

**2ª  
SÉRIE**

## **CANAL SEDUC-PI2**



PROFESSOR (A):

**THÁRCIO  
ADRIANO  
VASCONCELOS**



DISCIPLINA:

**BIOLOGIA**



CONTEÚDO:

**ZOOLOGIA DOS  
INVERTEBRADOS  
(CONTINUAÇÃO)**



TEMA GERADOR:

**ARTE NA  
ESCOLA**



DATA:

**25.10.2019**

# Anelídeos

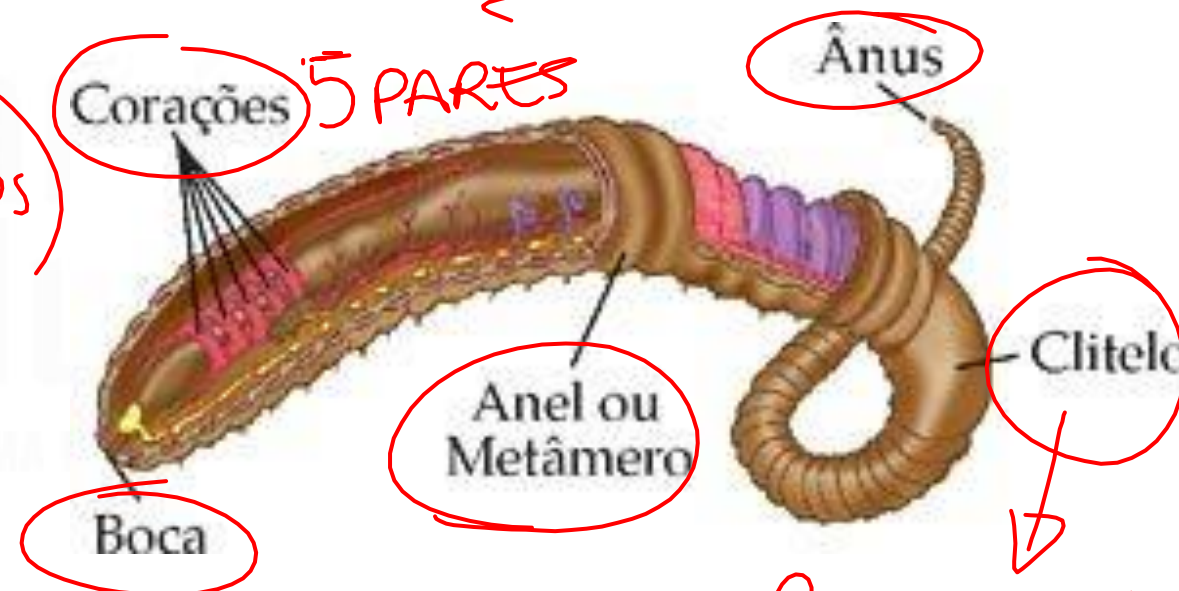
## Características marcantes:

- Corpo segmentados em anéis
- Pluricelulares
- Sistema circulatório fechado (VASOS SANGUÍNEOS)
- Presença de pigmentos respiratórios
- Heterótrofos
- Habitat: aquático, terrestre e parasitário

## Principais exemplos:

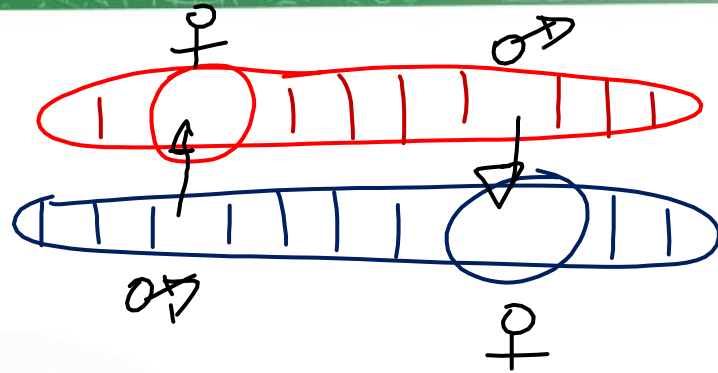
- Minhoca e sanguessuga

MINHOCA

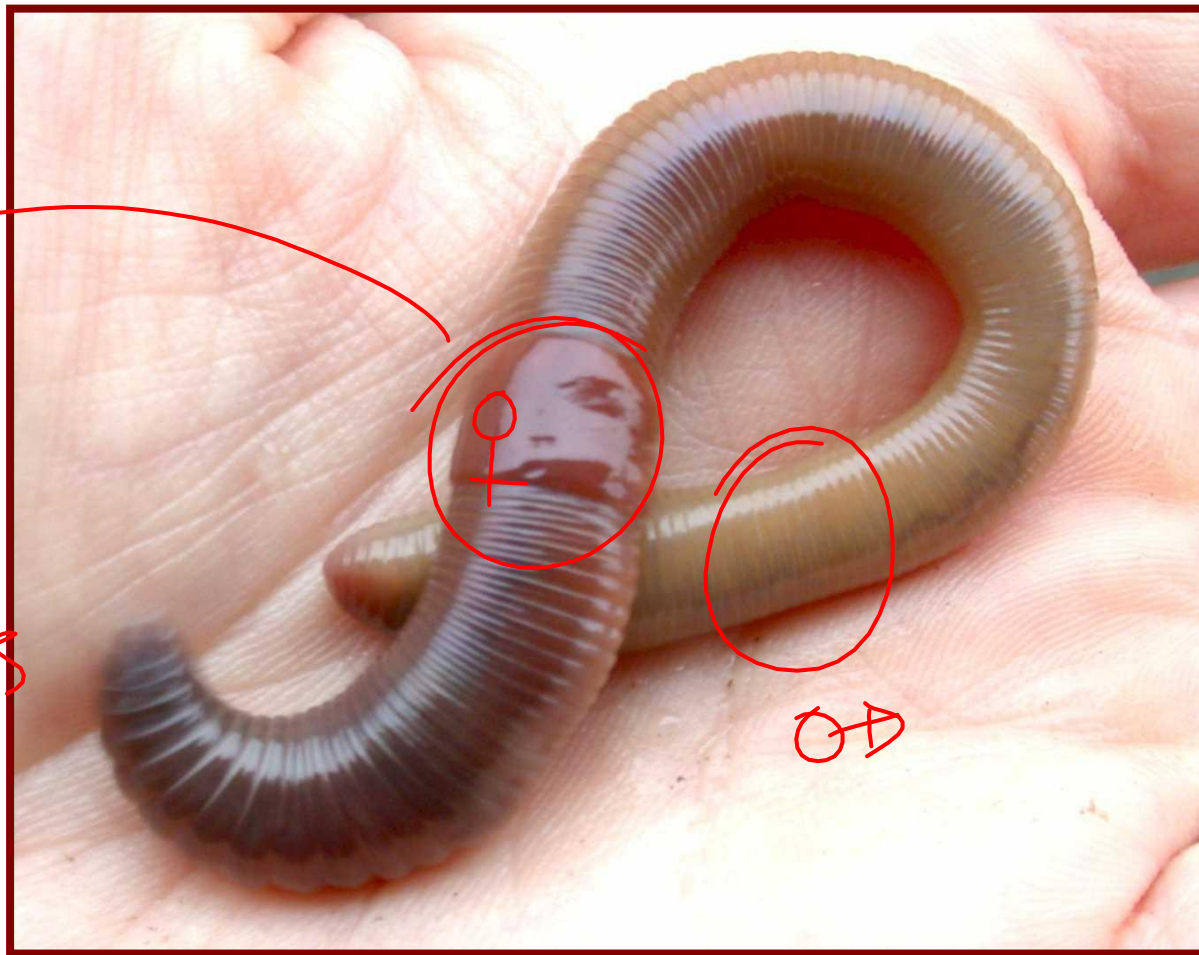


- SISTEMA DIGESTÓRIO COMPLETO.
  - SANGUE COM HEMOCIANINA
  - CERDAS PARA LOCOMOÇÃO.
- REPRODUÇÃO

# Anelídeos



MINHOCAS  
SÃO  
HERMAFRODITAS



- REALIZAM FECUNDAÇÃO CRUZADA.
- PROMOVE VARIABILIDADE GENÉTICA.



# Anelídeos

A importância das minhocas para a fertilização e recuperação dos solos já era conhecida há mais de 2000 anos pelos antigos. O filósofo Aristóteles definia as minhocas como "arados da terra", graças à sua capacidade de perfurar os terrenos mais duros. Além desse trabalho, a minhoca ainda "aduba" o solo, ingerindo terra e matéria orgânica e defecando o precioso húmus, produto rico em nutrientes.

Sabe-se que a minhoca produz diariamente uma quantidade de matéria orgânica equivalente ao seu próprio peso e que devolve à terra cinco vezes e meia mais nitrogênio, duas vezes mais cálcio, duas vezes e meia mais magnésio, sete vezes mais fósforo e onze vezes mais potássio do que contem o solo do qual se alimenta.

Fonte: <http://www.agrobyte.com.br/minhoca.htm>

# Os invertebrados

## Anelídeos



Fonte: [http://www.abc.net.au/reslib/200704/r138958\\_475480.jpg](http://www.abc.net.au/reslib/200704/r138958_475480.jpg)

Até ao século XIX, as sanguessugas eram utilizadas na medicina oriental e mesmo na medicina ocidental (nas sangrias). Hoje em dia ainda há necessidade de utilizar anticoagulantes na medicina convencional, ainda que sejam artificiais. Recentemente, as sanguessugas voltaram a ser utilizadas em medicina em casos de grandes dificuldades circulatórias em membros, com possibilidade de gangrena, visto que a sua ação sugadora força o sangue a circular, ajudando a manter vivas as células.

Porém, seu uso se restringe à medicina alternativa, já que essas técnicas exóticas não são aceitas na medicina tradicional. A eficácia destes tratamentos e outras propriedades das sanguessugas na medicina ainda são bastante pesquisadas, mas, por enquanto, não são utilizadas na medicina tradicional.

# Moluscos



Fonte: [http://baixaki.ig.com.br/imagens/wpapers/BXK207828\\_caramujo800.jpg](http://baixaki.ig.com.br/imagens/wpapers/BXK207828_caramujo800.jpg)

CARAMUJO

## Os invertebrados

### Características marcantes:

- Corpo macio e flexível; (CORPO MOLE)
- Presença de concha externa ou interna (alguns não possuem);
- Sistema circulatório aberto ou fechado;
- Pluricelulares;
- Heterótrofos;
- Habitat: aquático e terrestre.

### Aquisição evolutiva marcante:

- Sistemas NERVOSO excretor e respiratórios mais evoluídos.

Fonte: <http://www.petfriends.com.br/images/news/polvo.jpg>



# Os invertebrados

## Artrópodes

### Características marcantes:

- Presença de patas articuladas
- Presença de exoesqueleto QUITINOSO
- Corpos segmentados (METAMERIA)
- Pluricelulares
- Sistema circulatório aberto
- Heterótrofos
- Habitat: aquático, terrestre e parasitário

### Aquisição evolutiva marcante:

- Estruturas sensoriais complexas (olhos e antenas)
- Presença de gânglios nervosos ventrais (SISTEMA NERVOSO VENTRAL)

Fonte: <http://i19.photobucket.com/albums/b197/zooexotico/siwanowicz.jpg>

OS INSETOS  
SÃO OS ANIMAIS  
MAIS NUMEROSOS  
DO PLANETA.



# Os invertebrados

## Artrópodes: aracnídeos ou QUELICERADOS



Fonte: <http://www.butantan.gov.br/materialdidatico/numero4/imagens/Dscn1332.jpg>

- QUATRO PARES DE PATAS
- SEM ANTENAS
- QUELICERAS BUCAIS

→ ARANHAS



Fonte: [http://farm1.static.flickr.com/63/225205584\\_747b441bff.jpg?v=0](http://farm1.static.flickr.com/63/225205584_747b441bff.jpg?v=0)

→ ESCORPIÕES



# Os invertebrados

## Artrópodes: crustáceos

- VÁRIOS PARES DE PATAS
- ANTENAS



<http://rcamussi.sites.uol.com.br/Camarao1.jpg>

↓  
CAMARÃO



<http://static2.bareka.com/photos/medium/1994557/caranguejo-maria-farinha-ocypode.jpg>

- AQUÁTICOS  
↓  
CARANGUEJO