

# Zoologia

## 4. Nematelmintos



<http://biologiagui.com.br>





SCIENCEphotOLIBRARY



SCIENCEphotOLIBRARY



SCIENCEphotOLIBRARY



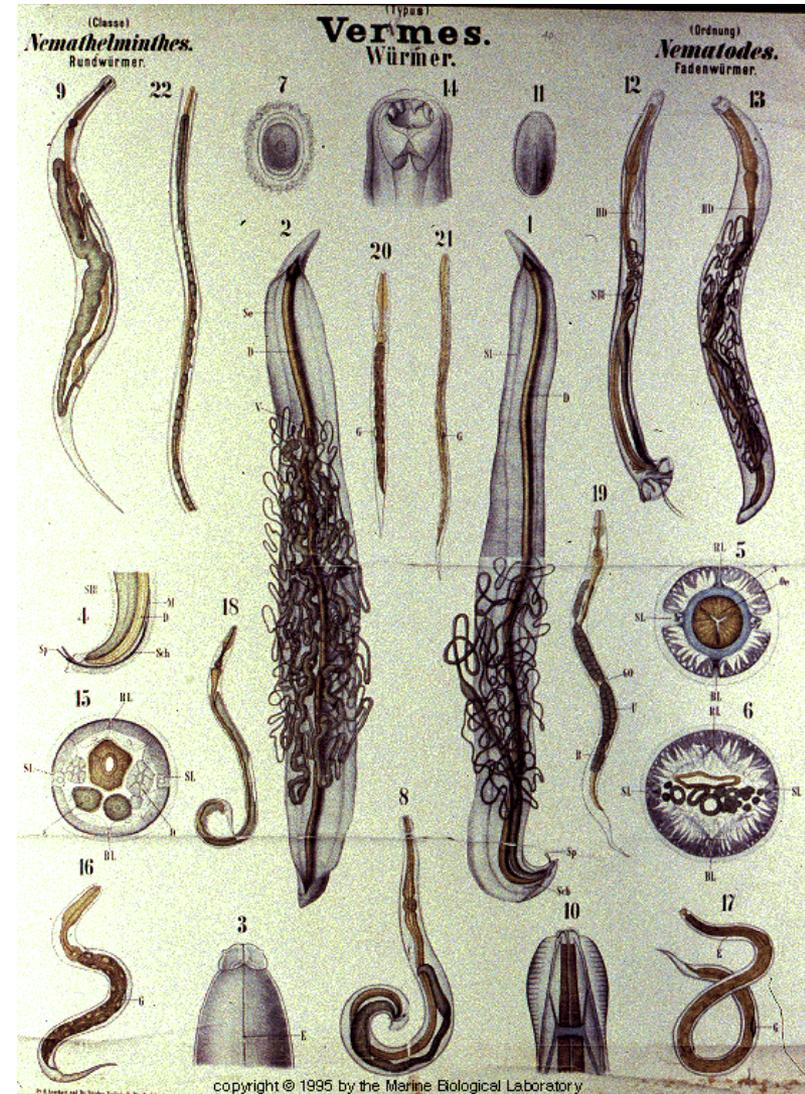
SCIENCEphotOLIBRARY

# Nemateelmintos

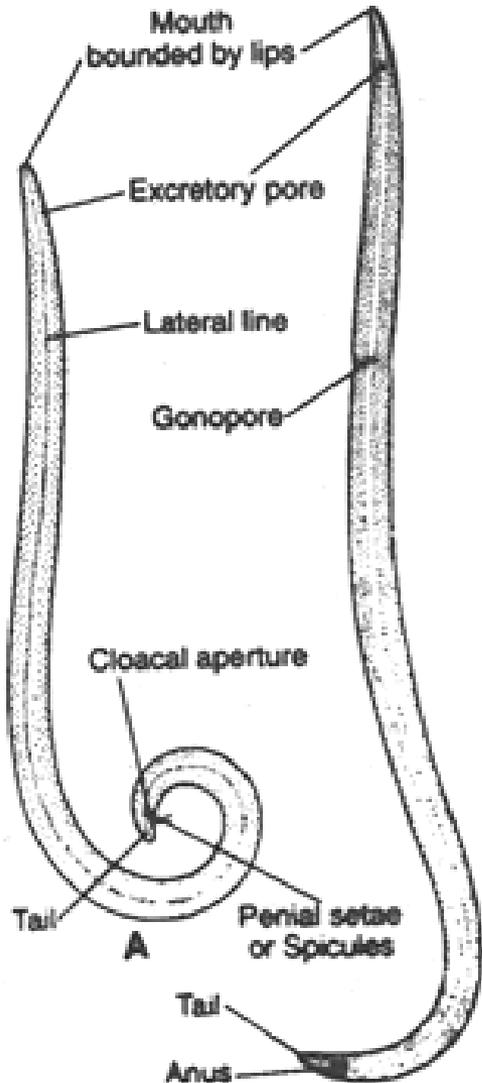
## Características Gerais:

- **Triblásticos;**
- Protostômios;
- **PSEUDOCELOMADOS;**
- Bilatérios;
- De vida **livre** (solo, ambiente marinho e dulcícola) ou **parasitas;**

O **Filo Nematelminthes** apresenta como apomorfismo uma mesoderme formadora de um **pseudoceloma**, cavidade incompleta de acomodação das vísceras. Ocorre também neste grupo um **tubo digestório completo** (com boca e ânus).



# Estrutura Corporal

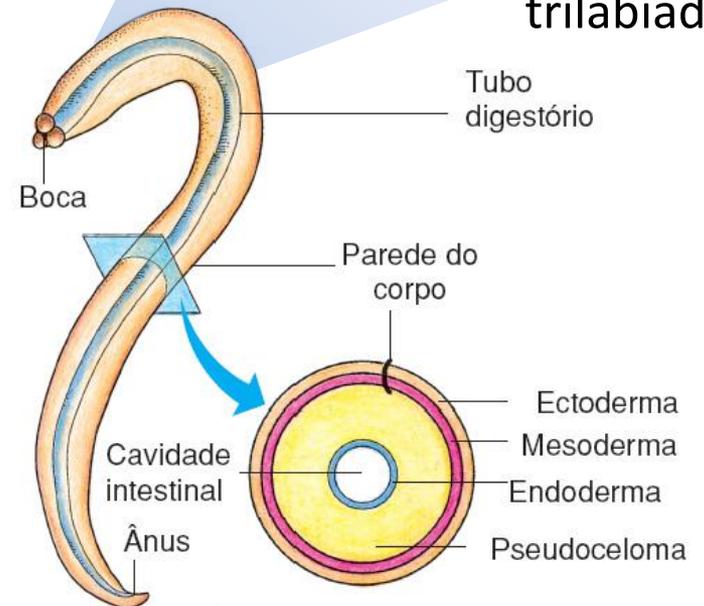


- Revestimento com **cutícula**.
- Presença de **linha lateral** (sensitiva)
- **Dimorfismo sexual** (machos e fêmeas anatomicamente diferentes)

A cavidade corporal é denominada **PSEUDOCELOMA** pois esta é isolada externamente pela mesoderme, porém internamente pela endoderme.



Boca trilabiada



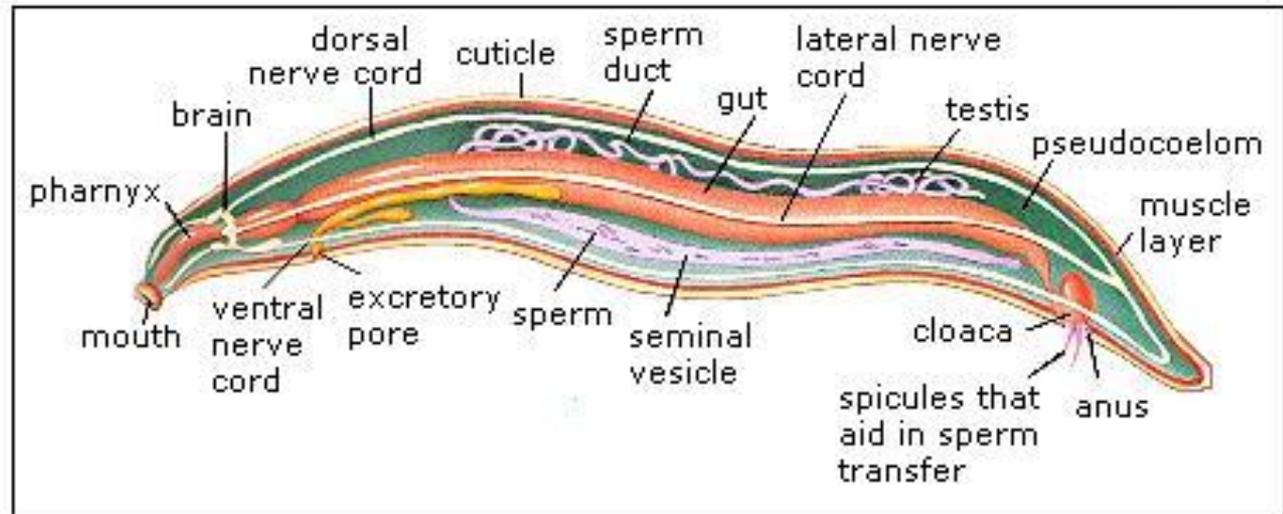
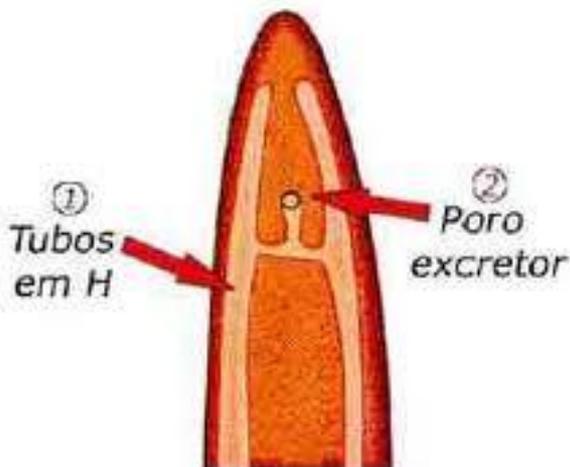
# Fisiologia

## Digestão:

- Tubo digestivo **completo**
- **EXTRACELULAR**
- **Fêmeas possuem ânus, machos cloaca.**

## Respiração:

Não possuem sistema respiratório, ocorre por **difusão**.



## Circulação:

Não possuem

## Sensorial:

Possuem uma **linha lateral**, semelhante a dos peixes, com função **mecanorreceptora**.

## Excreção:

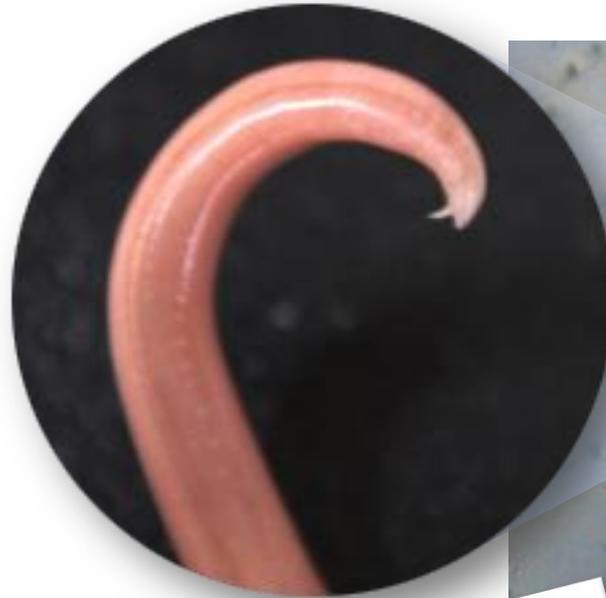
Por meio de células gigantes chamadas células em H ou **tubos em H**

## Nervoso:

Um **anel nervoso** anterior formando um **gânglio**. Um **cordão nervoso dorsal** e outro **ventral**.

# Reprodução

- Maioria **dioicos** com **dimorfismo sexual**;
- Apêndice (espícula) copulador no macho;
- Poro genital na fêmea;
- **Fecundação interna**;
- **Desenvolvimento indireto**.



**Curiosidade:** nenhum nematelminto possui células com cílios ou flagelos. Nem mesmo o espermatozóide, que se locomove por meio de pseudópodes.



# Verminoses - Nematelmintos

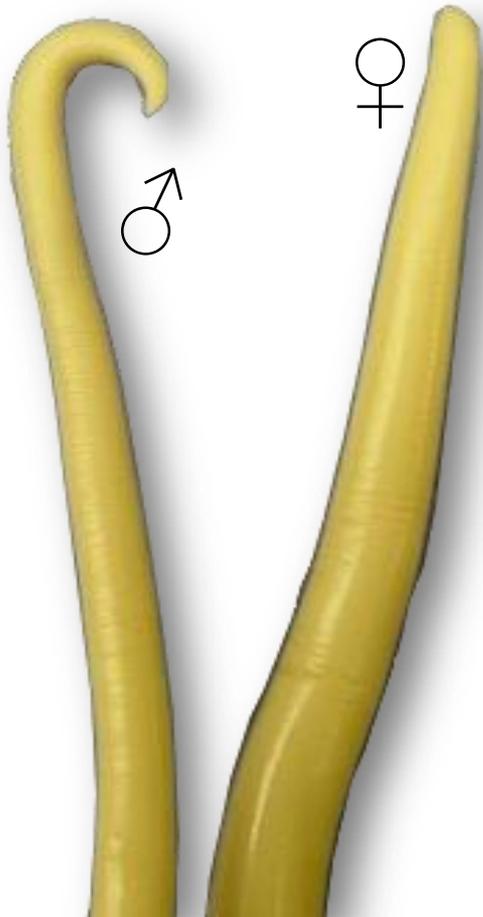
- **Ascaridíase** (lombriga)
- **Enterobiose** (oxiurose)
- **Ancilostomose** (amarelão)
- **Larva migrans cutânea**  
(bicho-geográfico)
- **Filariose** (elefantíase)



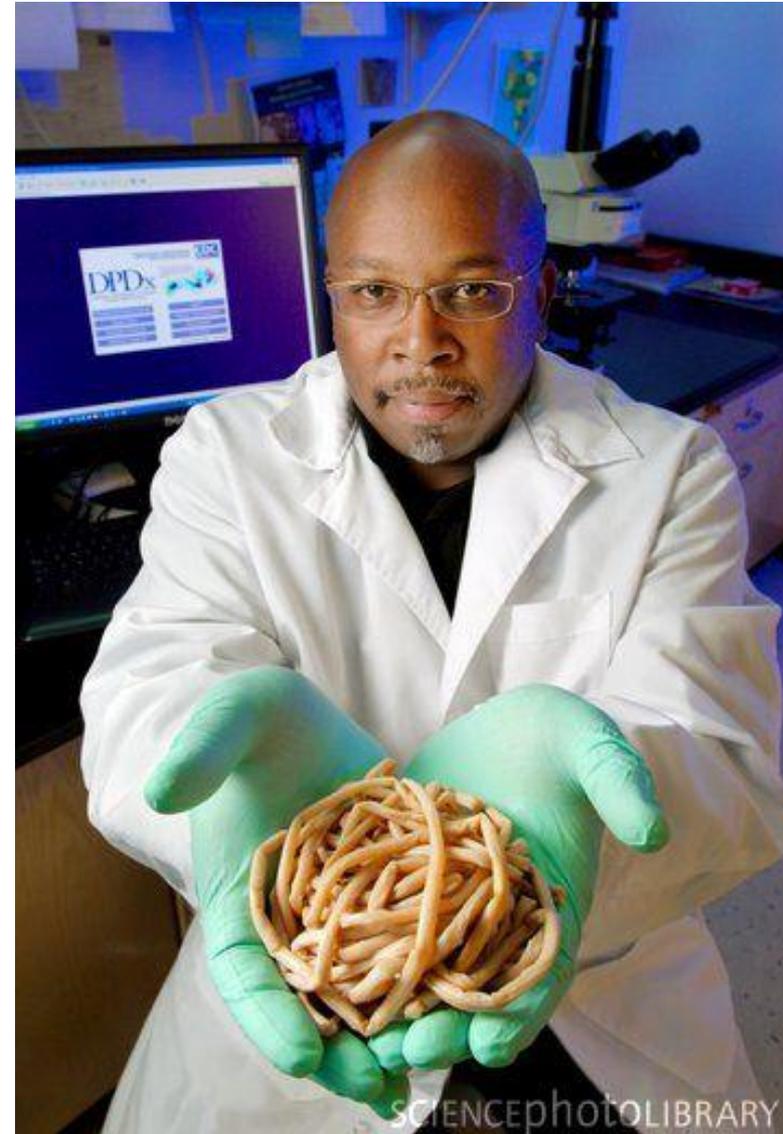
# Ascaridíase (lombriga)

## Agente etiológico:

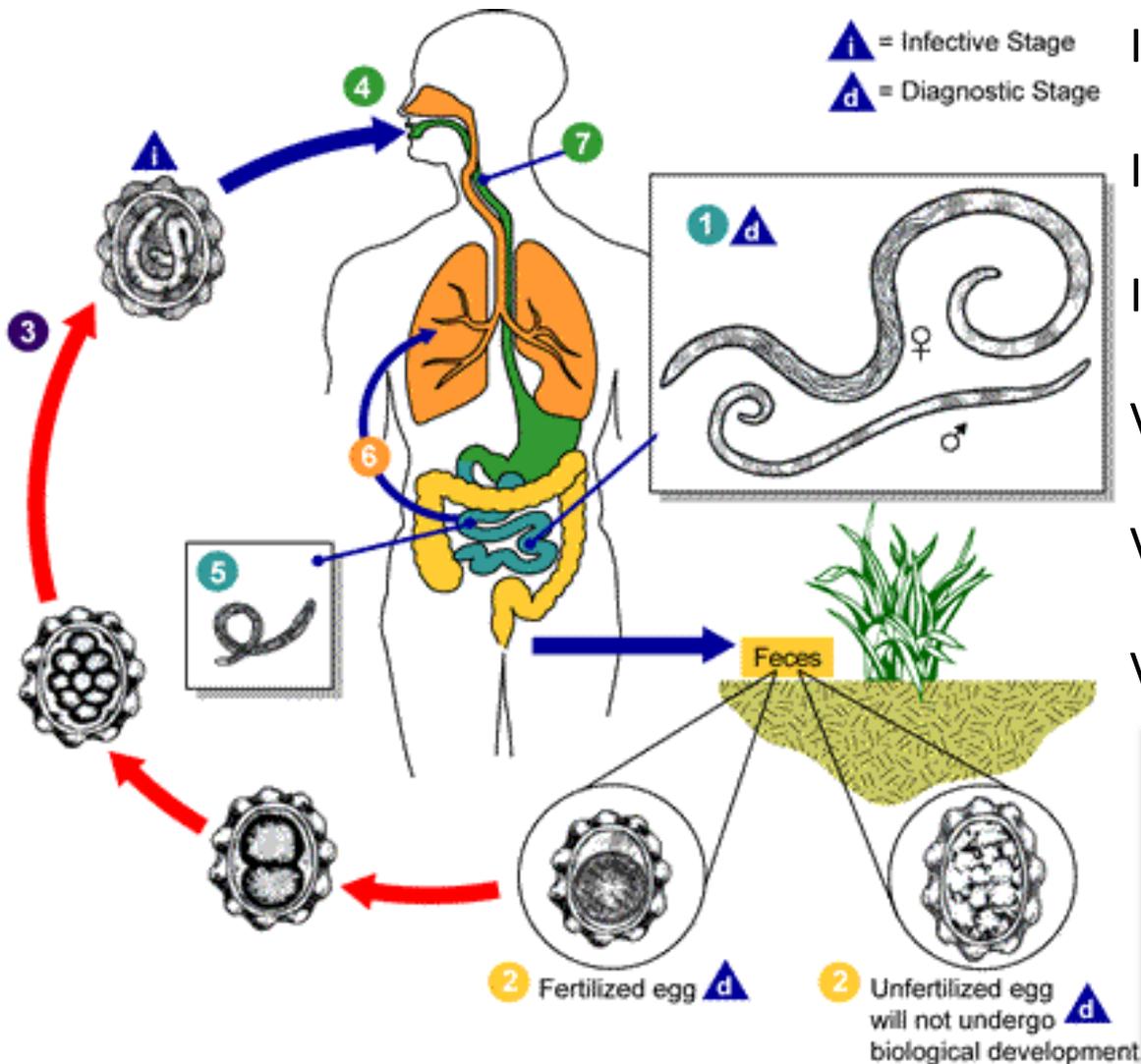
### *Ascaris lumbricoides*



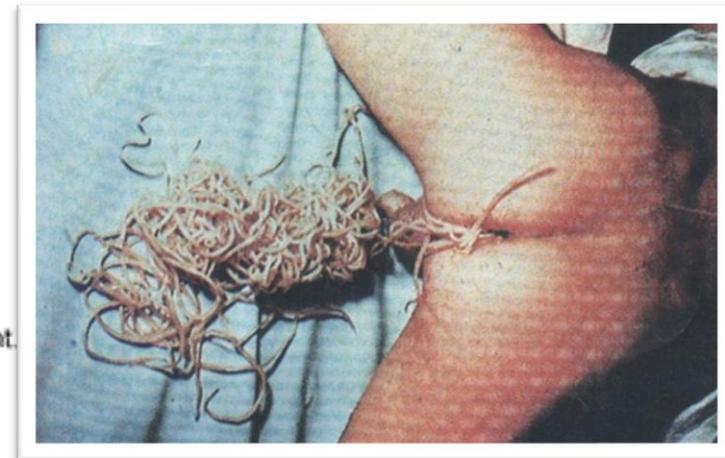
A lombriga é a **mais comum verminose em todo o mundo**. Dados da OMS (2006) estimam que a doença atinja **1,2 BILHÕES** de pessoas no mundo (**aprox. 20% da população mundial – na época**). Sua infecção se dá de modo simples, pela ingestão dos ovos em água ou alimentos.



# Ciclo de vida (ciclo de Loss) - Monoxênica



- I. Ingestão do ovo
- II. Eclosão do ovo no intestino delgado
- III. Migração do verme até o ceco (intestino grosso)
- IV. Perfuração intestinal e entrada na corrente sanguínea
- V. Fígado → Coração → Pulmão → Faringe → deglutição
- VI. Reprodução sexuada no intestino
- VII. Liberação de ovos via fezes.



# Enterobiose (oxiúros)

## Agente etiológico:

*Enterobius vermicularis*

Os vermes adultos dessa doença se reproduzem no intestino e as fêmeas deslocam-se à **região perianal** para depositarem seus ovos.

A presença de vermes e ovos no ânus provoca **intensa coceira**. Ao coçar, os ovos (minúsculos) passam pela roupa e se aderem aos dedos e sob a unhas.

É muito comum a **AUTO-CONTAMINAÇÃO**.



Ânus com vermes

# Ancilostomose e Necatoriose (amarelão)

## Agentes etiológicos:

*Ancylostoma duodenale*

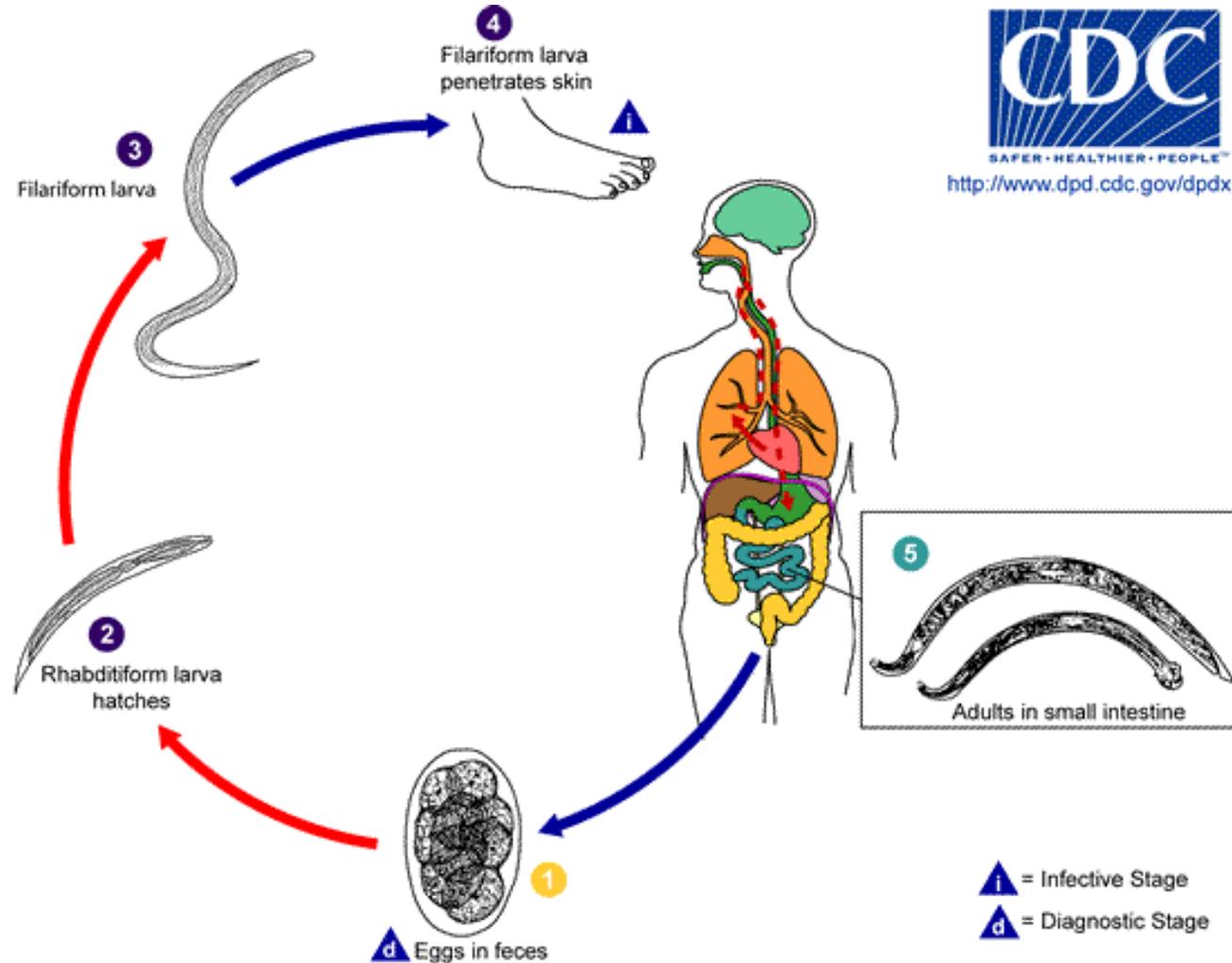


*Necator americanus*



# Ciclo de vida (monoxênica)

Os ovos são eliminados nas fezes humanas. Na terra quente e úmida, os ovos eclodem, liberando larvas infectantes. **Elas são capazes de penetrar na pele intacta.** Dentro do organismo, invade os vasos linfáticos e sanguíneos e migram para os pulmões, via coração. Sobem à faringe, onde é deglutida. Após passar pelo estômago passa ao duodeno. É aí que se desenvolvem e acasalam as formas adultas.



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™  
<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>

- A infecção pode ocorrer também por via oral.
- Uma fêmea produz até 30 mil ovos por dia.



- Jeca, porque não trabalhas?

Pergunta Monteiro Lobato, o autor de *Urupês*, a *Jéca Tatú*

— Não é preguiça “seu” Lobato. É uma dôr na cacunda, palpitação, uma canceira que não acaba nunca!..

— Sim, eu sei, Jéca Tatú amigo. Sofres de AMARELLÃO (ou epilação). Tens no sangue e nas tripas um jardim zoologico da peor especie. É essa bicharia que te faz papudo, feio, molengo e inerte. Só tens um remedio, o verdadeiro especifico do amarellão:

**ANKILOSTOMINA  
FONTOURA**



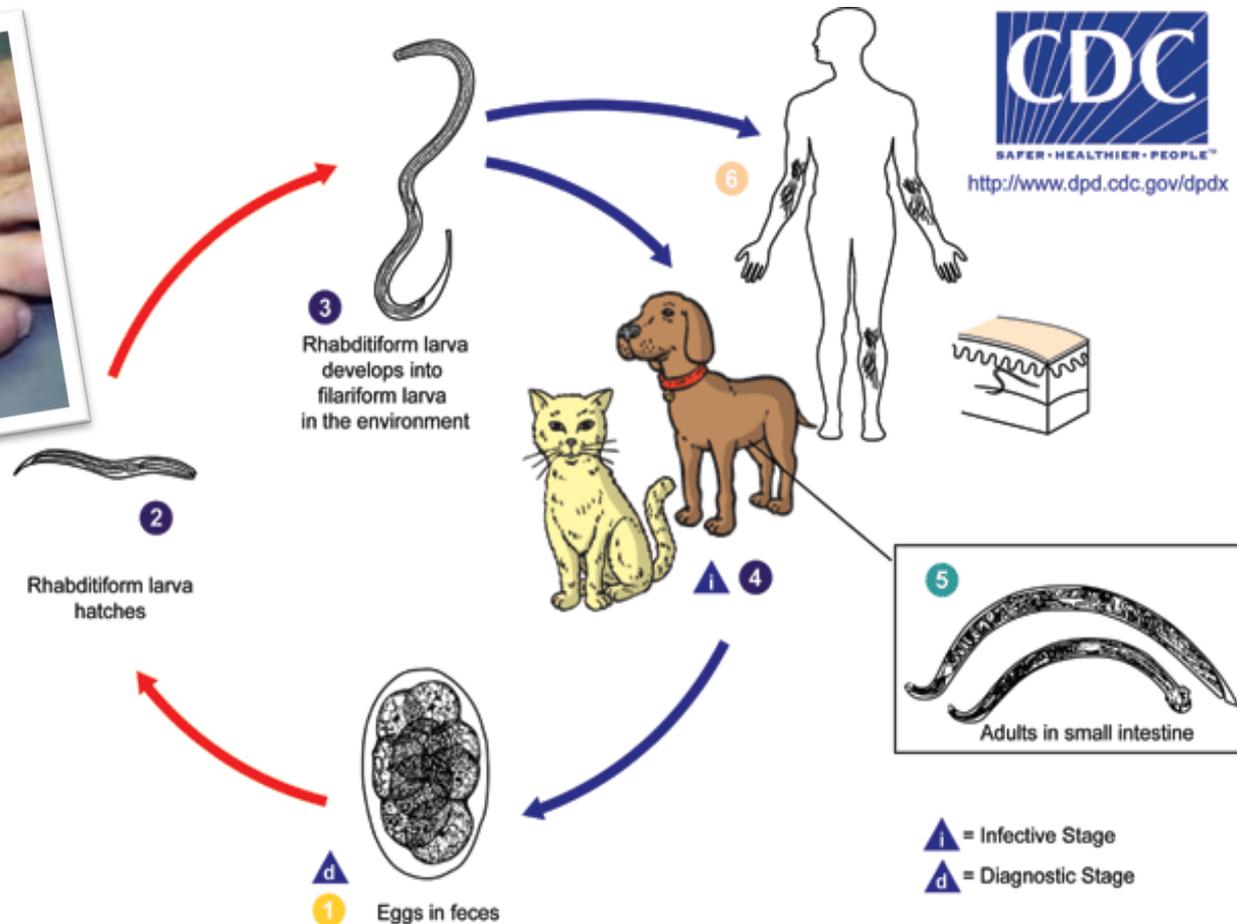
“Veja, sêo Jeca, que bicharia tremenda estava se criando na sua barriga! São os tais anquilostomos, uns bichinhos dos lugares úmidos, que entram pelos pés, vão varando pela carne adentro até alcançarem os intestinos. Chegando lá, grudam-se nas tripas e escangalham com o freguês. Tomando este remédio você bota p'ra fora todos os anquilostomos que tem no corpo. E *andando sempre calçado, não deixa que entrem os que estão na terra*. Assim fica livre da doença pelo resto da vida. Jeca abriu a boca, maravilhado.” – **Jeca Tatu (Monteiro Lobato)**

# Larva migrans cutânea (bicho-geográfico)

**Agente etiológico:** *Ancylostoma brasiliensis*



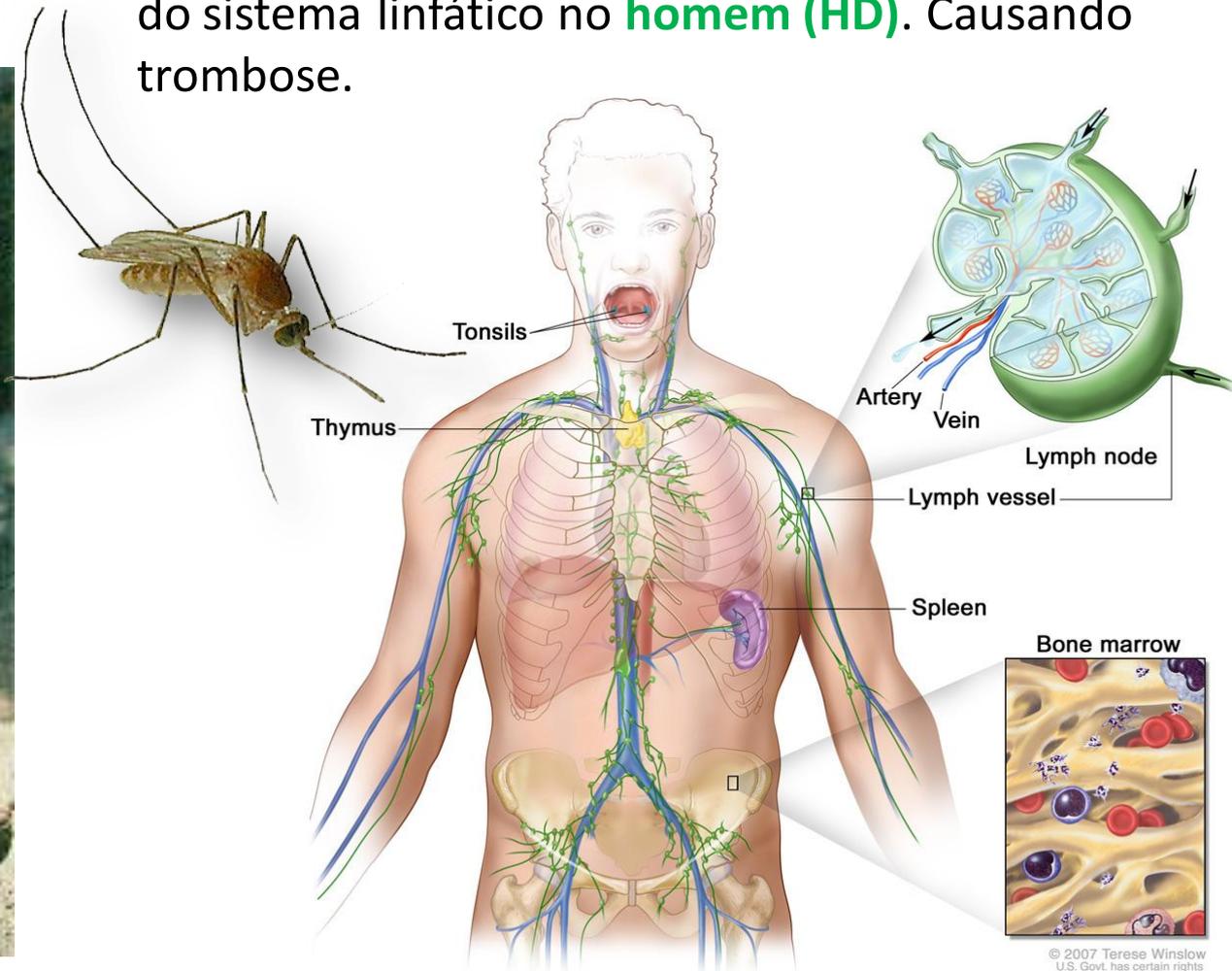
Quando as pessoas pisam ou sentam em locais infestados, as larvas tratam de perfurar a pele superficialmente e começam a caminhada que abrirá verdadeiros túneis cutâneos.



# Filariose/Wuquereriose (elefantíase)

**Agente etiológico:**  
*Wuchereria bancrofti*

A elefantíase ocorre devido a picada do mosquito ***Culex* (HI)** infectado. O verme provoca a obstrução do sistema linfático no **homem (HD)**. Causando trombose.



# Ciclo de vida (heteroxênica)

