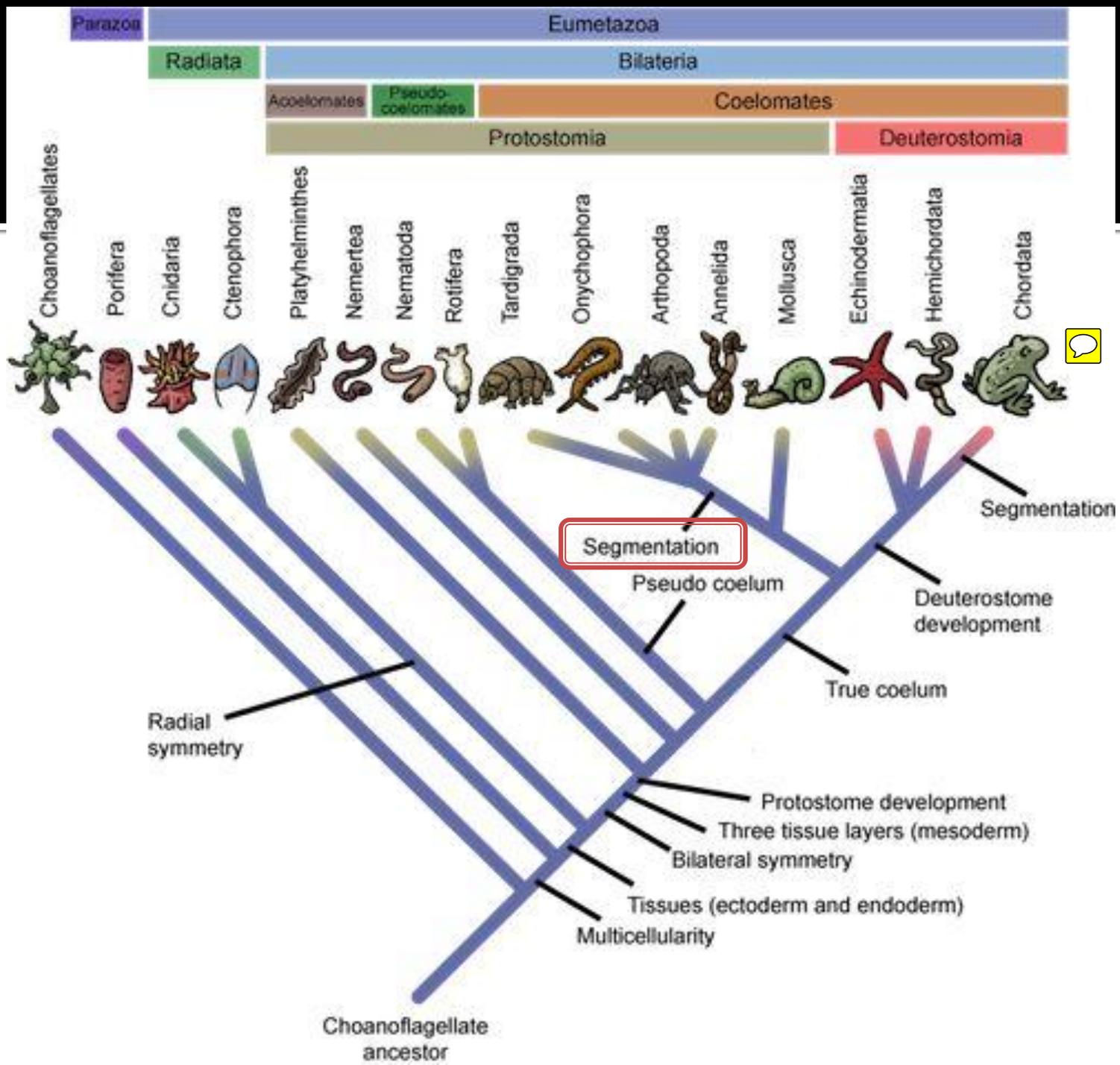


# BIOLOGIA FRENTE 1 – 16/09

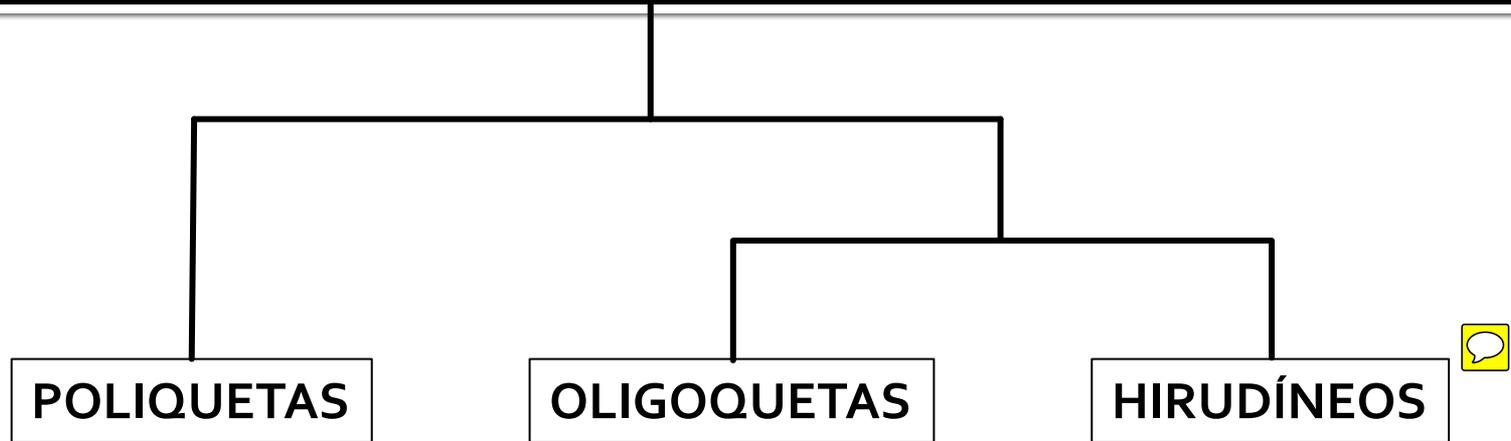
## (Ariane)

- Zoologia
  - Anelídeos
  - Artrópodes

\*Clique nos balões (  ) para ver os comentários dos slides.



# Anelídeos



# Anelídeos

POLIQUETAS



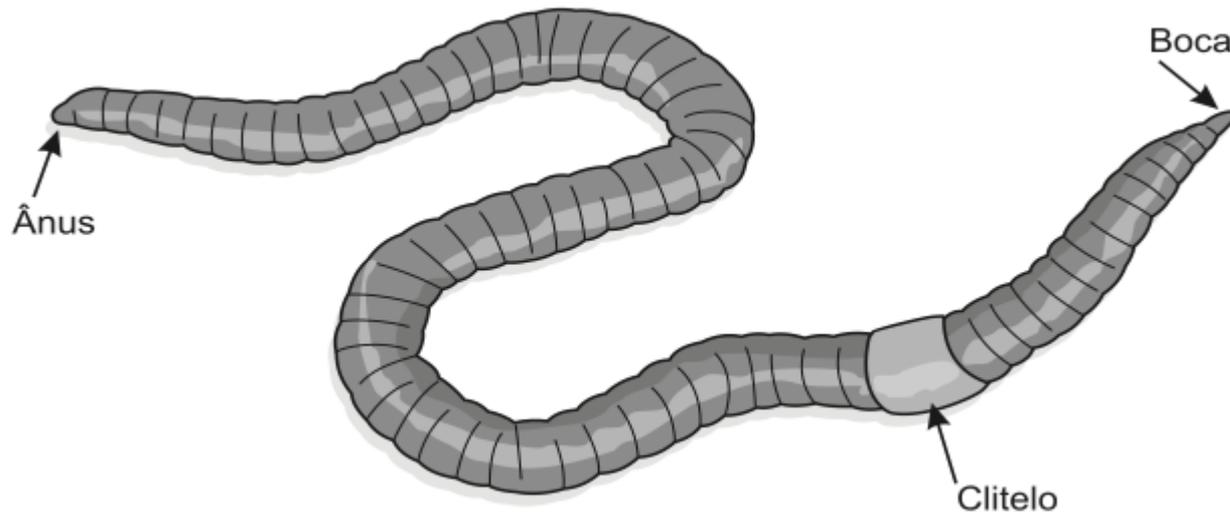
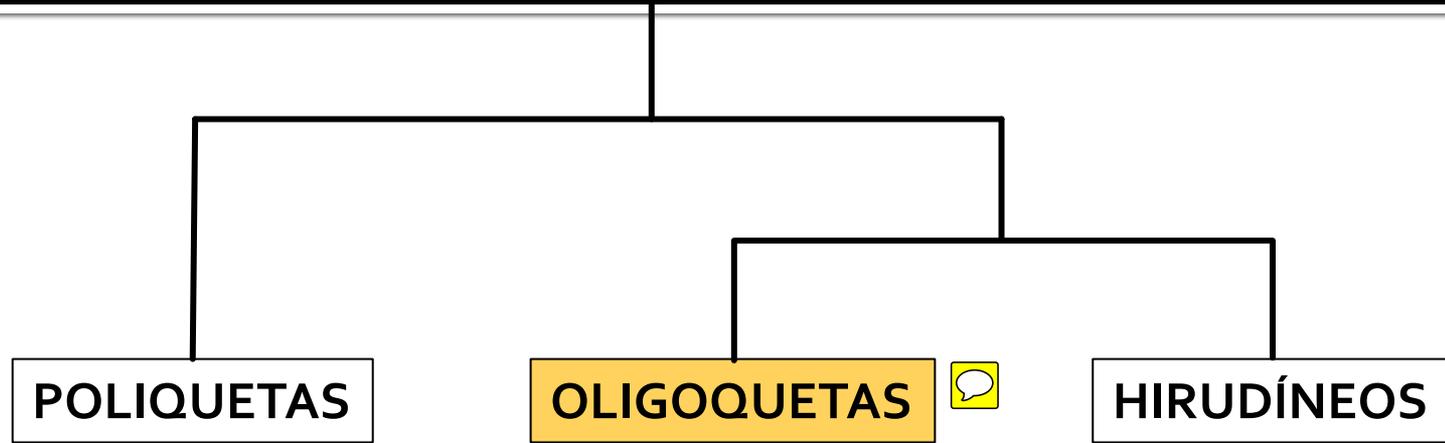
OLIGO



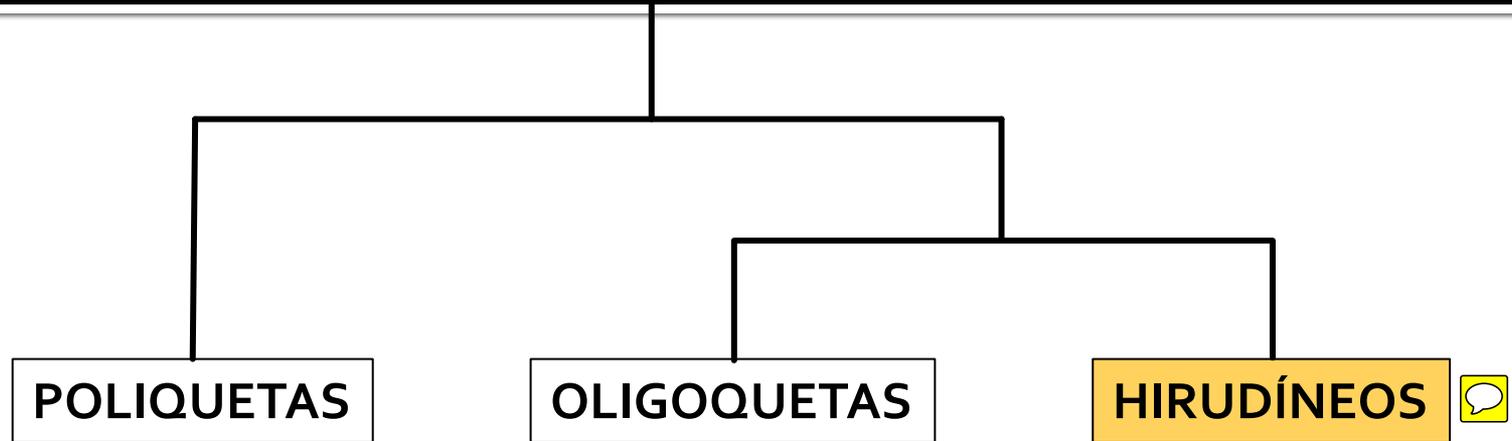
Fonte: Portal Dia a Dia Educação



# Anelídeos



# Anelídeos



# SISTEMAS

# ANELÍDEOS

# ARTRÓPODES

Tegumentar /

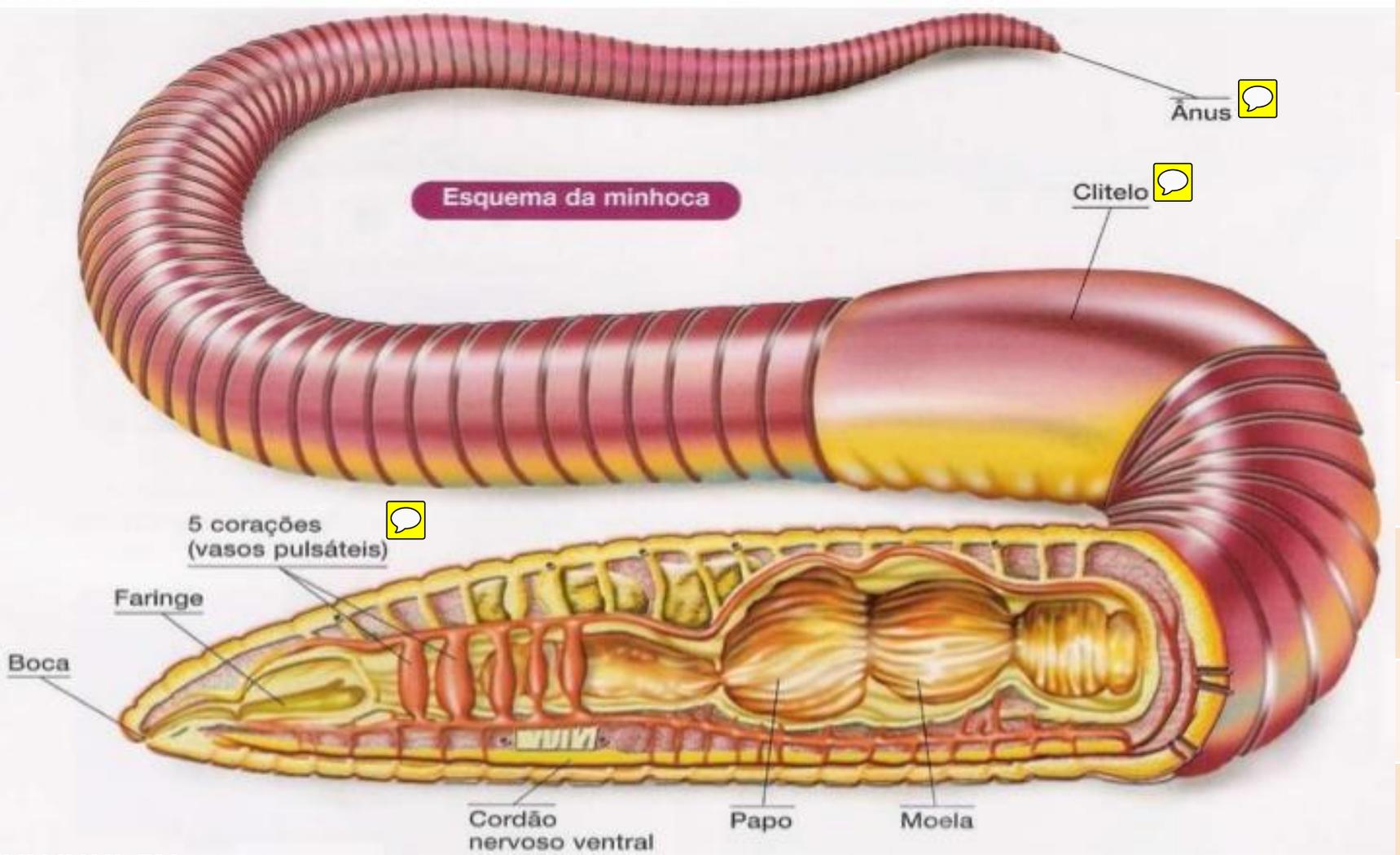
Epitélio simples;

e

I

R

C



Reprodução

hirudíneos) ou desenvolvimento indireto e sexos separados (poliquetas)

# SISTEMAS

# ANELÍDEOS

# ARTRÓPODES

Tegumentar /  
esquelé

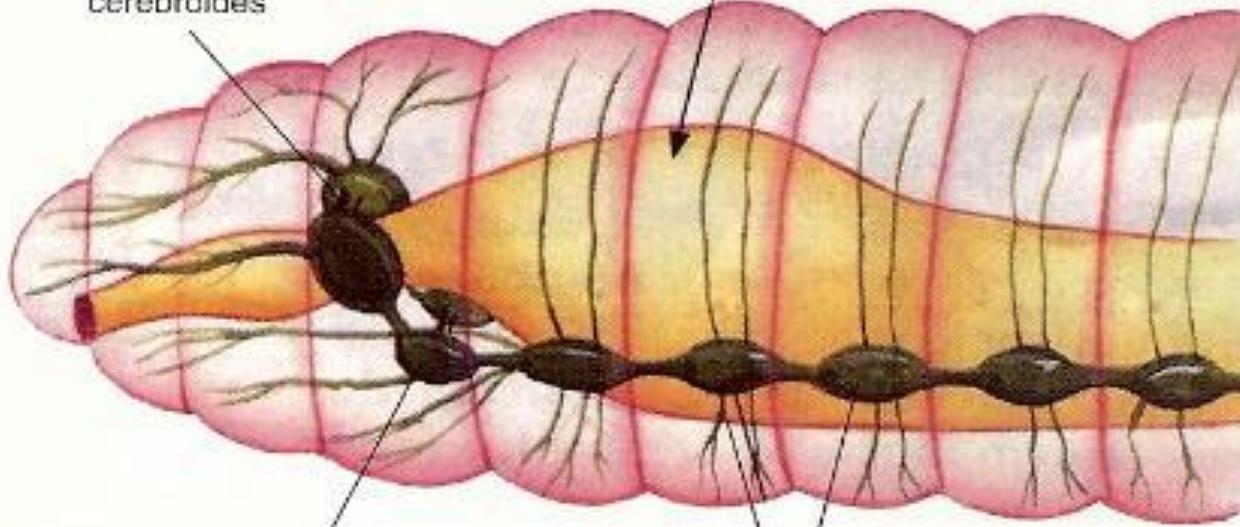
Epitélio simples;

Digesti

Gânglios  
cerebróides



Esôfago



Respirat

Circulat

Excret

Nervoso

Reprodução

**Sexuada**, com desenvolvimento **direto** e hermafroditismo (oligoquetas e hirudíneos) ou desenvolvimento **indireto** e sexos separados (poliquetas)

# SISTEMAS

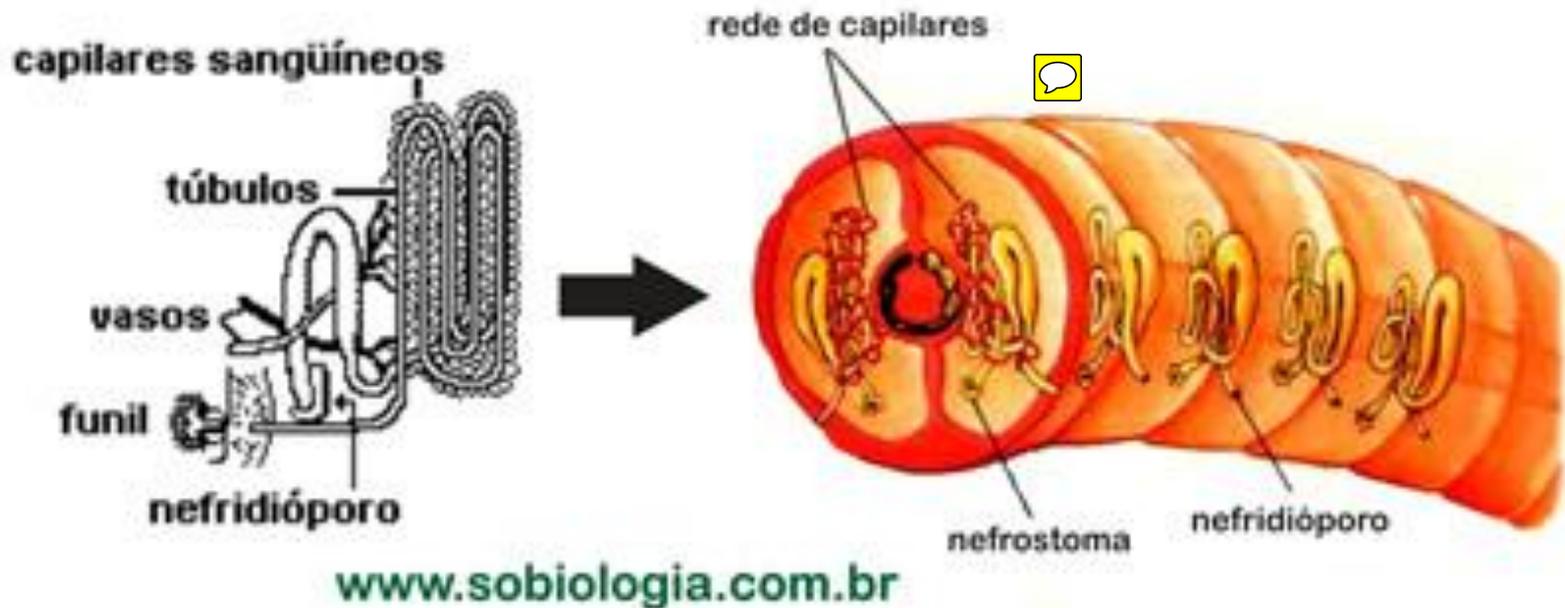
# ANELÍDEOS

# ARTRÓPODES

Tegumentar /  
esquelético

Epitélio simples;  
Esqueleto ausente

## nefrídeo



Nervoso

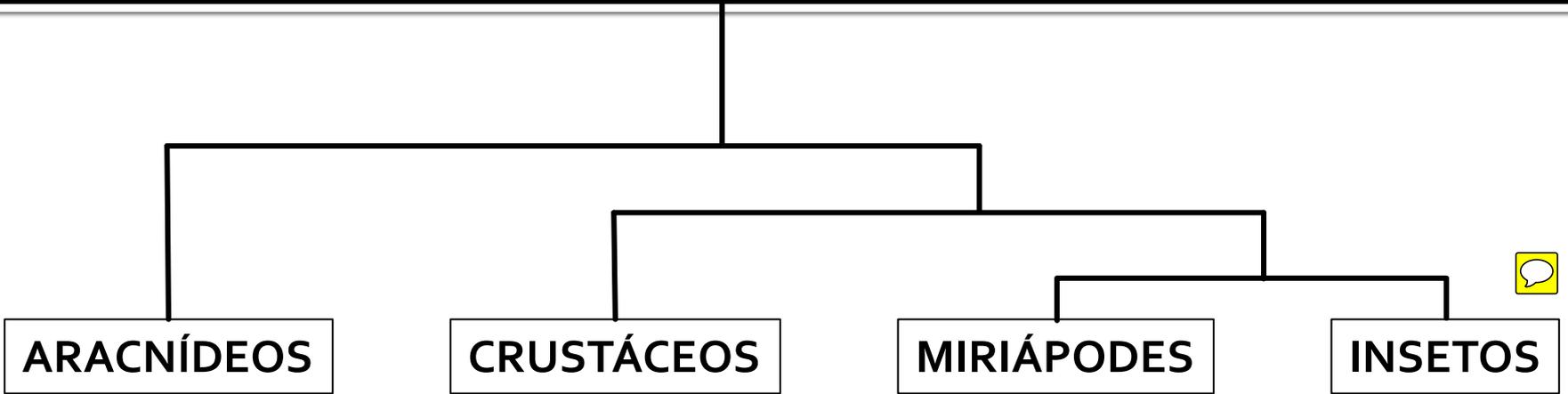
Ganglionar (pares de gânglios nervosos em cada anel)

Reprodução

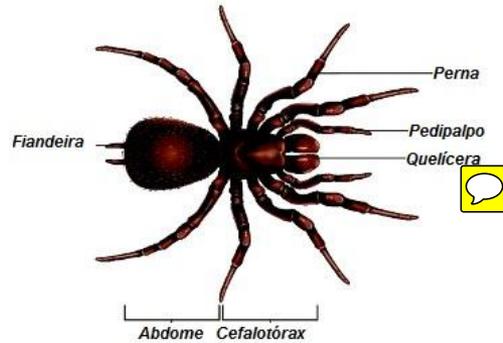
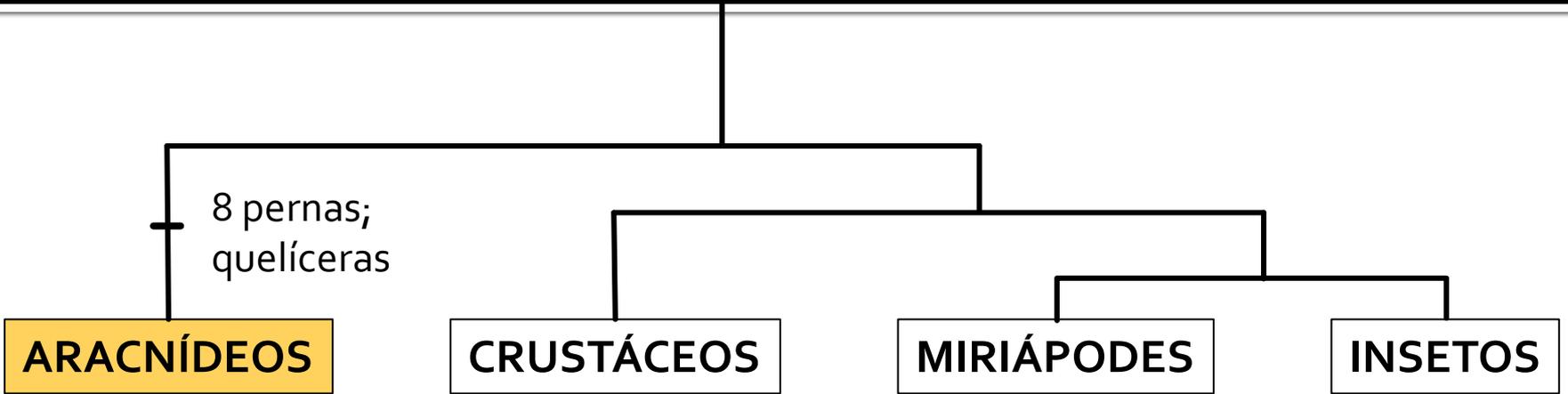
**Sexuada**, com desenvolvimento **direto** e hermafroditismo (oligoquetas e hirudíneos) ou desenvolvimento **indireto** e sexos separados (poliquetas)

SISTEMAS	ANELÍDEOS	ARTRÓPODES
<b>Tegumentar / esquelético</b>	Epitélio simples; Esqueleto ausente	
<b>Digestivo</b>	<b>Completo</b> (boca, tubo digestivo retilíneo e ânus); <b>digestão extracelular</b>	
<b>Respiratório</b>	Respiração <b>cutânea</b> ou <b>branquial</b> (poliquetas)	
<b>Circulatório</b>	Presente e <b>fechado</b> (sistema de vasos longitudinais)	
<b>Excretor</b>	Pares de <b>nefrídeos</b>	
<b>Nervoso</b>	<b>Ganglionar</b> (pares de gânglios nervosos em cada anel)	
<b>Reprodução</b>	<b>Sexuada</b> , com desenvolvimento <b>direto</b> e hermafroditismo (oligoquetas e hirudíneos) ou desenvolvimento <b>indireto</b> e sexos separados (poliquetas)	

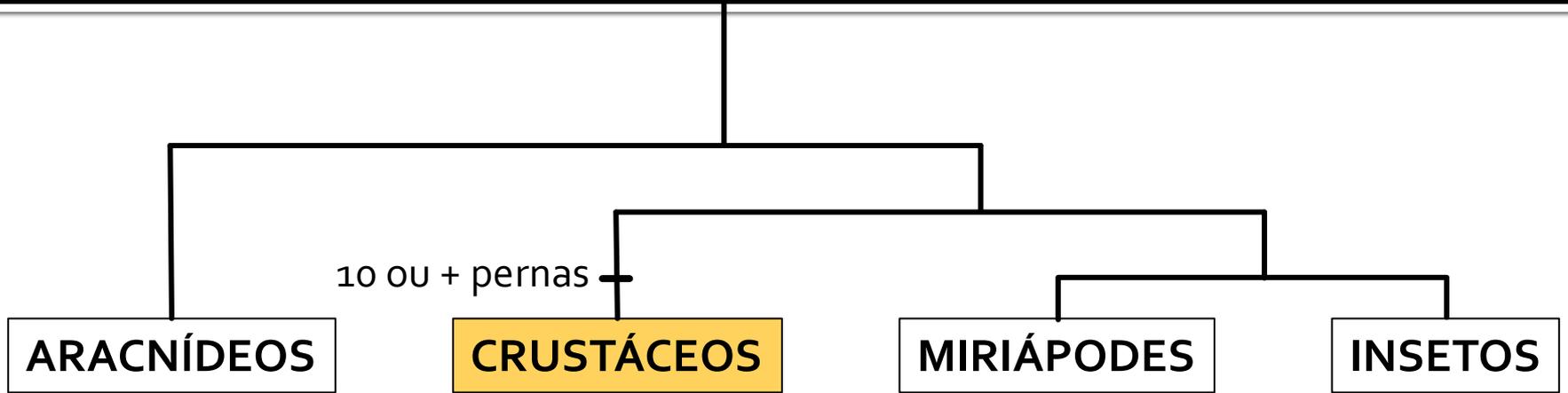
# Artrópodes



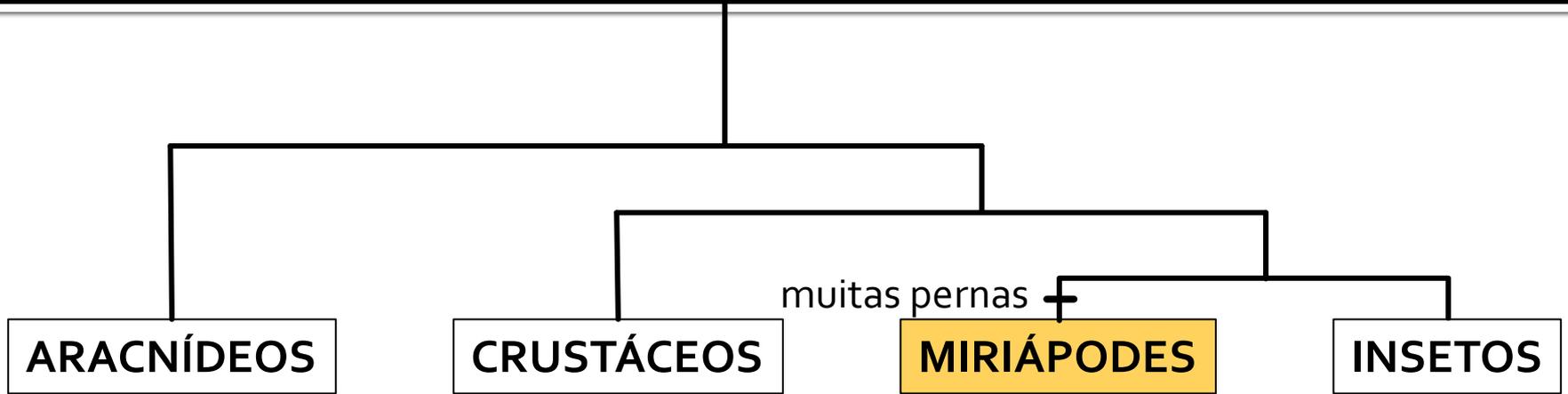
# Artrópodes



# Artrópodes



# Artrópodes



# Artrópodes

## Tipos de desenvolvimento em insetos

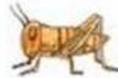
Não sofrem metamorfose

AMETÁBOLO  
(traça-de-livros)



Sofrem metamorfose

HEMIMETÁBOLO  
(gafanhoto)



Ninfa com asas em formação



HOLOMETÁBOLO  
(mosca-doméstica)



Larva



Pupa contida no pupário



Adultos

+ 6 pernas

**INSETOS**



# SISTEMAS

# ANELÍDEOS

# ARTRÓPODES

Tegumentar /  
esquelético

Epitélio simples:

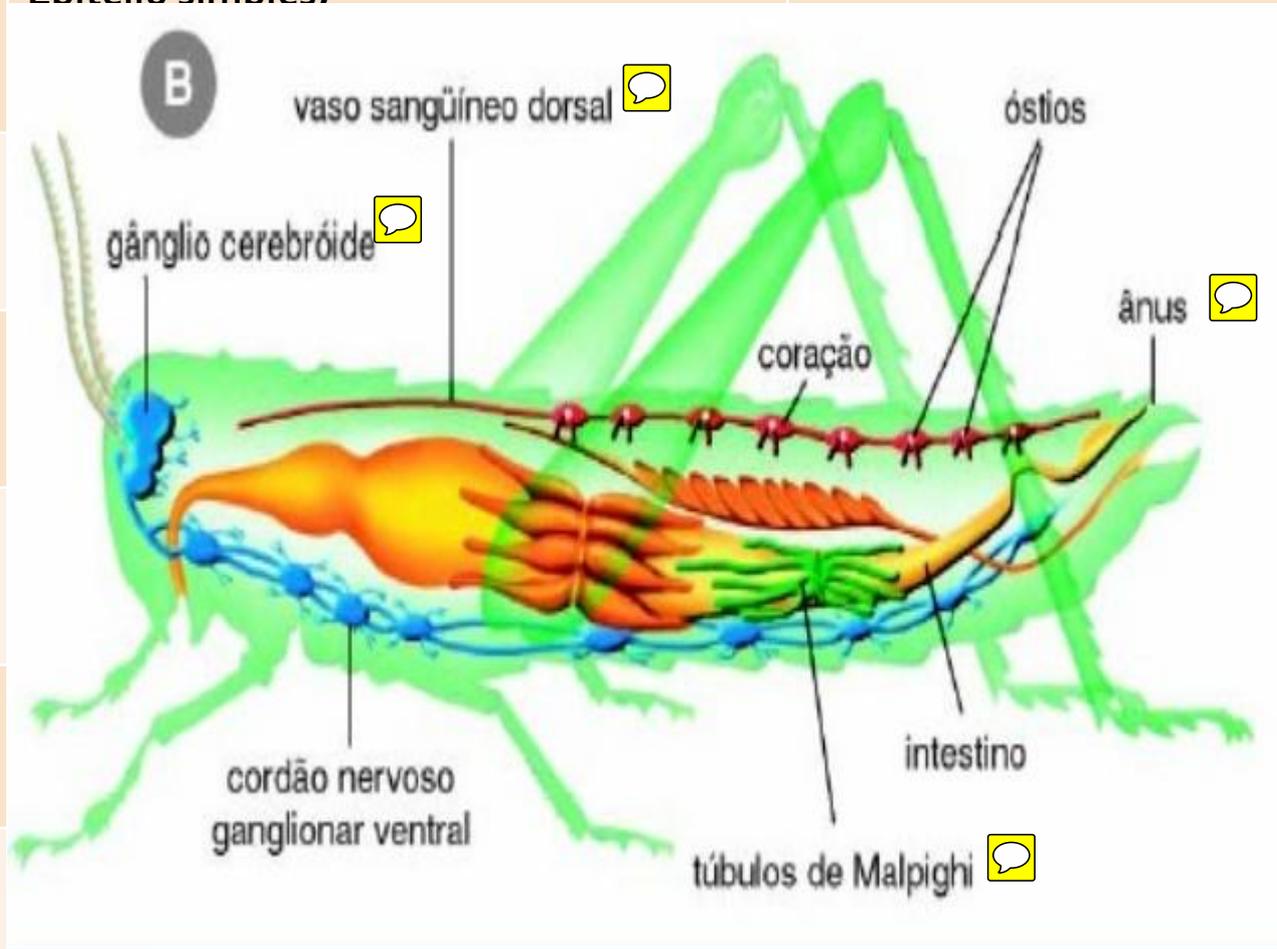
Digestivo

Respiratório

Circulatório

Excretor

Nervoso



Reprodução

**Sexuada**, com desenvolvimento **direto** e hermafroditismo (oligoquetas e hirudíneos) ou desenvolvimento **indireto** e sexos separados (poliquetas)

# SISTEMAS

# ANELÍDEOS

# ARTRÓPODES

**Tegumentar /  
esquelético**

Epitélio simples;  
Esqueleto ausente

Epitélio simples;  
**Exoesqueleto** de quitina (secretado pela epiderme)

**Digestivo**

**Respiratório**

**Circulatório**

**Excretor**

**Nervoso**

**Reprodução**

**Sexuada**, com desenvolvimento **direto** e hermafroditismo (oligoquetas e hirudíneos) ou desenvolvimento **indireto** e sexos separados (poliquetas)



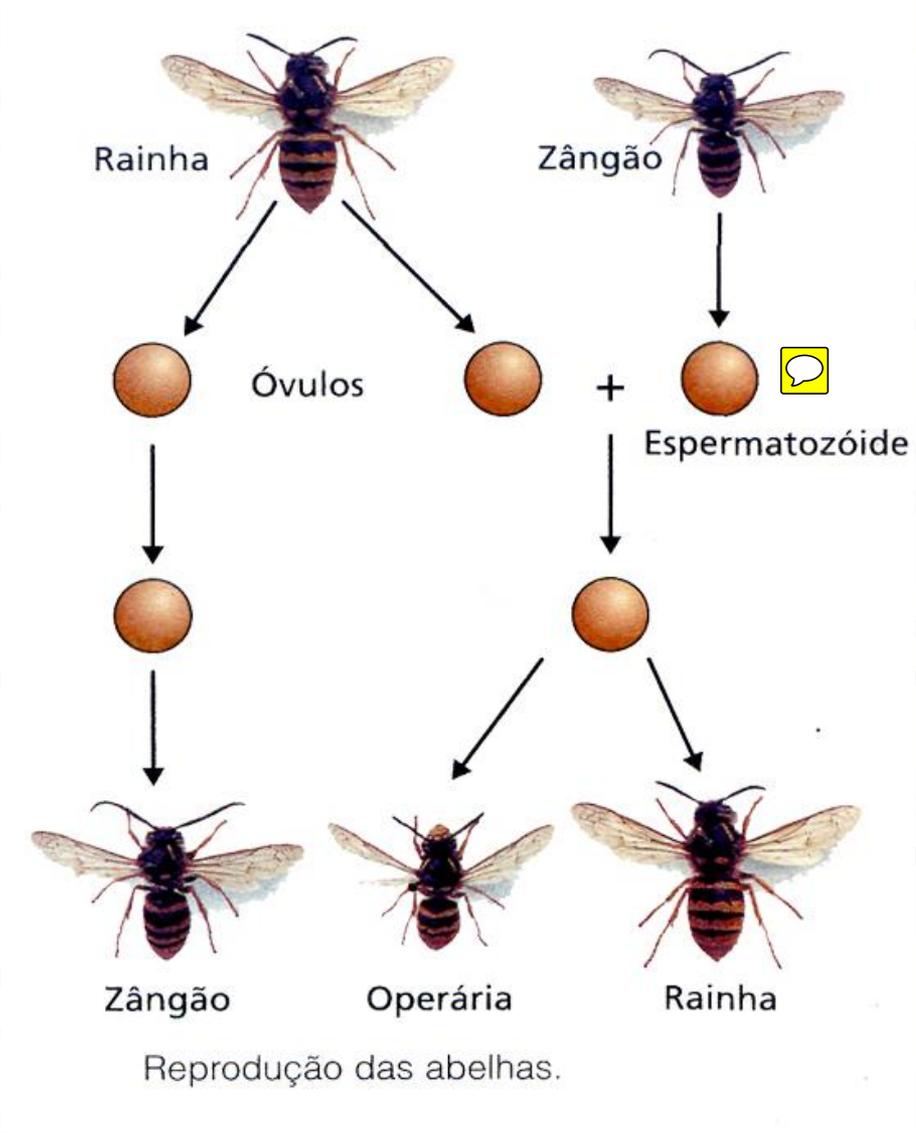
Figura 3- Representação do Sistema Traqueal da Classe Orthoptera.

estivo retilíneo  
lar

, artérias e  
ante é a

stáceos e  
Malpighi

SISTEMAS	ANELÍDEOS	ARTRÓPODES
Tegumentar / esquelético	Epitélio e Esqueleto	quitina (secretado pela
Digestivo	Completo (boca e ânus); digestão extracelular	tubo digestivo retilíneo extracelular
Respiratório	Respiração (poliquetas)	traqueais (insetos), traqueal (todos os artrópodos) ou pulmonar
Circulatório	Presente longitudinalmente	sistema (coração, artérias e veias); fluido circulante é a hemolinfa
Excretor	Pares de nefrídeos	glândulas (crustáceos e insetos) e túbulos de Malpighi
Nervoso	Ganglions em cada segmento	Sistema nervoso centralizado
Reprodução	Sexuada (hermafroditismo (oligoquetas e hirudíneos) ou desenvolvimento indireto e sexos separados (poliquetas)	Sexuada



SISTEMAS	ANELÍDEOS	ARTRÓPODES
<b>Tegumentar / esquelético</b>	Epitélio simples; Esqueleto ausente	Epitélio simples; <b>Exoesqueleto</b> de quitina (secretado pela epiderme)
<b>Digestivo</b>	<b>Completo</b> (boca, tubo digestivo retilíneo e ânus); <b>digestão extracelular</b>	<b>Completo</b> (boca, tubo digestivo retilíneo e ânus); <b>digestão extracelular</b>
<b>Respiratório</b>	Respiração <b>cutânea</b> ou <b>branquial</b> (poliquetas)	<b>Branquial</b> (crustáceos), <b>traqueal</b> (todos os outros grupos) ou <b>pulmonar</b> (aracnídeos)
<b>Circulatório</b>	Presente e <b>fechado</b> (sistema de vasos longitudinais)	Presente e <b>aberto</b> (coração, artérias e hemoceles); o líquido circulante é a hemolinfa
<b>Excretor</b>	Pares de <b>nefrídeos</b>	<b>Glândulas excretoras</b> (crustáceos e aracnídeos) ou <b>túbulos de Malpighi</b> (insetos)
<b>Nervoso</b>	<b>Ganglionar</b> (pares de gânglios nervosos em cada anel)	<b>Ganglionar</b>
<b>Reprodução</b>	<b>Sexuada</b> , com desenvolvimento <b>direto</b> e hermafroditismo (oligoquetas e hirudíneos) ou desenvolvimento <b>indireto</b> e sexos separados (poliquetas)	<b>Sexuada</b> ou <b>assexuada</b> (partenogênese); desenvolvimento <b>direto</b> ou <b>indireto</b> ; alguns crustáceos são hermafroditas