

# PLANTAS ORNAMENTAIS PARASITADAS POR ESPÉCIES DO GÊNERO *XIPHINEMA*

POR

J. C. CARVALHO

Engenheiro agrônomo do Instituto Biológico, em comissão  
no Instituto Adolfo Lutz

Examinando amostras de solo para verificar a ocorrência de nematóides, encontramos além de numerosos espécimes predadores, outros de vida livre e duas espécies de *Xiphinema*, o "dagger nematode" dos americanos. Ao examinarmos as amostras de solo não nos restringimos tão somente às espécies parasitas dos vegetais, mas também a outras que comumente ocorrem e que vivem nos insetos, nos animais ou no homem. As amostras de solo vieram, umas dos jardins da Faculdade de Medicina de São Paulo, onde outrora, segundo informações idôneas, fôra cemitério há uns 40 ou 50 anos, e outras, de vasos com plantas ornamentais que receberam terra e adubos de origens desconhecidas.

O solo é o habitat de milhares de espécies de animais e plantas dos quais pouco conhecemos. São bactérias, fungos, protozoários e muitas outras formas de pequenos animais que nêle vivem, tomando parte, pela sua ação mecânica, física ou química, nas reações e transformações pelos quais o solo vai passando através dos anos. Dentre êsses animais os nematóides ocupam lugar preponderante pela quantidade, variedade e importância das espécies, como parasitas do homem, dos animais ou das plantas, ou como predadores de outros nematóides e protozoários dos quais se alimentam, ou ainda, como os de vida livre (os que não são parasitas nem do homem, nem dos animais, nem das plantas) dos quais pouco sabemos dos seus hábitos alimentares.

Encontramos nas amostras de solo, espécies dos gêneros *Rhabditis*, *Dorylaimus*, *Diphtherophora*, *Eucephalobus*, *Cephalobus*, *Alaimus*, todos êsses não parasitas; *Mononchus*, *Trypila*, *Monhystera*, predadores; e *Helicotylenchus*, *Aphelenchus*, *Aphelenchoides* e *Xiphinema* parasitas de plantas. Dêstes vamos nos ocupar no

presente trabalho, apenas das duas espécies de *Xiphinema*, não só pela sua importância como parasita, como pelo elevado número de espécimes de uma das espécies encontradas em cada amostra examinada.

*Xiphinema americanum* Cobb, 1913

Esta espécie descrita por COBB é freqüente nos solos dos Estados Unidos e também no Ceilão, onde a encontrou LOOS. Os espécimes encontrados em São Paulo (Capital) são do mesmo tamanho dos de COBB e maiores do que os de Ceilão. Por mais que procurássemos jamais nos foi possível encontrar um macho para estudá-lo e compará-lo aos de LOOS e COBB, apesar de termos examinado um número de fêmeas superior a duas centenas.

DESCRIÇÃO

Fêmea (10) compr. 1,883 — 2,110 mm; larg. 0,042 — 0,059 mm; cauda, 0,28 — 0,035 mm; estilete, 0,108 mm.

a = 34,7 — 50,0; b = 6,0 — 8,6; c = 45,5 — 75,4; V — 52,6 — 56,5%.

Corpo afinando gradualmente para um pescoço conóide até terminar na região labial de largura correspondente a 1/3 da largura da base do pescoço. Cabeça distinta por leve depressão, com forma de um cone truncado. Lábios completamente amalgamados. Alguns poros são vistos em 2 linhas na região do pescoço. Anel nervoso situado a uma distância da base do estilete igual a 1/2 da largura do pescoço. Estilete em 2 partes; a parte anterior com 0,070 mm tem um anel condutor, e a parte posterior com 0,038 mm, tem 3 inchaços basais. Vulva como fenda transversal, situada ligeiramente posterior ao meio do corpo. Intestino obscurecido por grânulos escuros. Ovário duplo, curto e reflexo. Ovo grande de 0,160 x 0,040 mm. Cauda conoidal, com término sem ponta, convexa dorsalmente e um pouco menos longo do que a largura do corpo na região anal, parecendo ter 3 pares de papilas (Fig. 1).

*Xiphinema ensiculiferum* (Cobb, 1893) Thorne, 1937

Também esta espécie descrita por COBB, de material das Ilhas Fiji, foi encontrada por LOOS no Ceilão. LOOS foi mais feliz do que COBB, pois obteve um macho que lhe deu ensejo de descrevê-lo, pois até então era desconhecido. Os espécimes do Ceilão são um pouco maiores do que os de Fiji, como bem observou LOOS.

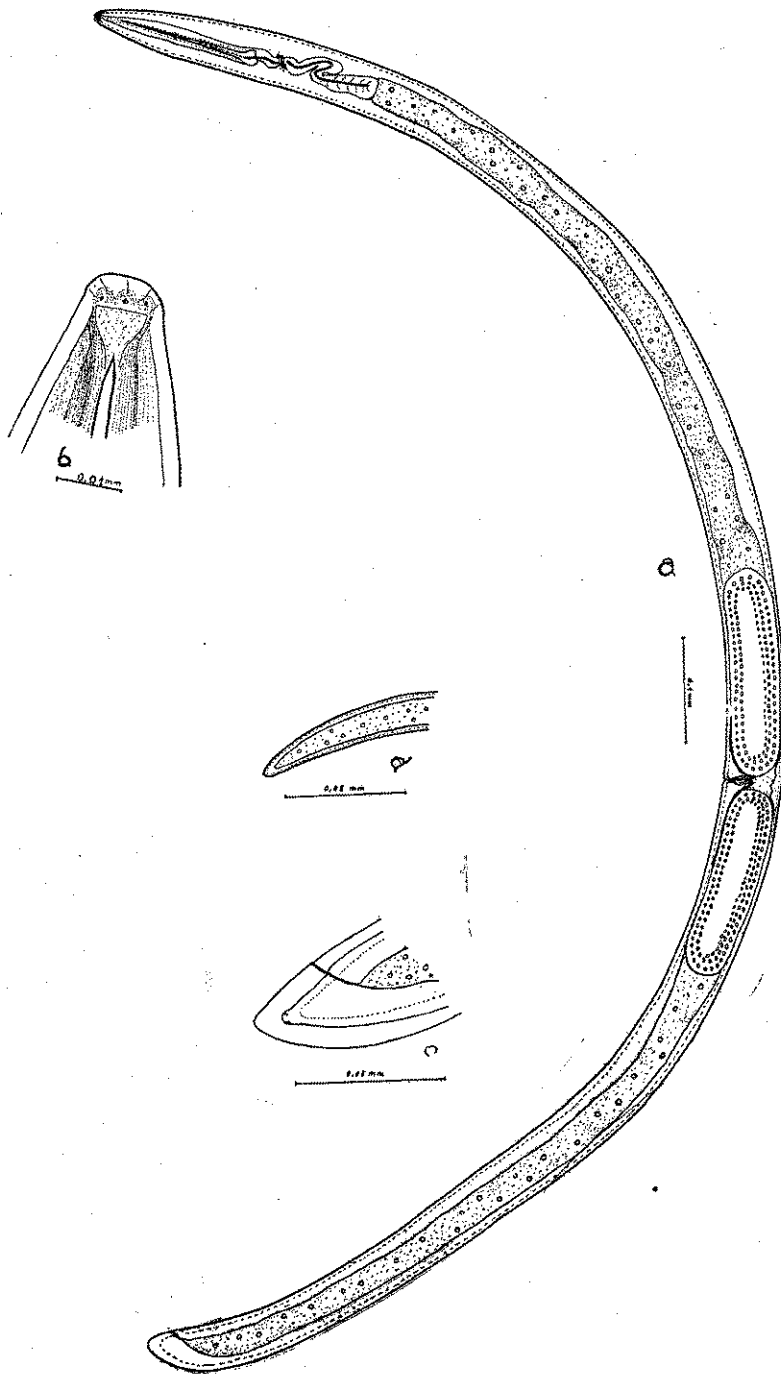


Fig. 1. *Xiphinema americanum*: a, corpo inteiro da fêmea; b, cabeça; c, cauda; d, cauda da larva.

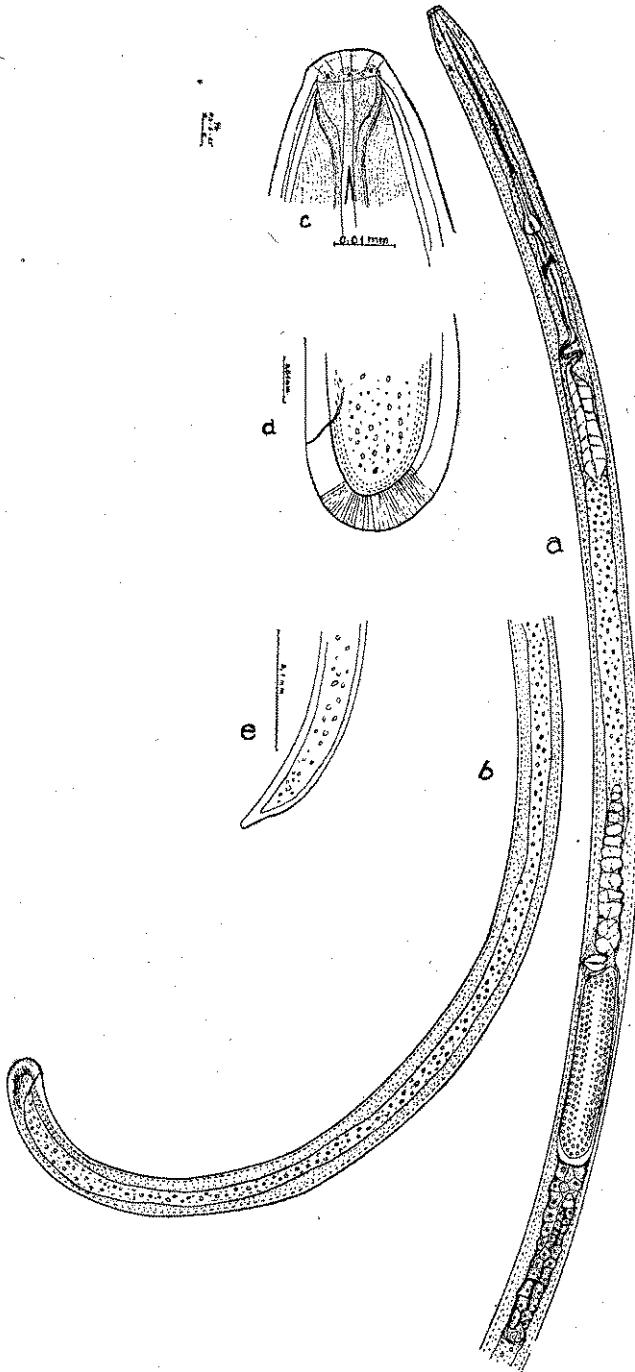


Fig. 2. *Xiphinema ensiculiferum*: a, parte anterior do corpo da fêmea; b, parte posterior; c, cabeça; d, cauda da fêmea; e, cauda da larva.

Os espécimes por nós encontrados (só fêmeas) em São Paulo (Capital) são de tamanho igual aos do de Ceilão, mas, apresentam pequenas variações dêstes.

#### DESCRIÇÃO

Fêmea (2) — Compr. 2,127 — 2,238 mm; larg. 0,044 — 0,055 mm; a = 40,6 — 48,3; b = 4,6 — 5,1; c = 64,4; V = 37,7 — 42,6%.

Corpo de forma cilíndrica, despontando do pescoço para a cabeça e muito suavemente para a cauda que é hemisferoidal, Cabeça arredondada, salientada por ligeira depressão na sua intercepção ao pescoço. Lábios completamente amalgamados e de largura igual a 1/3 da largura do corpo na região próxima à base do estilete. Este tem um comprimento total de 0,215 mm, sendo que a extensão basal compreende 1/3 e a extensão anterior 2/3 do total. A parte basal alarga-se progressivamente, até formar os 3 inchaços do estilete. O esôfago aparece no princípio como um tubo fino, vendo-se cruzado sôbre êle o anel de nervos, situado logo abaixo dos inchaços do estilete, a uma distância dêstes igual à 1/2 largura do corpo. O esôfago termina por uma expansão para formar o alargamento basal. Abaixo do anel nervoso, quando o estilete está encolhido, o esôfago dobra-se em uma ou mais voltas. Cárdia conoidal. Intestino obscurecido por grânulos escuros. A fenda da vulva avança até o meio da largura do corpo. Ovário duplo, mas o anterior é quase sempre curto e rudimentar. Ovário posterior bem desenvolvido, reflexo. Um ôyo por vez, medindo 0,199 x x 0,024 mm. *Larvas*: As larvas encontradas não tinham cauda subdigitada como as do Ceilão, mas conoidal, como é mostrado na figura 2.

Além dessa variação da cauda das larvas, ainda notamos pequena diferença no término da cauda das fêmeas; enquanto as de São Paulo têm um término arredondado, as do Ceilão o têm menos arredondado.

#### RESUMO

Espécies do gênero *Xiphinema* Cobb, 1913, encontradas em São Paulo (Capital), nos jardins da Faculdade de Medicina e em vasos com plantas ornamentais são descritas minuciosamente.

O gênero *Xiphinema* já tinha sido assinalado em São Paulo, com as descrições das espécies novas. *X. brasiliense* e *X. campinense* feitas por LORDELLO em 1951.

Essas espécies por serem parasitas de vegetais, são de grande importância sob o ponto de vista fitopatológico, pois o seu ataque às plantas cultivadas para alimentação do homem, representa perda de valor inestimável.

*Xiphinema americanum* é um nematóide comum nos solos dos Estados Unidos, desde a costa do Atlântico ao Pacífico, no Ceilão e em nossos solos, onde foi encontrado em jardim com plantas ornamentais. *Xiphinema ensiculiferum* foi descrito, por COBB, de material de culturas de bananeira das Ilhas Fiji, e mais recentemente descoberto em Ceilão, ao redor das raízes de uma Liliácea cultivada em vaso. Essa espécie também existe em São Paulo, onde foi encontrada em vasos com planta ornamental, sobre a qual não pudemos obter informações para a sua identificação.

#### SUMMARY

Two species, *Xiphinema americanum* and *Xiphinema ensiculiferum* are reported in São Paulo (Capital). The former was collected in the soil of the garden of "Faculdade de Medicina de São Paulo". A full description of this species showed that it is of the same size as that of the United States and larger than that of Ceylon.

*Xiphinema ensiculiferum* was collected from around roots of an ornamental plant growing in a pot; however, no information for its identification has been obtained. The description of this species agrees with that found in Ceylon except in some variations of the tail end of females and larvae. The larvae have not a digitate terminus as that of Ceylon, but a conoid one; and the female has a round terminus while that of Ceylon has a less rounded one.

#### BIBLIOGRAFIA

- COBB, N. A. — 1913 — New nematode genera found inhabiting fresh-water and non-brackish soils. *J. Was. Acad. Sci* 3 (16): 432-444.
- LOOS, C. A. — 1949 — Notes on free-living and plant-parasitic Nematodes of Ceylon — N.º 5. *J. Zool. Soc. India* 1 (1): 23-29.
- LORDELLO, L. G. E. — 1951 — *Xiphinema brasiliense*, nova espécie de nematóide do Brasil, parasita de *Solanum tuberosum* L. *Bragantia* 11: 87-90.