

Filo Annelida (do latim, *annelus* = pequeno anel) é composto por cerca de 9.000 espécies, que têm em comum o fato de apresentar o **corpo cilíndrico, alongado e subdividido em segmentos** com o formato de **anéis**.

Ex: **Minhocas, Sanguessugas e Poliquetos marinhos.**






Minhoca



Sanguessuga






Poliqueto

Classe	Oligochaeta	Polychaeta	Hirudinea
Representantes	Minhoca comum ou <i>Lumbricus terrestris</i> ; <i>Pheretima hawayana</i>	Vermes marinhos (gêneros <i>Nereis</i> , <i>Eunice</i> e <i>Sabella</i>)	Sanguessuga
	 <p>Minhoca comum.</p>	 <p>Verme em recife de coral.</p>	 <p>Sanguessuga</p>

• **Os oligoquetas** são anelídeos com **poucas cerdas em cada segmento**, como as **minhocas terrestres**. Contam com a presença de **clitelo** — estrutura circular anterior externa que ajuda na reprodução.

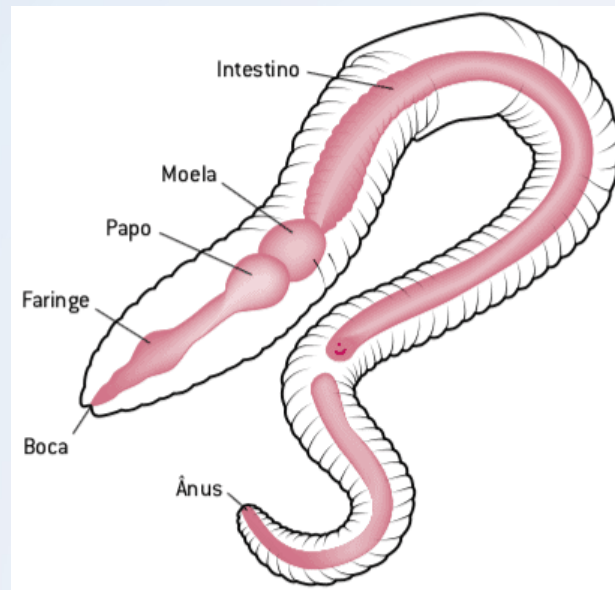
• **Os poliquetas**, a maior classe, são **exclusivamente marinhos e possuem muitas cerdas em cada segmento**, que podem formar apêndices locomotores chamados **parapódios**; alguns poliquetas revestem seus túneis com uma camada calcária, sendo chamados tubícolas.

Classe	Oligochaeta	Polychaeta	Hirudinea
Representantes	Minhoca comum ou <i>Lumbricus terrestris</i> ; <i>Pheretina hawayana</i>	Vermes marinhos (gêneros <i>Nereis</i> , <i>Eunice</i> e <i>Sabella</i>)	Sanguessuga
	 <p>Minhoca comum.</p>	 <p>Verme em recife de coral.</p>	 <p>Sanguessuga</p>

•Os **aquetas** ou **hirudíneos** são animais distribuídos por **ambientes terrestres úmidos, marinhos e de água doce**, caracterizam-se pela **ausência de cerdas**, mas **têm ventosas** com as quais se prendem aos hospedeiros. Os representantes mais conhecidos são as **sanguessugas**.

SISTEMA DIGESTÓRIO

- ✓ Possuem **Sistema digestório completo** com *Boca, faringe, esôfago, **papo e moela.***



- ✓ Possuem **pele úmida** revestida por uma cutícula fina com quitina e **cerdas;**

SISTEMA CIRCULATÓRO

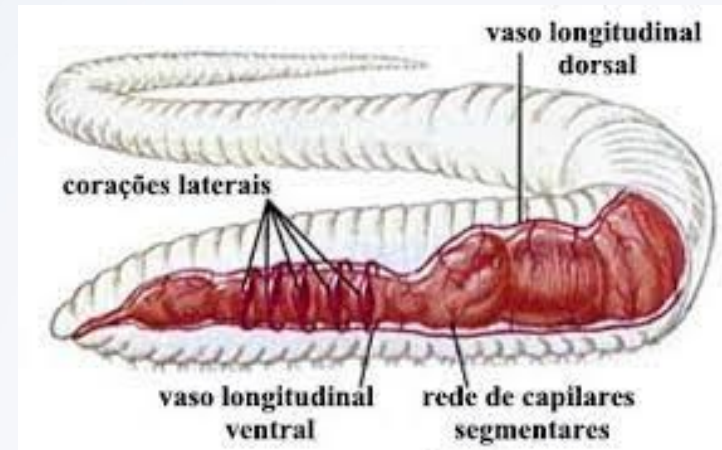
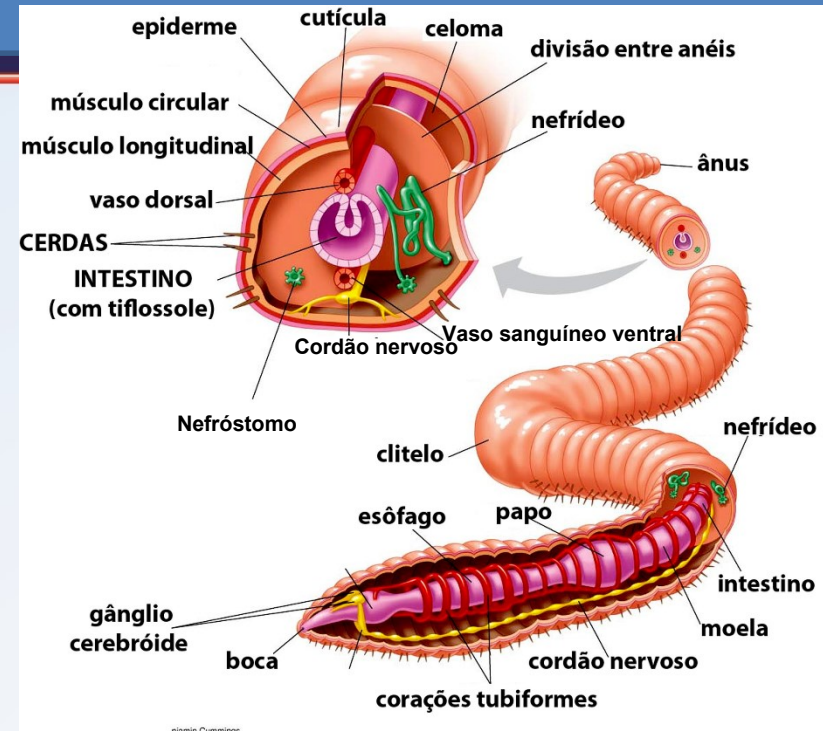
✓ Cada segmento (anel) possui **líquido celomático**.

✓ **Sistema circulatório fechado**
(o líquido circula dentro de vasos fechados)

✓ Possui **vasos sanguíneos**;

✓ Possui vários **corações tubiformes**
que se estendem por todo o corpo do animal.

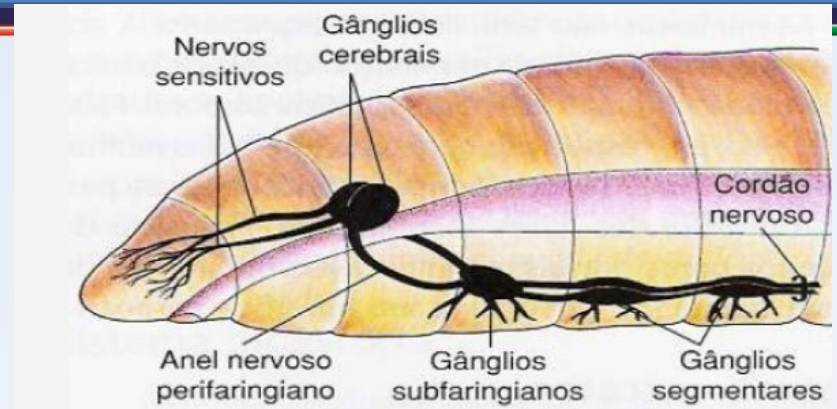
✓ Intestino com **tiflossole** (pregas que aumentam a absorção dos alimentos).



Minhoca

SISTEMA NERVOSO

- ✓ Possuem Sistema nervoso com **vários gânglios (nódulos nervosos);**



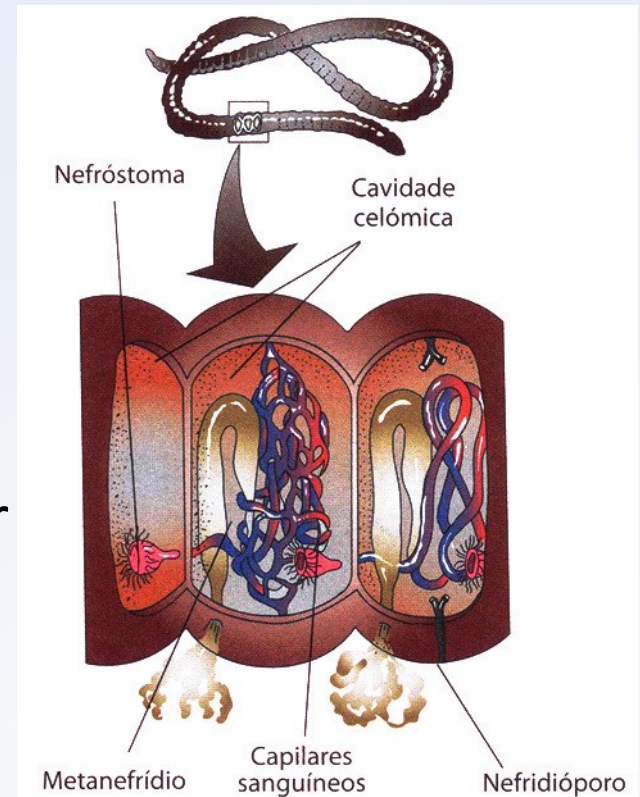
SISTEMA RESPIRATÓRIO

- ✓ **Respiração cutânea** (através da pele);

Nas minhocas, quando o sangue circula pelos vasos sanguíneos, sob a epiderme, há intercâmbio de gases entre o sangue e o meio externo. É a conhecida respiração cutânea. Entre os poliquetas e sanguessugas marinhas, ocorre a respiração branquial, com órgãos específicos que realizam o intercâmbio de gases com a água.

SISTEMA EXCRETOR

✓ Possuem Sistema excretor constituído por **Um par de metanefrídios** (rins primitivos) em cada anel e **nefróstoma**;



✓ **Nefróstoma**: tubo que se abre para o exterior do copro do animal, para excreção dos dejetos. Possui cílios na extremidade externa para facilitar a expulsão dos excretas.

REPRODUÇÃO

A reprodução dos anelídeos ocorre de forma **assexuada ou sexuada**.

Excluindo os poliquetos que são dioicos (macho e fêmea), os outros anelídeos são hermafroditas.

Assexuada: entre os poliquetos pode ocorrer reprodução assexuada por **esquizogênese** que são pequenas porções da região posterior do corpo que se destacam e se diferenciam em novos indivíduos.



REPRODUÇÃO

No caso dos hermafroditas, como as minhocas, existe uma parte do corpo que ajuda na reprodução, o clitelo.

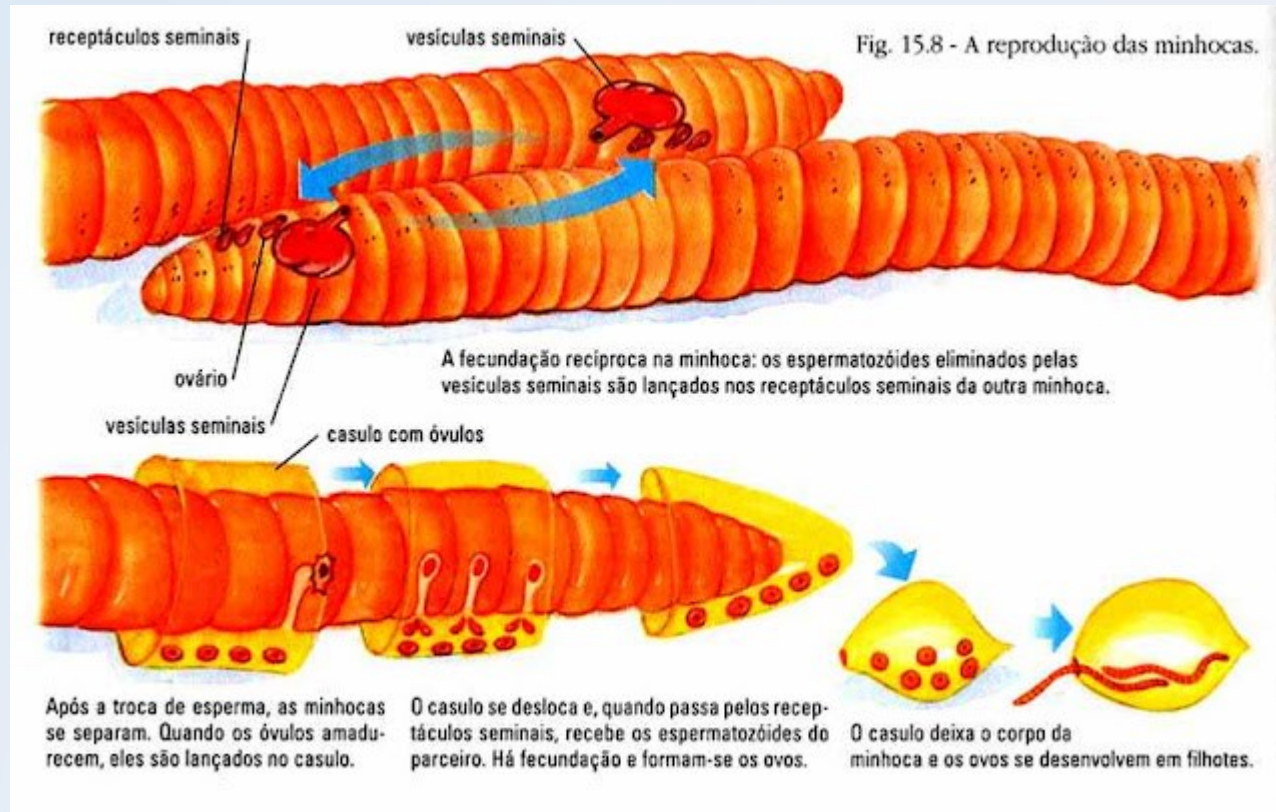
O clitelo é um anel mais claro que libera um muco ajudando na união de duas minhocas quando vai ocorrer a fecundação.



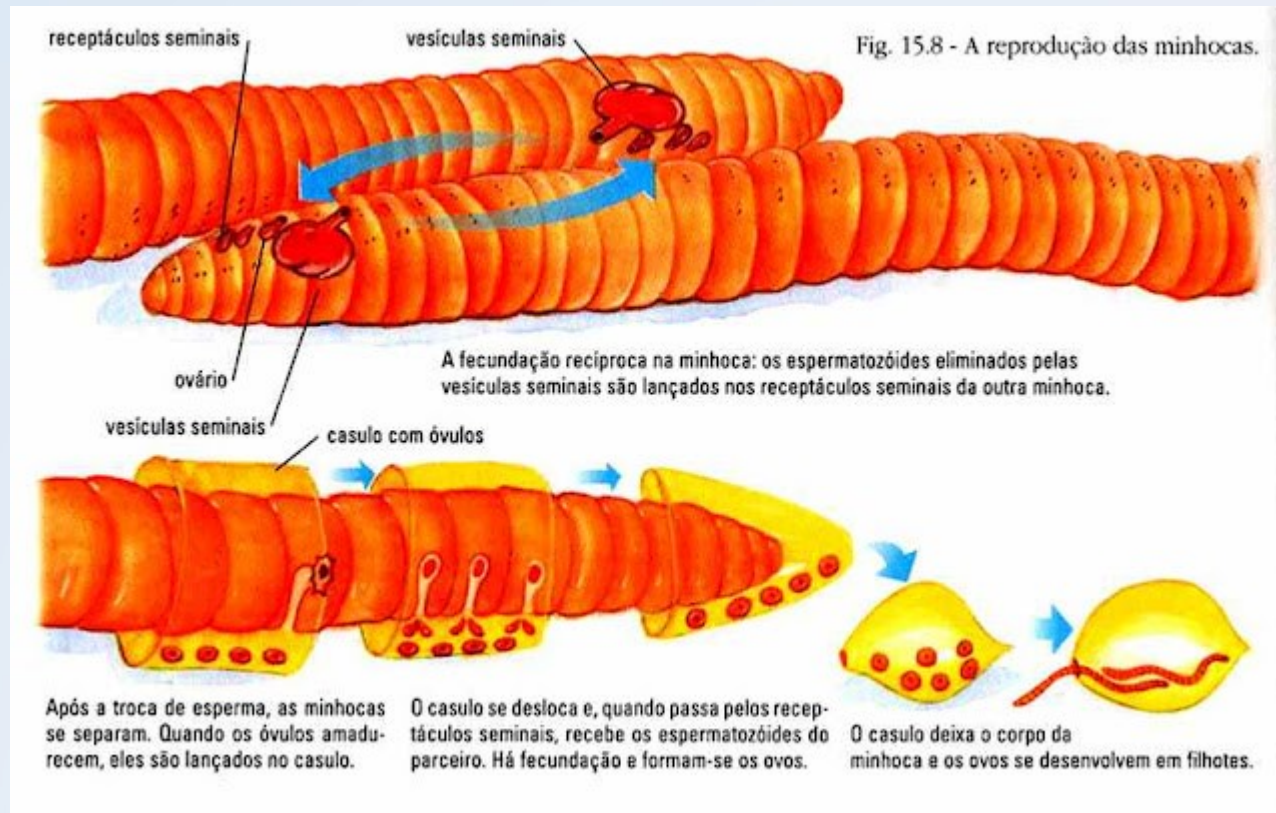
Minhoca

- A Reprodução da minhoca: A minhoca é monoica, ou seja, em cada indivíduo há um aparelho reprodutor masculino e um feminino completos, localizados na região anterior do corpo.

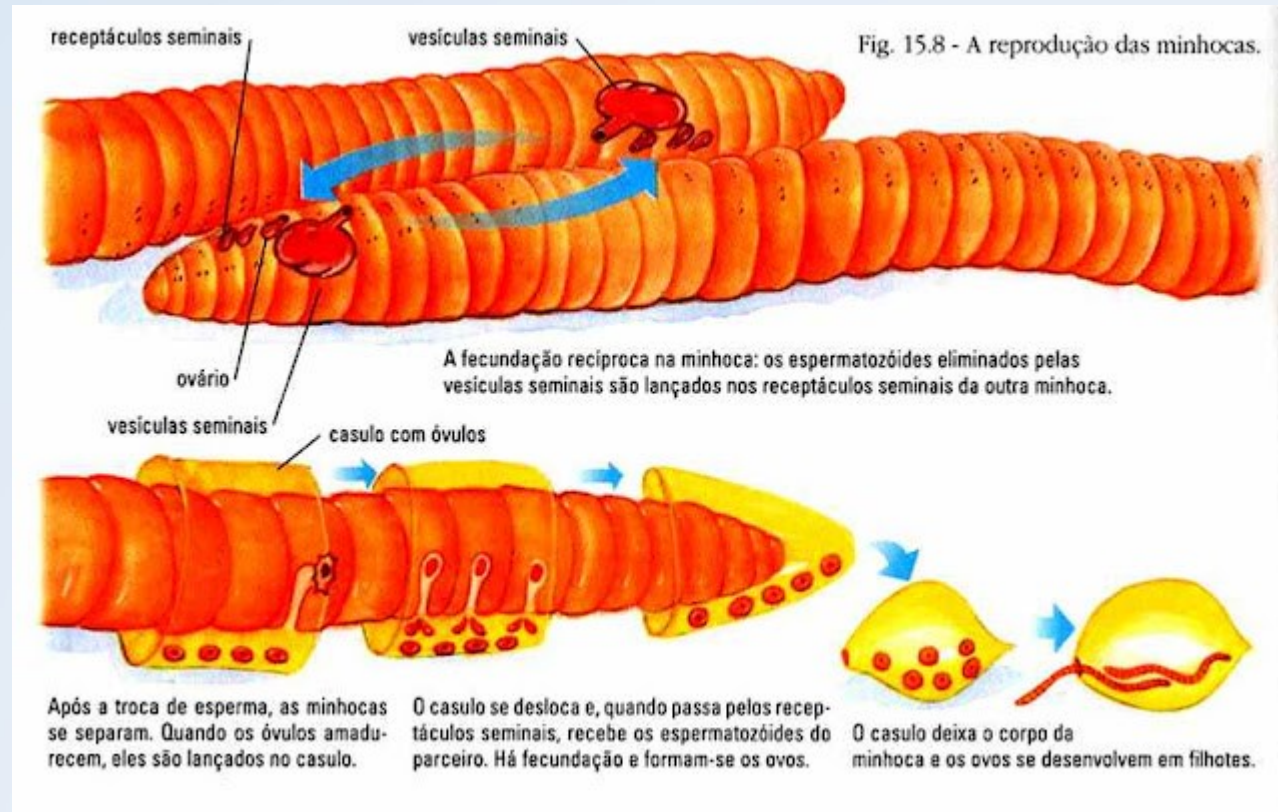
REPRODUÇÃO



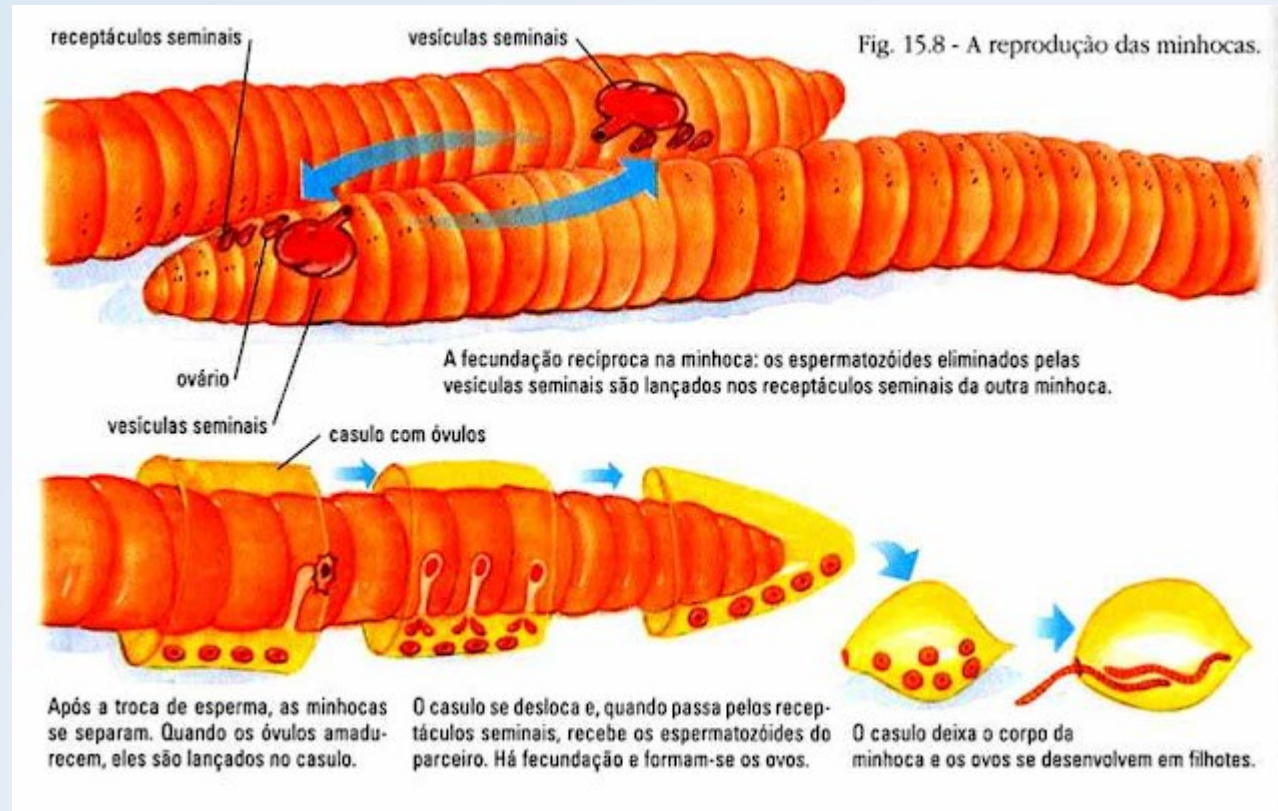
O **acasalamento** ocorre com a **união da região do clitelo** das duas minhocas com suas extremidades anteriores opostas. Cada animal **elimina seus espermatozoides nos receptáculos seminais do outro** e o casal se separa em seguida.



- Os óvulos maduros, eliminados através dos poros genitais, são envoltos em um **casulo secretado pelo clitelo**.



- Este casulo, que envolve o corpo como um anel, desloca-se para a região anterior do corpo da minhoca. Quando passa pelos receptáculos seminais, os espermatozoides aí armazenados fecundam os óvulos (fecundação externa).



- **O casulo continua seu deslocamento, e ao ser liberado do corpo do animal contém os ovos** que darão origem a minhocas jovens, sem estágio larval (desenvolvimento direto).

- **Produção do Húmus - o húmus de minhoca** é um tipo de adubo produzido por minhocas a partir de restos de matéria orgânica (animais e vegetais). É a excreção desse animal.
- As minhocas ingerem os restos orgânicos que, ao passar pelo intestino, sofrem transformações ocasionadas pela presença de micro-organismos e algumas substâncias químicas, tais como hormônios. O húmus liberado por esses animais apresenta-se escuro, de modo semelhante ao pó de café.
- É uma substância que confere uma nutrição de qualidade para as plantas, além de prevenir algumas doenças. Ele possui diversos nutrientes, tais como nitrogênio, fósforo e potássio, além de alguns hormônios. Todos esses nutrientes são facilmente absorvidos pela planta, o que torna o húmus de minhoca muito eficiente. Vale lembrar que as minhocas, além de produzirem esse importante adubo, são responsáveis também pela aeração do solo e, portanto, são ótimas para a agricultura.
- O húmus de minhoca é uma forma de adubação muito barata que pode ser usada facilmente.