

# Viroses transmitidas por nematoídes

*Cláudio **Marcelo** G. de Oliveira  
Instituto Biológico*

*CEP 13001 970, Caixa Postal 70, Campinas, SP  
marcelo@biologico.sp.gov.br*



# NEMATATA

Adenophorea

Secernentea

Enoplia

Chromadoria

Rhabditia

Spiruria

Diplogasteria

Enoplida

Areolaimida

Rhabditida

Spirurida

Diplogasterida

Isolaimida

Chromadorida

Strongylida

Ascarida

Tylenchida

Mononchida

Desmoscolecida

Camallanida

**Dorylaimida**

Desmodorida

Drilonematida

Stichosomida

Monhysterida

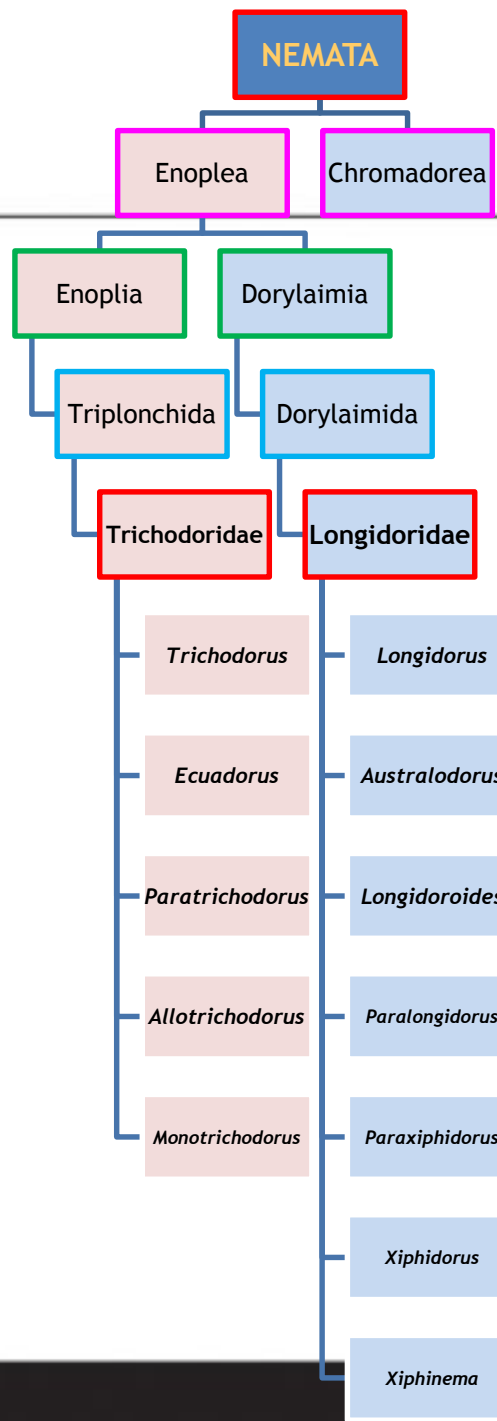
**Triplonchida**

# Viroses transmitidas por nematoídes

---

- Família Longidoridae: gêneros *Xiphinema* e *Xiphidorus*
- Família Trichodoridae: gêneros *Trichodorus* e *Paratrichodorus*





filo  
Classe  
Subclasse  
Ordem  
Família

# Nematoides transmissores de vírus: principais características

---

- Ectoparasitos migradores
- Comprimento do corpo
- Tamanho e forma do estilete

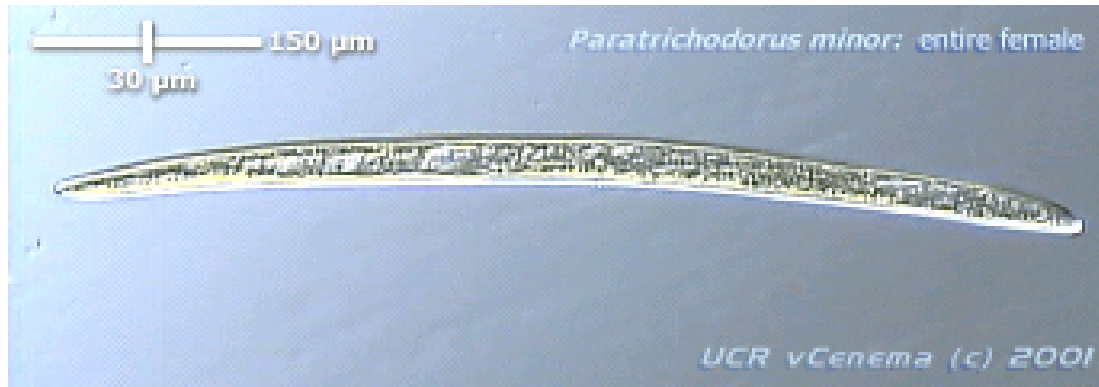


# Comprimento (L) e forma do corpo

---

Trichodoridae

L: 0,5-1,5 mm



*Paratrichodorus minor* L: 0,5-0,7 mm

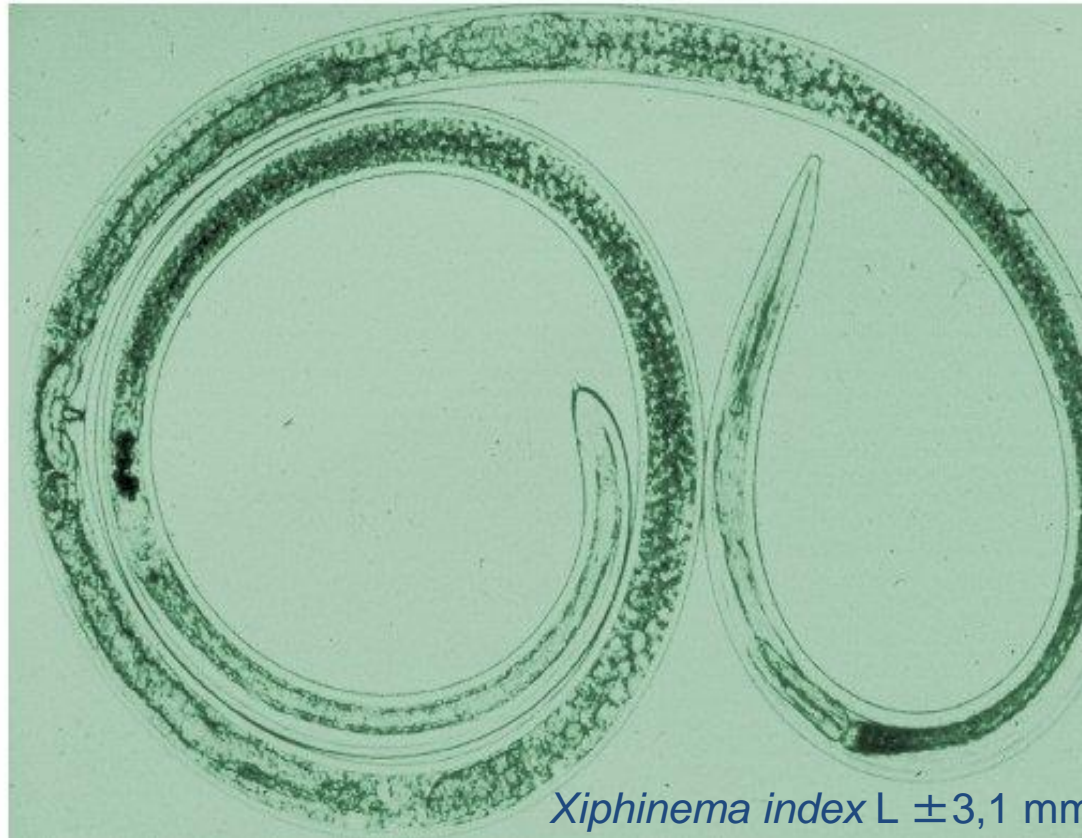
L

# Comprimento (L) e forma do corpo

---

Longidoridae

L: 1,5-12 mm



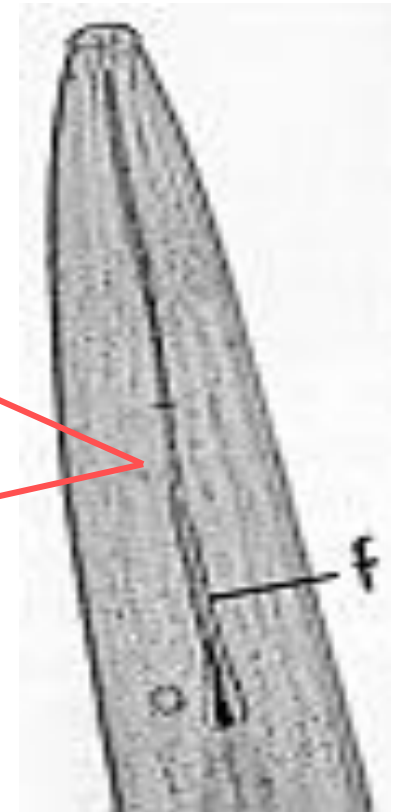
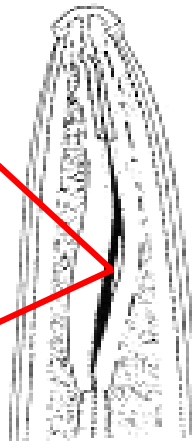
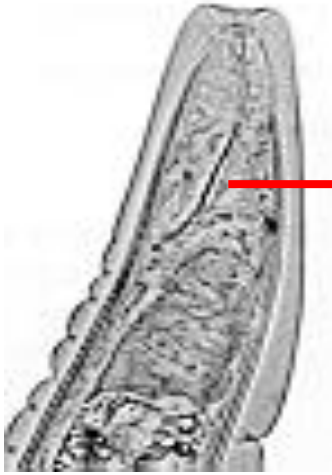
*Xiphinema index* L  $\pm$  3,1 mm



# Tamanho e forma do estilete

Trichodoridae

Longidoridae



curvo/curto

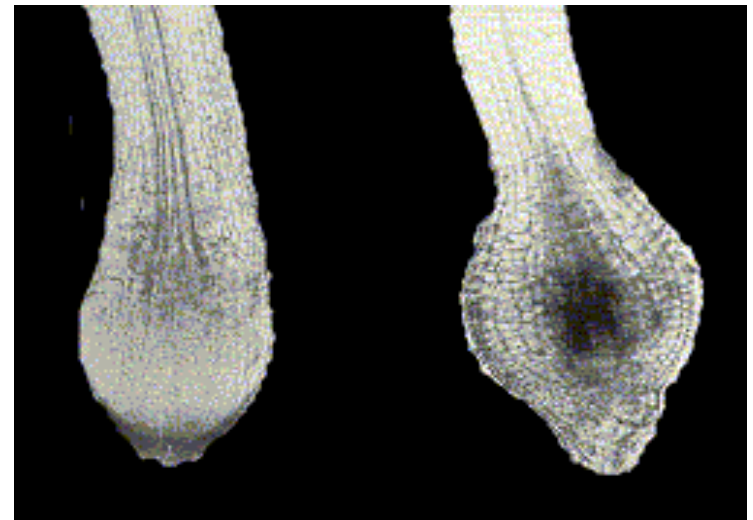
reto/longo





# Importância da família Longidoridae

- Danos diretos
- Transmissão de viroses



*Xiphinema index*



# Morfologia

---

## *Xiphinema index*

A: fêmea

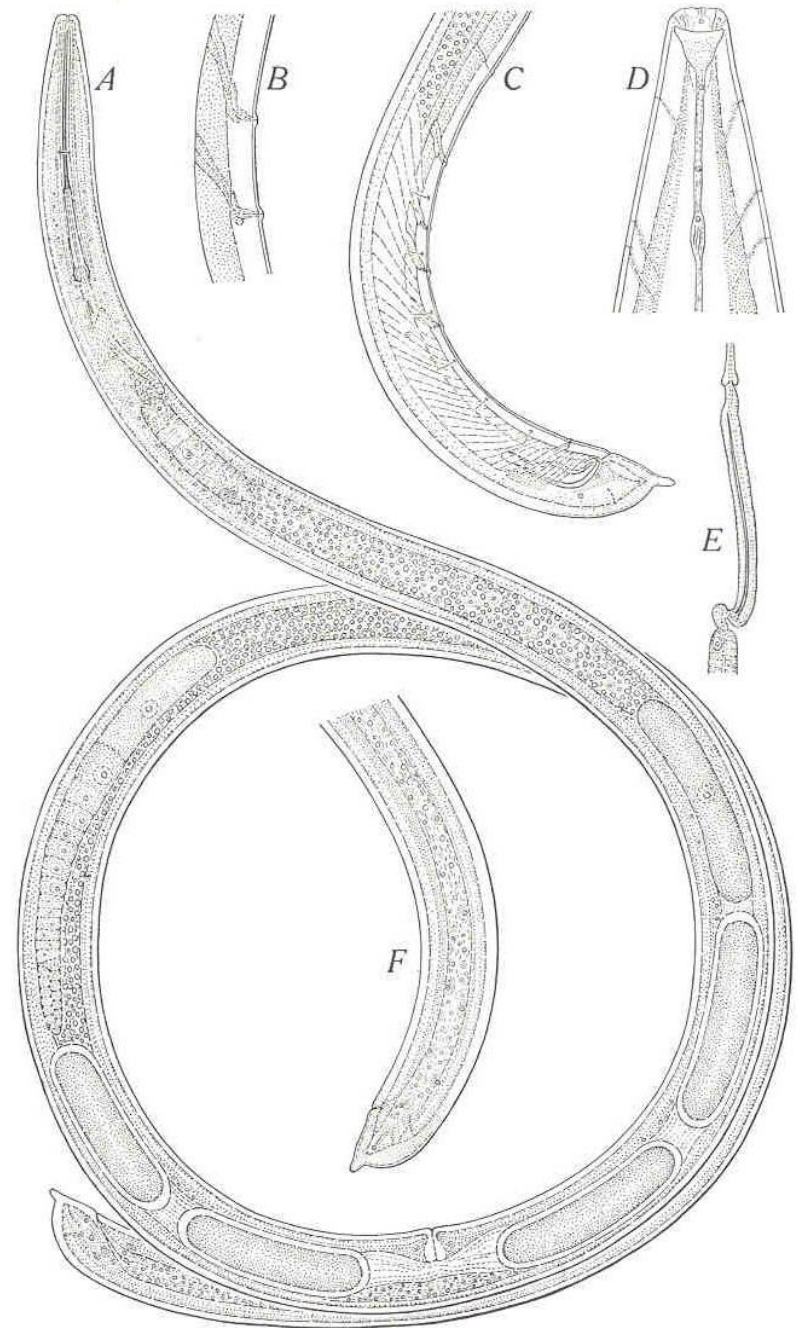
B e C: macho, suplementos

D: anfídeo

E: Juvenil: estilete reserva

F: fêmea: região posterior

Adaptado de Siddiqi (1974)



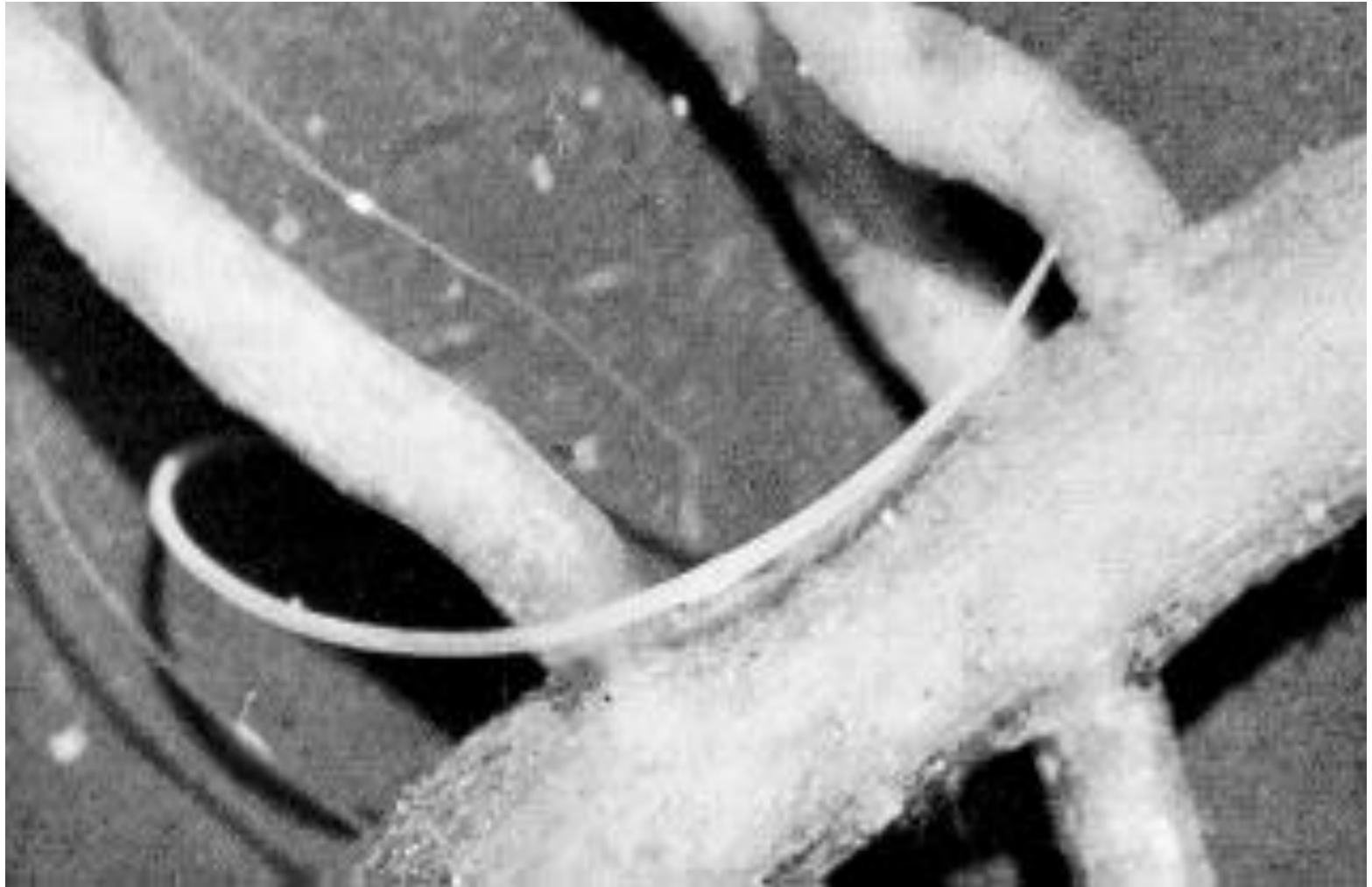


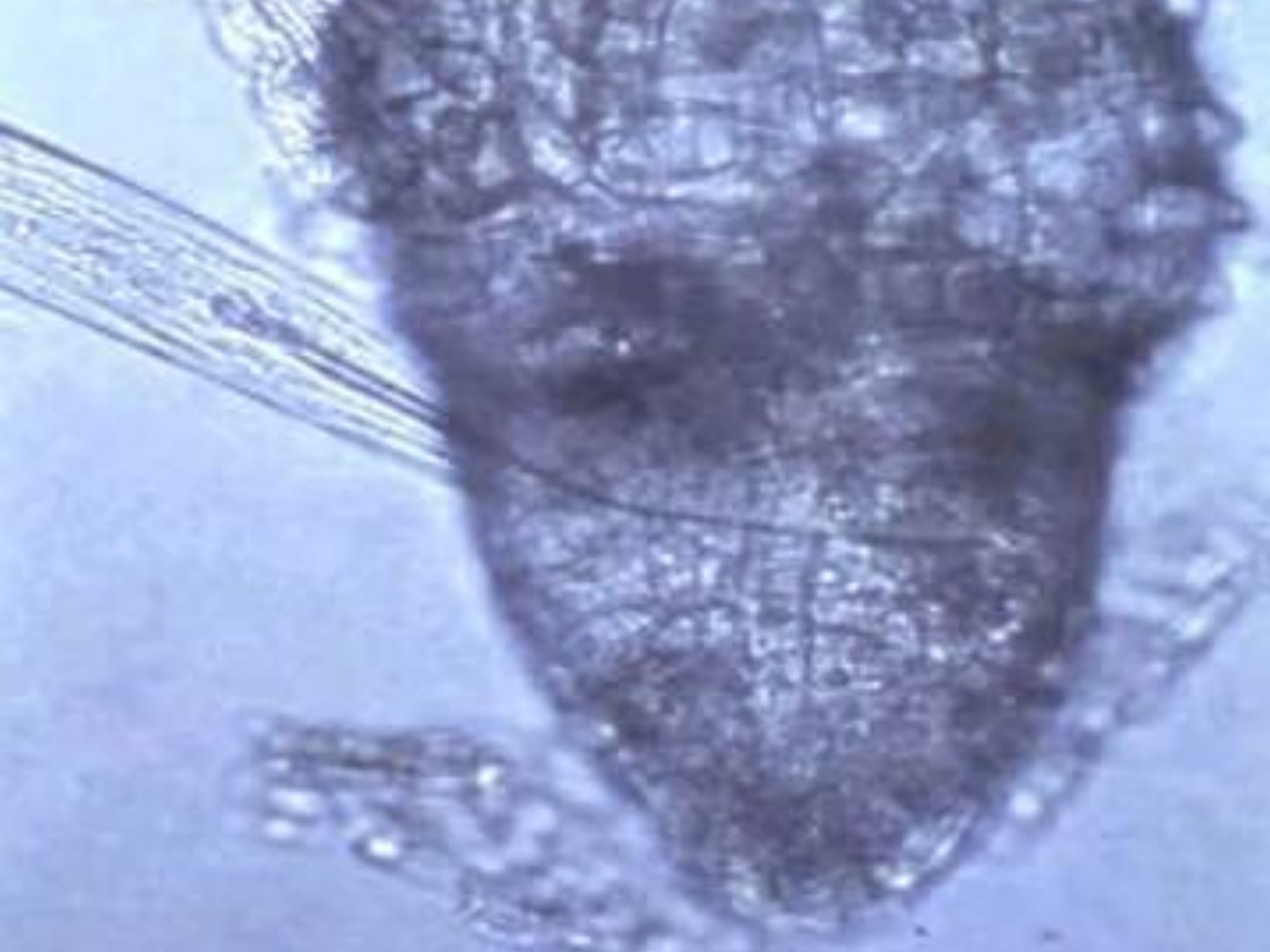
# Morfologia



*Xiphinema index*

# Ectoparasitismo de raíces por *Xiphinema*

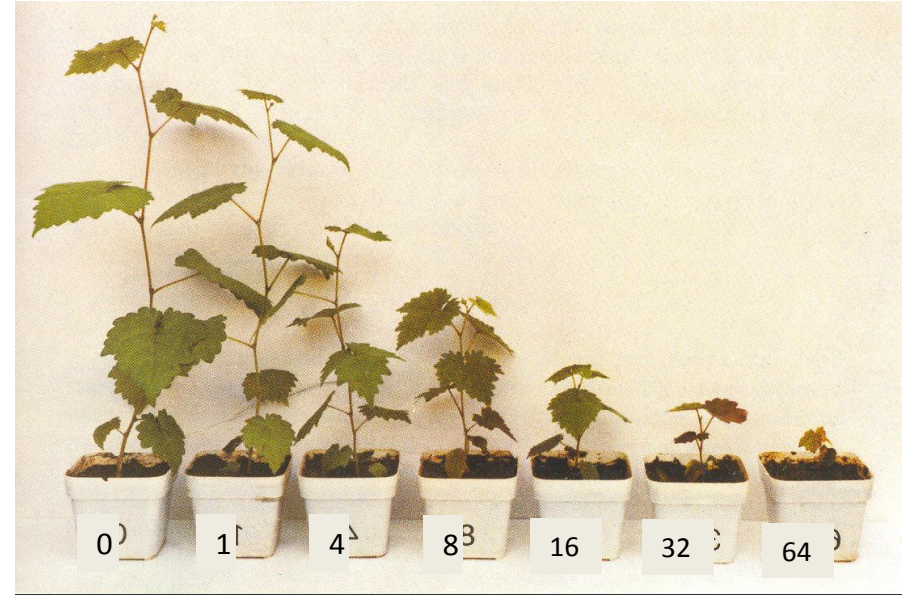
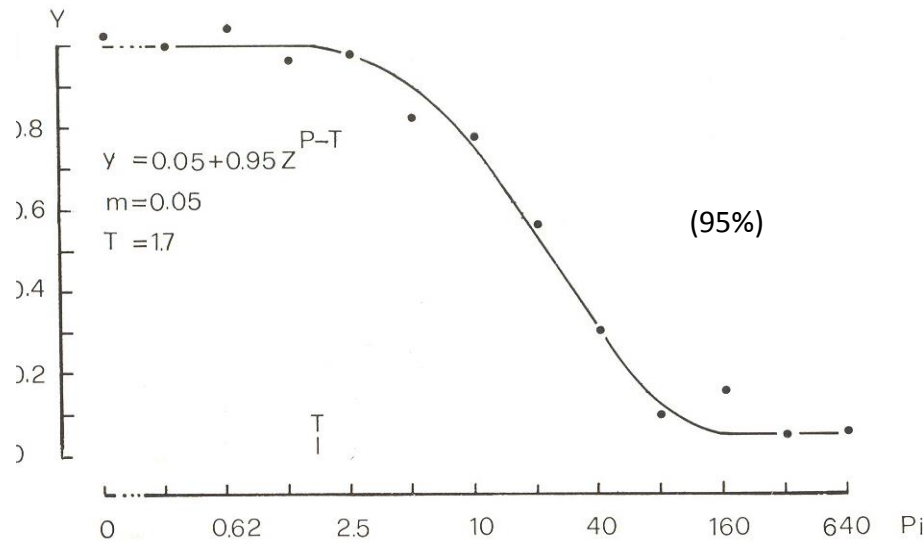








# Relação entre a população inicial de *X. index* ( $P_i$ ) e o peso fresco da parte aérea ( $y$ ) de videira cv Aglianico (Di Vito et al., 1985)



$P_i$  *X. index* / 10 cm<sup>3</sup> de solo





Berinjela infestada por *Xiphinema longicaudatum*.

---



Lamberti *et al.* (1992)

## Cultura de arroz infestada por *X. ifacolum*.

---



Parcela tratada com 10 kg i.a./ha de carbofuran



controle

Lamberti *et al.* (1987)





## Cultura de pimenta infestada por *X. ifacolum*.

---



Lamberti *et al.* (1992)