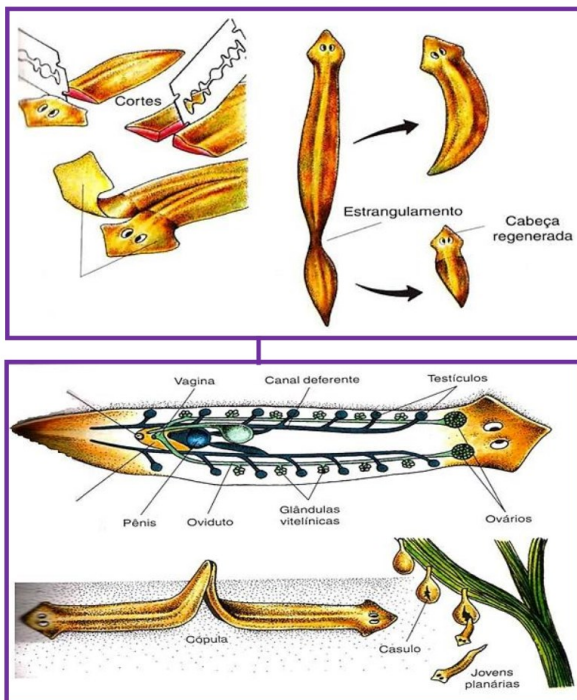
Oficina de ESTUDOS

PLATELMINTOS – CLASSIFICAÇÃO

- Classificam-se em 3 classes principais:
- **Turbellaria** (turbelários) ●
- **Trematoda** (trematódeos) ●
- **Cestoda** (cestóides) ●



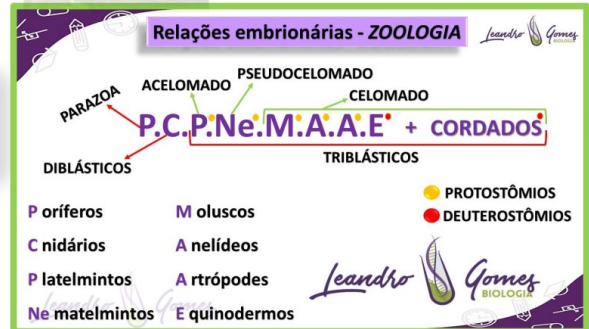
PLATELMINTOS – REPRODUÇÃO



Oficina de
ESTUDOS

PLATELMINTOS - FISILOGIA

- **Sistema Digestivo** – Incompleto (intestino muito ramificado).
- **Sistema Circulatório** – Ausente (distribuição pelo intestino ramificado a todas as células).
- **Sistema Respiratório** – Ausente (troca entre as células e o ambiente).
- **Sistema Excretor** - Presente (excreções lançadas pelos protonefrídios).
- **Sistema Nervoso** – Presente (um par de gânglios cerebrais ligados a dois cordões longitudinais).



NEMATELMINTOS



ZOOLOGIA
DOS
INVERTEBRADOS



Oficina de
ESTUDOS

Vermes de corpo cilíndrico e achatado nas pontas

- Alguns endoparasitas;
- Animais de vida livre encontrados no mar, em água doce e em solos úmidos;



Leandro Gomes
BIOLOGIA

NEMATELMINTOS CARACTERÍSTICAS GERAIS

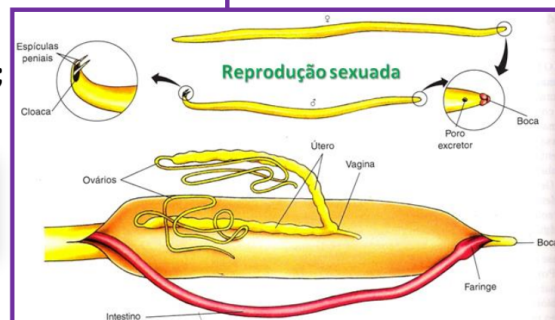
Leandro Gomes
BIOLOGIA

- Triblásticos;
- **Pseudocelomados;**
- Simetria Bilateral;
- Presença de tubos corporais;

Tubo externo: é formado por uma musculatura recoberta pela epiderme com presença de cutícula protetora;

Tubo Interno: tubo digestivo que começa na boca e acaba no ânus;

- **Sistema Digestório Completo;** - característica marcante!!!



Leandro Gomes
BIOLOGIA



Oficina de ESTUDOS

NEMATELMINTOS - FISILOGIA

• **Sist. Digestório** - completo

• **Sist. Circulatório**: ausente

• **Sist. Respiratório**: ausente

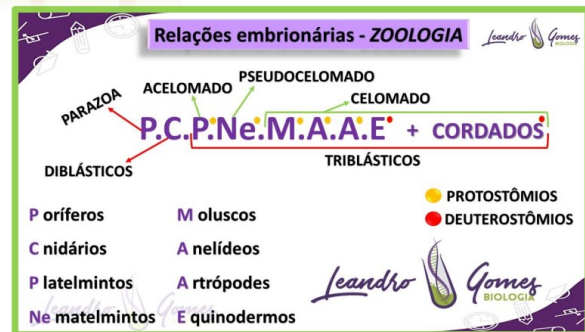
Respiração Cutânea: trocas gasosas com a superfície corporal;



• **Sist. Excretor**: canal Excretor – túbulos em H;

• **Sist. Muscular**: movimentos simples;

• **Sist. Nervoso**: dois cordões (um ventral e um dorsal) que se ligam a musculatura do animal;



CARACTERÍSTICAS GERAIS_MOLUSCOS

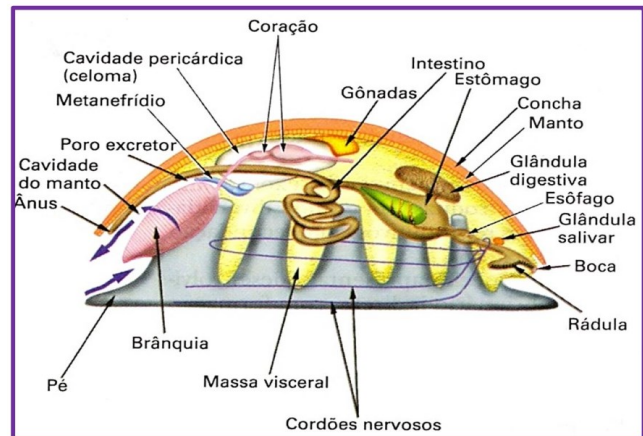
@leandrogomesprof

- **Corpo mole;**
- **Não-segmentado;**
- **Maioria marinha**, algumas espécies de água doce e terrestres.
- **Tamanho variável.**
- **150 mil espécies.**

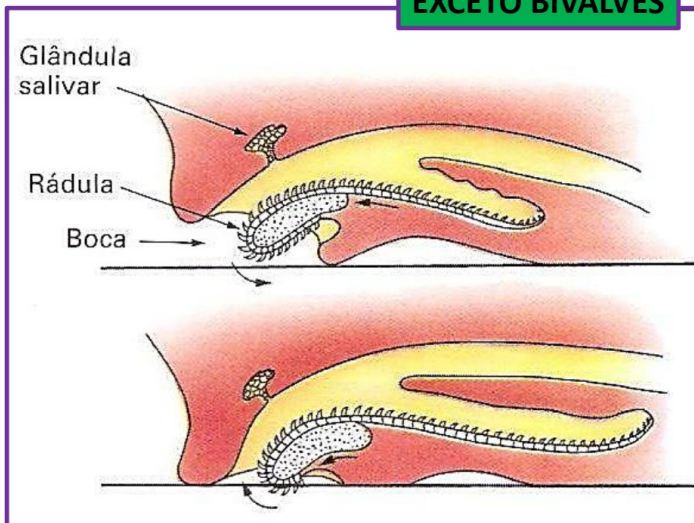


Oficina de ESTUDOS

- **Triblásticos**
- **Celomados**
- **Protostômios**
- **Simetria bilateral**
- **Corpo dividido didaticamente em cabeça, pé e saco visceral;**
- **Pele rica em glândulas mucosas → gastrópodes**
- **Secreção de concha → manto/nácar**



EXCETO BIVALVES



Oficina de **ESTUDOS**

CLASSIFICAÇÃO_MOLUSCOS

@leandrogomesprof

Leandro Gomes
BIOLOGIA

- **Placóforos:** quíton
- **Gastrópodes:** lesma
- **Cefalópodes:** polvo, sépia e lula
- **Bivalves:** ostra
- **Scafopóides:** dentalium

MONOPLACÓFOROS

APLACÓFOROS

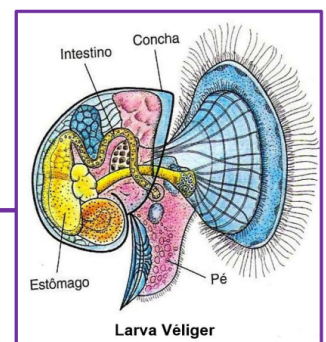
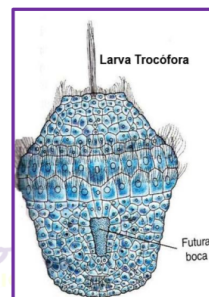


FISIOLOGIA_MOLUSCOS

@leandrogomesprof

Leandro Gomes
BIOLOGIA

- **Sist. Digestivo:** completo
- **Sist. Circulatório:** aberto (gastrópodes e bivalves) ou fechado (cefalópodes)
- **Sist. Respiratório:** branquial (gastrópodes marinhos, bivalves e cefalópodes) “Pulmonar” (gastrópode terrestre)
- **Sist. Excretor:** “rins” – reunião de metanefrídios/nefrídios
- **Sist. Reprodutor:** dioicos/desenv. Indireto/ trocófora e véliger (tipos de larvas)
- **Sist. Nervoso:** pares de gânglios (manto, pé e saco visceral)



Oficina de
ESTUDOS

Características gerais

@leandrogomesprof



Vermes cilíndricos com metâmeros ou segmentos (anéis).

- **Triblásticos celomados**
- **Protostômios**
- **Simetria bilateral**
- **Sistema digestório completo.**
 - **Papo** (armazenamento) e **moela** (estômago mecânico).
 - **Tiflossole** (dobra intestinal para maior absorção de nutrientes).
- **Sistema circulatório fechado** (sangue somente em vasos)
Sangue transporta gases (pigmento **hemoglobina**).
- **Vários corações laterais** na região do esôfago.

CLASSIFICAÇÃO

Aquetos: **sanguessuga**

Oligoquetos: **minhoca**


Poliquetos: **nereide**



FISIOLOGIA_ ANELÍDEOS

@leandrogomesprof



- **Sist. Digestivo:** completo
- **Sist. Circulatório:** fechado
- **Sist. Respiratório:** branquial e troca direta (difusão)
- **Sist. Excretor:** reunião de metanefrídios/nefrídios
- **Sist. Reprodutor:** minhoca e sanguessuga (monóicos); poliquetas (dioicos) 
- **Sist. Nervoso:** gânglios cerebroides dorsalmente à faringe, anel perifaríngeo ; Cordão nervoso ventral.

PARAPÓDIOS → POLIQUETOS



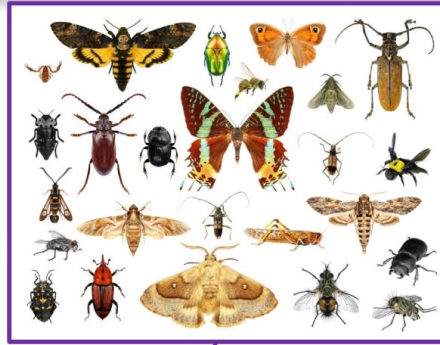
Oficina de ESTUDOS

Características gerais - ARTRÓPODES

@leandrogomesprof



- **Triblásticos**
- **Celomados**
- **Com Simetria Bilateral**
- **Corpo segmentado com presença de metâmeros. (não são tão evidentes como um anelídeo);**
- **Presença de patas articuladas**



CLASSIFICAÇÃO

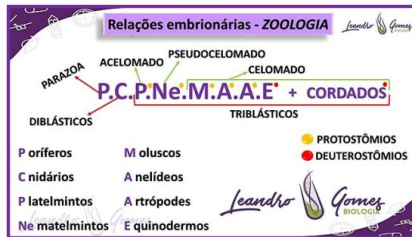
Crustáceos: carangueijo

Aracnídeos: aranha

Insetos: joaninha

Diplópodes: lacraia

Quilópodes: piolho de cobra

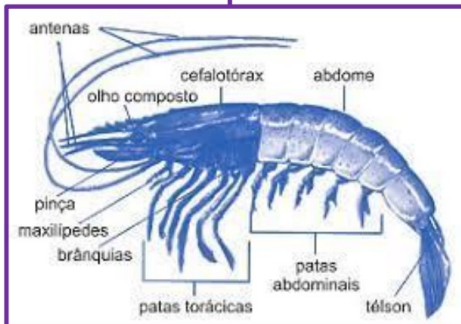


Divisão anatômica - artrópodes

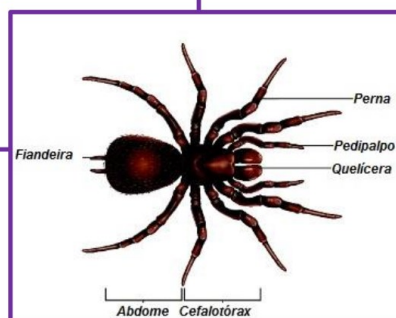
@leandrogomesprof



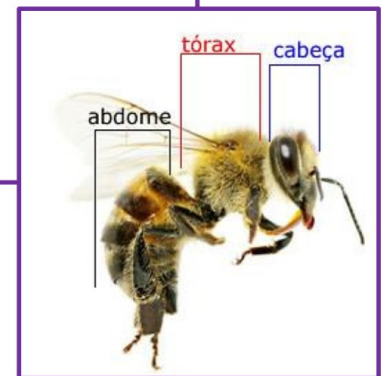
CRUSTÁCEOS



ARACNÍDEOS



INSETOS



Oficina de ESTUDOS

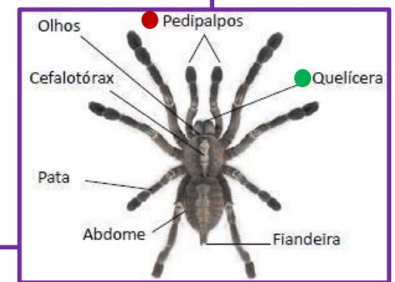
Características gerais - ARTRÓPODES

@leandrogomesprof

Leandro Gomes
BIOLOGIA



	PARES DE PATAS	PARES DE ANTENA
CRUSTÁCEOS	5	2
ARACNÍDEOS	4	2
INSETOS	3	1



Pedipalpo

Quelícera

FISIOLOGIA_ARTRÓPODES

@leandrogomesprof

Leandro Gomes
BIOLOGIA

- **Digestório:** *COMPLETO*
- **Sist. Respiratório**
- **Traqueal** (insetos, quilópodes e diplópodes)
- **Branquial** (crustáceos).
- **Pulmões foliáceos** e **traqueias** (aracnídeos).

Na respiração traqueal não há participação do sistema circulatório.

- **Sist. Circulatório :** aberto com hemolinfa e **hemocianina** (crustáceos)
- **Sist. Nervoso:** ganglionar ventral

Leandro Gomes
BIOLOGIA



Oficina de
ESTUDOS

• **Sist. Excretor:**

- **Túbulos de Malpighi:** insetos → (ácido úrico) & miriápodes → (amônia) e (ácido úrico)
- **Glândulas verdes:** crustáceo → (amônia)
- **Glândulas coxais:** aracnídeos → (guanina e ácido úrico)

Tipos de desenvolvimento

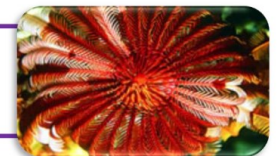
- AMETÁBOLO
- HEMIMETÁBOLO
- HOLOMETÁBOLO

Características gerais - EQUINODERMOS

- **Triblásticos;**
- **Celomados;**
- **Com Simetria pentarradial;**
- **Dióicos**
- **Deuterostomados**
- **Presença da LANTERNA de ARISTÓTELES**
- **Presença dos PÉS AMBULACRÁRIOS**



Endoesqueleto calcáreo



CLASSIFICAÇÃO – EQUINODERMOS

- **ASTERÓIDES** = estrela-do-mar
- **OFIURÓIDES** = serpente-do-mar
- **EQUINÓIDES** = bolacha-do-mar
- **HOLOTURÓIDES** = holotúria
- **CRINÓIDES** = lírio-do-mar



Oficina de
ESTUDOS

- Sistema Digestivo – Completo
- Sistema Circulatório – Ausente ou reduzido
- Sistema Respiratório – ausente ou reduzido
- Sistema Excretor - Ausente
- Sistema Nervoso – Presente.
- Sistema Hidrovascular – Exclusivo; função locomoção, fixação, captura, respiração e excreção

Pés ambulacrários



Leandro Gomes
BIOLOGIA



Oficina de
ESTUDOS