Revisão do gênero Prosthenorchis **Travassos, 1915** (Acanthocephala)

por

D. A. Machado Filho

(*Com 105 figuras no texto*)

Recebemos em 1939, da Comissão de Estudos Epidemiológicos sôbre Leishmaniose Visceral Americana, (C.E.E.L.V.A.) abundante material de acantocéfalos colhidos em macacos, para serem determinados; ao consultarmos a bibliografia referente às espécies do gênero *Prosthenorchis,* verificamos a grande confusão existente, e, com o trabalho publicado por DOLLFUS em 1938, tornou-se necessário uma revisão do gênero em questão.

Procuramos, então, rever os acantocéfalos estudados por TRAVASSOS em 1917 e incluidos no gênero *Prosthenorchis*; estudamos também algumas espécies colhidas após esta data, em primatas e carnívoros. Este estudo comparativo nos forneceu o verdadeiro conceito das espécies antigas, e mostrou a existência de outras novas para a ciência, conforme passamos a expôr.

Histórico — Em 1819 Olfers *in* Rudolphi, descreve *Echinorhynchus spirula* colhido em *Leontocebus rosalia* (L.) por Natterer, com a simples referência de Brasil; Rudolphi cita ainda acantocéfalos, colhidos também por Natterer, no Brasil, em *Cebus apella* (L.) e *Nasua narica* (L.), considerando-os pertencentes à espécie de Olfers.

WESTRUMB, em 1821, e DUJARDIN, em 1845, repetem estas citações; GURLT, em 1845, faz referência a *Cebus apella* (L.) e CREPLIN, na mesma data, indica *Macacus ecaudatus* (Geoff.), como hospedando a mesma espécie.

Em 1851, DIESING descreve uma nova espécie, *Echinorhynchus elegans* de material colhido em *Saimiri* (*Cebus*) *sciurea* (L.), *Leontocebus rosalia* (L.), *Mystax* (*Jacchus*) *ursulus* (Humb.) e *Callithrix* (*Jacchus*) *chrysoleuca* (Nat. Wag.), tendo figurado o material deste último hospedador. Em 1856, DIESING reproduz a descrição original, representa a espécie e especifica com detalhe a proveniência dos hospedadores.

Em 1876, COBBOLD, em um *Oedipomidas* (*Hapale*) *oedipus* (L.) colhe material que identifica ao *Echinorhynchus elegans* DIESING, 1851; LINSTOW em 1878, cita *Echinorhychus spirula* OLFERS, 1819, em *Innus ecaudatus*, em *Cebus fatuellus* e em *Hapale rosalia* e o *Echinorhynchus elegans* (DIESING, 1851) nos hospedadores citados por DIESING, e, em 1897, cita, também, *Nasua socialis* (Wied.) como hospedador de *Echinorhynchus spirula* Olfers, 1819.

Em 1902, IHERING refere para *Echinorhynchus elegans* Diesing, 1851 os hospedadores *Chrysothrix* sp., *Hepale* sp., *Callithrix* sp. e *Midas* sp. e para *Echinorhynchus spirula* Olfers, 1918: *Cebus* sp., *Midas* sp. e *Nasua* sp. Este trabalho nos fornece poucos elementos, salvo que o material colhido em *Midas* foi enviado à Porta, que o estudou.

Em 1905, LÜHE, levanta a primeira dúvida, dizendo que a espécie parasita de *Nasua narica* (L.) seria possivelmente nova, mas que êle não positivava este fato por não ter em mão o material anteriormente estudado; neste mesmo ano SHIPLEY identifica à *Echinorhynchus spirula* Olfers, 1819 alguns exemplares colhidos em lemurianos (*Perodictus potto* (Bosman), *Lemur coronatus* Gray e *Lemur Brunneus* v. d. Hoeven, que êle julga ser o mesmo que *Lemur mongoz var. nigrifrons* (Et. Geoff.) sem referir detalhes morfológicos, o que nos impede de aceitar tais hospedadores como albergando a citada espécie.

PORTA, em 1908, considera *Echinorhynchus spirula* Olfers, 1819 sinonimo de *Gigantorhynchus hirundinaceus* (Pallas, 1781) e cita como hospedadores *Leontocebus rosalia* (L.), *Cebus apella* (L.), *Macaca sylvanus* (L.) e também *Nasua narica* (L.) e *Nasua socialis* Wied.; porém no ano seguinte, revalida a espécie de Olfers, tendo então trabalhado em material de *Midas* sp., e identifica à *Echinorhynchus spirula* Olfers, 1819 o *Echinorhynchus ingens* Linstow, 1879 de *Procyon lotor* (L.) e o *Echinorhynchus pachyacanthus* Sonsino, 1889 citando os seguintes hospedadores: *Megalotis cerdo* (Gm.) *Canis aureus* L., *Felix linx* L. e *Luscinia luscinia* (L.); para o *Echinorhynchus elegans* Diesing, 1851, indica além das quatro espécies hospedadoras citadas por Diesing, mais *Callithrix leucocephala* (Et. Geoff.), sem fazer alusão à localidade de onde era proveniente este material, por êle estudado. Em 1912, PORTA indica como *Gigantorhynchus spirula* (Olfers, 1819) uma larva enquistada em *Aetechinus* (*Erinaceus*) *algirus* (Duvernoy & Lereboullet) que lhe foi enviada por Seurat, da Algéria, tendo incluido, neste trabalho, mais alguns nomes na sinonimia da espécie de Olfers, ampliando a lista de hospedadores e a distribuição geográfica, tornando-a quasi cosmopolita.

Em 1915, TRAVASSOS propôs o gênero *Prosthenorchis* tendo como espécie tipo *Prosthenorchis elegans* (Olfers, 1819). Em 1917, TRAVASSOS descreve duas novas espécies *Prosthenorchis lühei* de *Nasua narica* (L.) e *Prosthenorchis avicola* de *Nettion brasiliensis* (Gm.); neste mesmo ano TRAVASSOS estuda detalhadamente o gênero *Prosthenorchis*, nele incluindo: *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) tendo como hospedadores: *Callithrix jacchus* (L.), *Callithrix chrysoleuca* (Natt.), *Saimiri sciurea* (L.), *Midas* (*Oedipomidas*) *geoffroyi* (Puch.), *Leontocebus*

rosalia (L.), *Midas* sp., *Tayra* (*Galera*) *barbara* (L.) e *Conepatus suffocans* (Illig.); *Prosthenorechis spirula* (Olfers, 1819) citando como hospedadores: *Macacus* sp., *Cebus fatuellus* (L.), *Midas* sp., *Midas* (*Leontopithecus*) *rosalia* Wied. e *Cebus* sp.; *Prosthenorchis novellai* (Parona, 1890) de *Artibeus jamaicensis* Leach.; *Prosthenorchis luehei* Travassos, 1917 de *Nasua narica* (L.); *Prosthenorchis avicola* Travassos, 1917 de *Nettion brasiliensis* (Gm.).

Em 1925, SOUTHWELL & MACFIE, estudando material da coleção da Liverpool School of Tropical Medicine identificam *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) à *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1891) o que evidentemente está errado por não terem êles visto a obra de Diesing.

Em 1929, STILES & NOLAN, fornecem uma lista de Primatas hospedadores das espécies de *Prosthenorchis*, reunindo indiferentemente tôdas as citações surgidas até a data do trabalho, o mesmo acontecendo no trabalho de 1932 de STILES & STANLEY quanto aos insetivoros, e em 1935, no de carnivoros, de Stiles & Baker.

MEYER, em 1932, publica sua extensa monografia, descrevendo o verdadeiro *Prothenorchis elegans* (Diesing, 1851) baseado em material de *Saimiri sciurea* (L.) da ilha do Marajó, hospedador este citado por Diesing; ao *Prosthenorchis elegans sensu* Travassos *nec* Diesing, de *Callithrix jacchus* (L.), dá um novo nome: *Prosthenorchis sigmoides*, conservando o estabelecido por Travassos em 1917, para as demais espécies; a espécie tipo do gênero passando a ser assim, *Prosthenorchis sigmoides* Meyer, 1932.

DOLLFUS, em 1938, fornece descrições de espécies que identifica a *P. spirula* (Olfers, 1819) e *P. elegans* (Diesing, 1851) sem ter trabalhado em material dos hospedadores tipos de cada uma das espécies citadas, em meio a grande número de discussões e considerações acerca de hospedadores, uns inteiramente novos, quer na espécie, quer na distribuição geográfica, como *Chirogaleus major* Et. Geoff., *Lemur fulvus* Et. Geoff., ambos de Madagascar, e *Cebus fatuellus* (L.) do Brasil e, segundo Brumpt & Urbain, experimentalmente em *Erinaceus europeus* L. para o *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) e *Cebus fatuellus* (L.), *Lemur fulvus* (Et. Geoff.), *Lemur fulvus albifrons* Et. Geoff. e *Chirogaleus major* e experimentalmente em *Felis catus domesticus*, *Meles meles* (L.), *Silenus rhesus* (Audeb.), *Papio papio* (Desm.), *Erinaceus europeus* L., *Tropidonotus natrix persa* (Pall.) para o *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819).

Em 1939, Brumpt, Dechambre & Desportes citam a ocorrência em *Lemur fulvus* Et. Geoff., *L. macaco* L., *L. catta* L., *L. fulvus albifrons* Et. Geoff., *L. mongos* L., *Cebus apella* e *Chirogaleus major* de *Prosthenorchis spirula* e *Presthenorchis elegans*.

Em 1941, de material colecionado em Mato Grosso (Brasil), Machado Filho redescreveu *Prosthenorchis lühei* Travassos, 1917 de *Nasua narica* (L.); ainda neste ano, o mesmo autor, em material colecionado em *Saimiri sciurea* (L.) no estado do Pará identificou o *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851), e *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1891) em outros exemplares colecionados em *Tayra barbara* (L.),

o que, neste último caso, está errado, conforme verificamos e esclarecemos no presente trabalho, pois este hospedador alberga uma nova espécie.

Chegamos assim ao estudo atual, onde tentaremos estabelecer o verdadeiro conceito de *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1891) e *P. elegans* (Diesing, 1851), bem como elucidar a questão dos hospedadores.

Morfologia geral — As espécies deste gênero apresentam morfologia típica, o corpo apresenta-se sulcado transversalmente por acentuadas rugas, que na porção anterior são notáveis, dando ao conjunto um aspecto de irregular pseudo-segmentação; a cutícula em alguns casos toma um grande desenvolvimento, sem que o mesmo seja acompanhado por um igual desenvolvimento do celoma (*Prosthenorchis pintoi* n. sp.), e esta expansão faz com que a tromba fique totalmente escondida por estas grandes sobras de tegumento; em outro caso vemos esta expansão tomar uma conformação em colar (*Prosthenorchis elegans* Diesing, 1851), com um número variável de sulcos longitudinais; nesta mesma espécie há uma formação típica na extremidade posterior, situada lateralmente, sendo mais acentuada nas fêmeas, como uma ferradura de ramos dirigidos para a extremidade anterior do corpo. Na tromba encontram-se os principais caracteres específicos tomando em consideração o número dos ganchos, sua forma e disposição.

Com o fim de observarmos detalhes estruturais dos ganchos, fizemos dissecções de alguns exemplares; trabalhamos com material fresco e com material fixado em solução de Railliet, e diafanisado no creosoto, onde as dissecções são relativamente fáceis; para os contrastes de estruturas mais quitinisadas, como as raizes dos ganchos, com a fixação pelo picro-formol de Bouim, e posterior diafanisação, obtivemos bons resultados.

Observamos desta forma o sistema muscular do interior da tromba e suas relações com as raizes simples ou duplas dos ganchos, de onde partem feixes musculares que se reunem num feixe único que se insere na parte infero-interna da bainha da tromba.

Ao nível do terço superior da baínha da tromba há um ganglio nervoso. A bainha da tromba funciona como um saco muscular de dupla parede, cuja forma é mais ou menos constante, tendo inferiormente uma expansão. Os lemniscos, em número de dois, variam no comprimento e podem apresentar núcleos em número variável.

O aparelho genital masculino, localisa-se geralmente entre os elemniscos, onde os testículos geralmente elípsoides, alongados, ocupam grande parte do terço superior do corpo; de cada testículo, parte um canal deferente, que de espaço a espaço, apresenta em algumas espécies, dilatações que parecem funcionar como reservatório de espermatozoides; estes ductos reunem-se e vão formar o canal ejaculador, passando muito junto às glandulas prostáticas. Estas têm forma variável, de acordo com o gráu de compressão e com o tipo de fixação usada; seu número é de 8 e têm geralmente um núcleo central, que se cora diferentemente do conjunto; parte de cada glandula um ducto ex-

cretor que acompanha os canais deferentes e depois se reunem em dois grandes tubos que se vão reunir no canal ejaculador, havendo aí reservatorios seminais, indo o conjunto terminar na base do penis o qual é em geral uma saliência cônica, cuja situação é no fundo da bolsa copuladora; esta é uma continuação do tegumento na extremidade posterior, contínua, e sustentada por delicados raios cuja evidenciação nem sempre é fácil.

O aparelho genital feminino constitue-se de: ovario-útero englobando inúmeros núcleos ovígeros, que estão em tôda cavidade geral, e ovejetor, orgão de musculatura especialisada nos seus diferentes setôres, compreendendo campainha, guarnecida por divertículos laterais, de forma e dimensões variáveis nas diferentes espécies, que é órgão regulador de postura, tendo uma comunicação com a cavidade geral, e outra com a vagina, de comprimento variável e constando de duas porções, uma longa, de condução, e outra curta e guarnecida de fortes músculos esfincterianos terminando pela vulva. Os ovos apresentam três envólucros dos quais o mediano se mostra com um aspecto muito típico: nos pólos há uma denteação que às vezes parece constituida de espinhos; quanto ao tamanho são sensìvelmente variáveis nas várias espécies, dando desta forma um bom caráter específico.

A sub-família *Prosthenorchinae* Travassos, 1915 está incluida na família *Oligacanthorhynchidae* Meyer, 1931 e encerra os seguintes gêneros: *Prosthenorchis* Travassos, 1915; *Oligacantorhynchus* Travassos, 1915; *Macracanthorhynchus* Travassos, 1915; *Hamanniella* Travassos, 1915; *Echinopardalis* Travassos, 1918; *Nephridiorhynchus* Meyer, 1931; *Nephridiacanthus* Meyer, 1931; *Pachysentis* Meyer, 1932.

Prosthenorchis Travassos, 1915

Echinorhynchus Zoega *in* Mueller, 1786, pp. 214, 215, p.p.
Gigantorhynchus Hamann, 1892, p. 196, p.p.
Prosthenorchis Travassos, 1915, p. 105.
Prosthenorchis Travassos, 1915, p. 137.
Prosthenorchis Travassos, 1917, pp. 183, 188.
Prosthenorchis Travassos, 1917, pp. 11, 40-41.
Prosthenorchis Travassos, 1924, p. 366.
Prosthenorchis Meyer, 1932, pp. 22, 23, 24, 206.
Prosthenorchis Dollfus, 1938, pp. 387-389.

Prosthenorchinae de corpo mais ou menos encolhido e enrugado, em alguns casos, com grandes dobras de tegumento; pescoço reduzido ou ausente. Proboscida guarnecida com 5 a 7 series de ganchos, tendo os das 3 ou 4 primeiras séries dupla raiz. Receptáculo da tromba com forte parede muscular, tendo no terço inferior um estrangulamento. Orgãos genitais masculinos ocupando mais da metade do comprimento da cavidade do corpo, ficando os testiculos na metade anterior. 8 glandulas de cimento, aos pares ou não. Canal ejaculador longo. Orgãos genitais femininos com campainha guarnecida de divertículos laterais

muito desenvolvidos. Ovos com 3 envoltórios, tendo os internos adelgaçamentos polares, e o externo rugosidades. Parasitos de mamiferos, raramente de aves.

Espécie tipo: *Prosthenorchis sigmoides* Meyer, 1932.

Prosthenorchis sigmoides Meyer, 1932.
(Figs. 1-5)

Prosthenorchis elegans Travassos, 1915, p. 105.
Prosthenorchis elegans Travassos, 1917, pp. 20 p.p., 41-43, 44 p.p., 52 p.p., 57, 58, 59, est. VII, figs. 37-40, est. XIII, figs. 76-80, est. XX, figs. 121-126, est. XXII, figs. 127-131, est. XXII, figs. 132-136, est. XXIII, fig. 140, est. XXIV, figs. 141-144, *nec* Diesing, 1851.
Prosthenorchhis elegans Stiles & Nolan, 1929, pp. 477 p.p., 566.
Prosthenorchis sigmoides Meyer, 1932, pp. 208-209, 398, fig. 225.
Prosthenorchis elegans Dollfus, 1938, pp. 389, 390.
Prosthenorchis spirula Dollfus, 1938, p. 389.

Comprimento — Fêmeas 20 a 25mm.; machos 15 a 20mm.

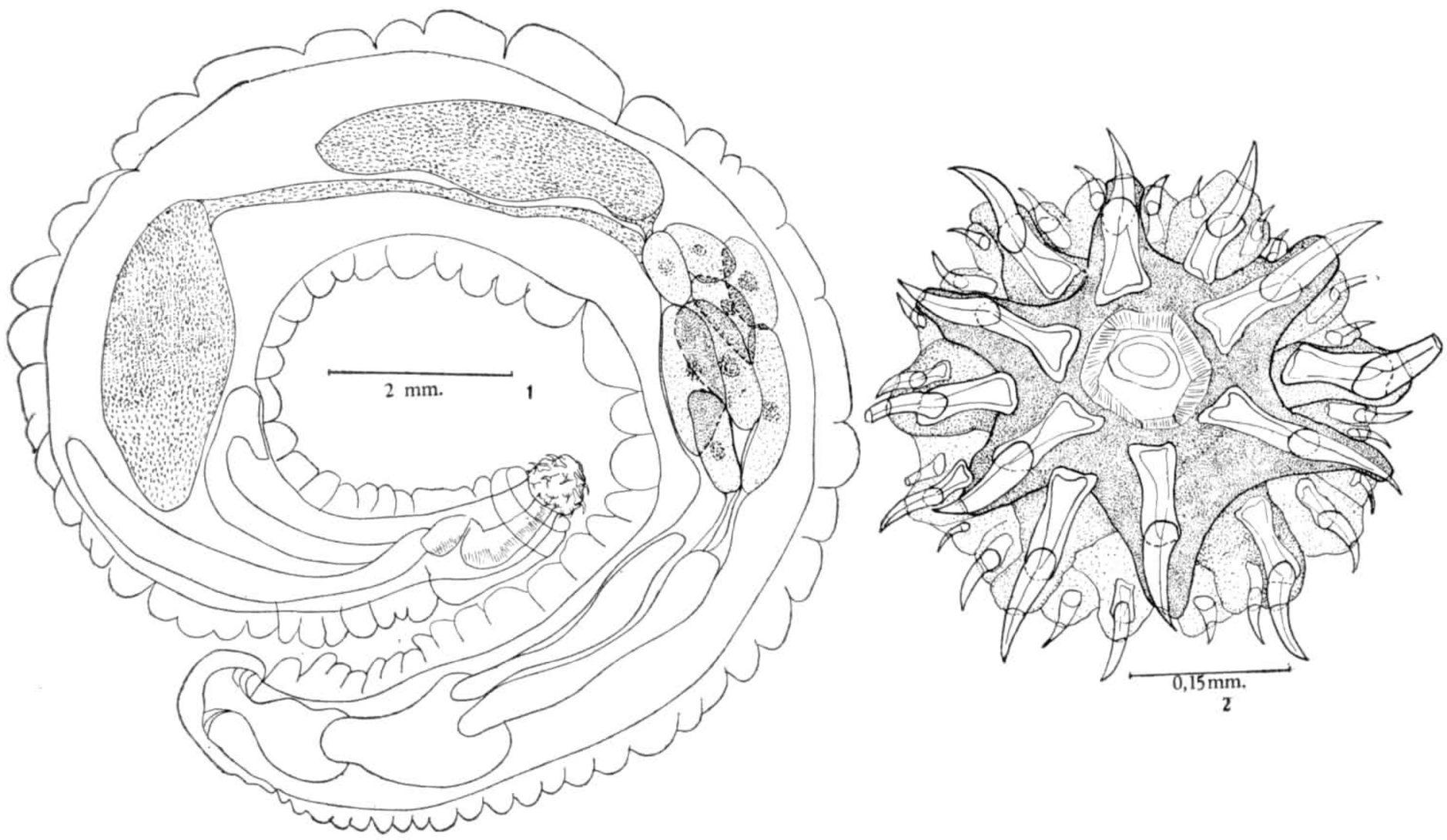
Largura — Fêmeas 2,5 a 4 mm.; machos 2 a 3 mm.

Corpo acentuadamente rugoso, enroscado sobre si mesmo. Tromba esférica, geralmente escondida, medindo aproximadamente 0,57 a 0,64 mm. de comprimento; apresenta ganchos fortemente implantados, com exceção das tres últimas séries nas quais a raiz está reduzida a um simples botão circular. As medidas dos ganchos, focalisando de preferência a lâmina, a raiz e as distancias entre as extremidades dos ganchos das tres primeiras series e apenas a lâmina nos das tres últimas, são aproximadamente as seguintes:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,151 mm.	0,150 mm.	0,205 mm.
2) — 0,134 mm.	0,116 mm.	0,168 mm.
3) — 0,118 mm.	0,100 mm.	0,121 mm.
4) — 0,079 mm.		
5) — 0,071 mm.		
6) — 0,058 mm.		

A extremidade da lâmina possue um gancho recurrente. Os ganchos são em número de 36, dispostos em séries obliquas de 6 ganchos cada. Não possue pescoço, pois a tromba, não raro, é ultrapassada por expansão do tegumento. Os lemniscos são claviformes e mais largos e chatos na extremidade posterior e medem de 4 a 7mm.; nascem no ponto de inserção da tromba, e suas extremidades alcançam geralmente a metade do testículo anterior. A bainha da tromba mede 1,22 mm. aproximadamente e apresenta-se como um sistema muscular de cuja base partem músculos para o ápice da tromba e para as raizes dos ganchos.

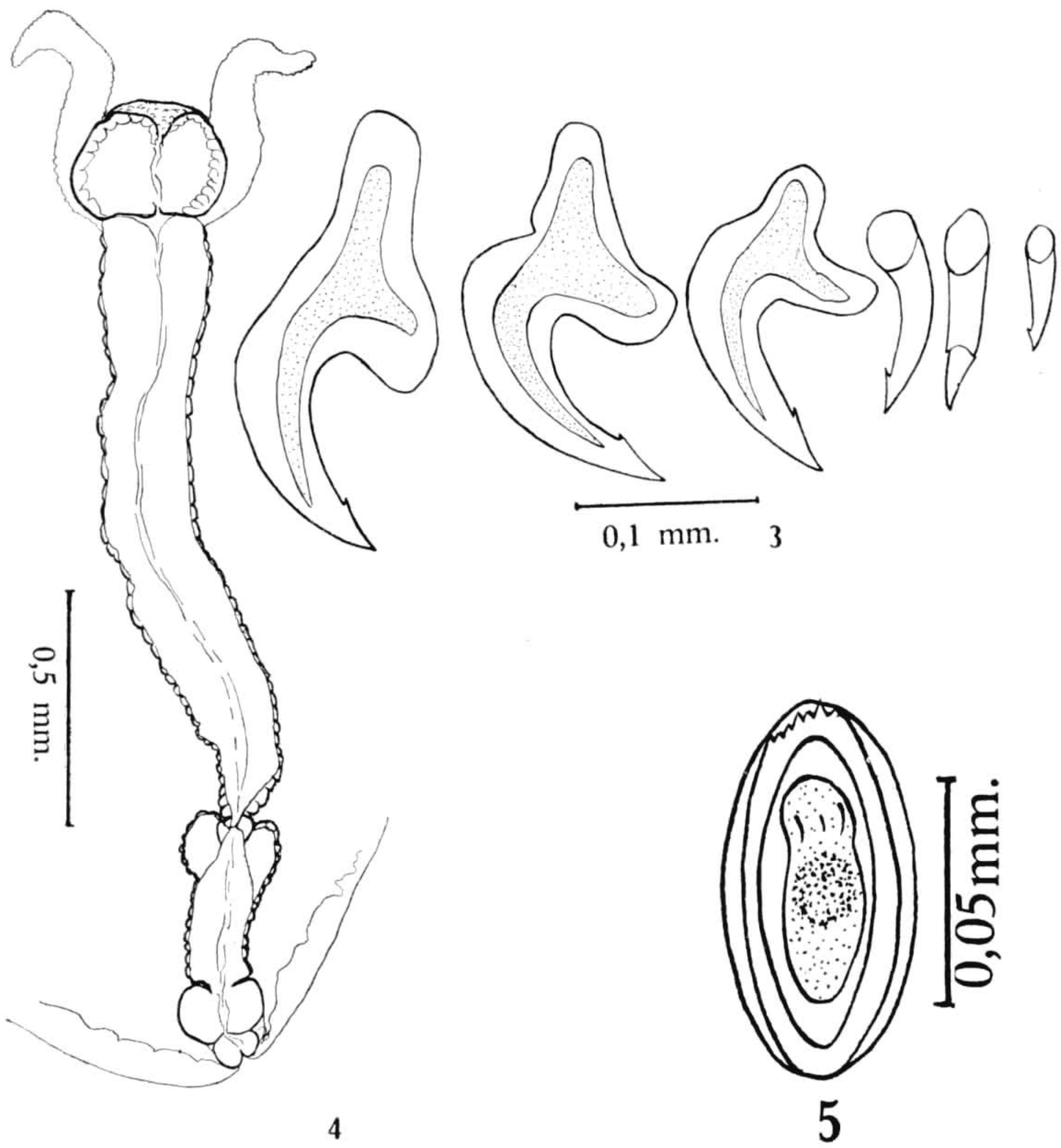
Aparelho genital macho constituido por um par de volumosos testículos, elípsoides, dos quais partem canais deferentes muito nítidos, que se reunem ao nível das glandulas prostáticas; as dimensões dos testículos são: o anterior 3,23mm. de comprimento por 1,11 mm. de largura; o posterior 3,22 mm. por 1,08mm. Glandulas prostáticas em número de 8, ligeiramente ovais, medindo aproximadamente 0,513 mm. de maior diâmetro, alcançando o conjunto 2,5 a 4,5 mm.; saem das mesmas canais excretores que acompanham os canais deferentes, estes depois se reunem em um canal ejaculador; o conjunto formado por este sistema de canais é bastante longo, com cerca de 9 mm. de comprimento. Bolsa copuladora bem desenvolvida e com paredes reforçadas por fibras musculares; em seu fundo se encontra o penis, que tem a forma de uma saliência cônica.



Prosthenorchis sigmoides Meyer, 1932 — Fig. 1: Macho, total; fig. 2: tromba de frente. Original.

Aparelho genital feminino constituido de duas partes: Ovário-útero e ovejetor. A primeira consta de núcleos ovigeros que enchem todo o corpo, de mistura com os ovos, depois de certa fase, ao chegarem as fêmeas à maturidade. Na extremidade genital termina o ovário-útero em fundo de saco, com uma pequena abertura que o comunica com o ovejetor, que é um órgão musculoso, composto de duas partes: uma anterior, a campainha, e uma posterior, a vagina; a primeira é um órgão regulador de postura, tem forma cônica e apresenta lateralmente divertículos, que se apresentam com uma certa uniformidade, tendo a porção basal dilatada, e adelgaçando-se para a parte distal; sua função é receber o excesso de ovos que chega cam-

painha, a qual, no fundo se continua por uma porção tubular, primeira porção da vagina, em que as fibrilas dispõem-se em simetria radiada, e externamente abre-se pela vulva, de situação lateral, em dobras da cutícula. Os ovos, em geral de forma elítica, têm tres envoltórios, sendo o externo rugoso; mede o ovejetor aproximadamente 2,98 mm. e os ovos 0,078 a 0,088 mm. de comprimento por 0,046 mm. a 0,054 mm. de largura.



Prosthenorchis sigmoides Meyer, 1932 — Fig. 3: Ganchos; fig. 4: ovejetor; fig. 5: ovo. Original.

Habitat — Intestino delgado de *Callithrix jacchus* (L.).

Distribuição geográfica — Rio de Janeiro (Manguinhos e Barra de Guaratiba), Brasil.

Estudamos o seguinte material da coleção helmintológico do Instituto Oswaldo Cruz, todo êle parasito de *Callithrix jacchus* (L.): n.º 417, Manguinhos, Rio de Janeiro, Travassos col. V-913; n.º 418, Manguinhos, Rio de Janeiro, Travassos col. I-913; n.º 419, Manguinhos, Rio de Janeiro, Travassos col. II-913; n.º 420, Mangui-

nhos, Rio de Janeiro, Faria col. XII-912; n.º 421, Manguinhos, Rio de Janeiro, Travassos col. IV-913; n.º 422, Manguinhos, Rio de Janeiro, Travassos col. ; n.º 998, Rio de Janeiro, Travassos col. 1914; n.º 8279, Manguinhos, Rio de Janeiro, Travassos col. I-913; n.º 16.145, Barra de Guaratiba, Distrito Federal, Fundação Rockefeller col.; n.º 17.808 a-b, Barra de Guaratiba, Distrito Federal, Fundação Rockefeller col.; n.º 17.807 a-c, Rio de Janeiro, Travassos col. 1914; Os números 417, 418, 419, 420, 421, 422, 998, e 8.279 estão incluidos na coleção como *Prothenorchis elegans* (Diesing, 1951), Travassos det.

Esta espécie foi descrita por Travassos, que a identificou a *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851), engano verificado em 1932 por Meyer que transcreveu a descrição dada por aquele autor, dando-lhe o nome atual.

Prosthenorchis elegans (Diesing, 1851)

Echinorhynchus elegans Diesing, 1851, pp. 35, 36, 351, 533, 566.
Echinorhynchus elegans Diesing, 1856, pp. 275, 280, 284-285, 290, pl. II figs. 31-39.
Echinorhynchus elegans Diesing, 1859, p. 746.
?*Echinorhynchus elegans* Cobbold, 1876, pp. 202-205, pl. XVI, figs. 1-9.
Echinorhynchus elegans Linstow, 1878, p. 10.
Echinorhynchus elegans Linstow, 1889, p. 6.
Echinorhynchus elegans Ihering, 1902, p. 45.
Echinorhynchus elegans Porta, 1908, pp. 269, 270.
? *Echinorhynchus elegans* Porta 1909, pp. 243, 275, 284, pl. V. fig. 5 a-f.
? *Prosthenorchis elegans* Travassos, 1917, p. 122.
Prosthenorchis elegans Travassos, 1917, pp. 20, 44, 52 p.p.
Prosthenorchis elegans Stiles & Nolan, 1929, pp. 477 p.p. 502, 552, 563, 564, 565, 567.
? *Prosthenorchis elegans* Stiles & Nolan, 1929, pp. 565, 566.
Prosthenorchis elegans Meyer, 1932, pp. 206, 208, figs. 222, 224.
Prosthenorchis elegans Meyer, 1933, pp. 378, 391.
Prosthenorchis elegans Lent & Freitas, 1938, p. 456.
Prosthenorchis elegans Machado Filho, 1941, p. 223.

Comprimento — Fêmeas 35 a 50 mm., machos 25 a 30 mm.
Largura — Fêmeas 2,0 a 4,0 mm., machos 1,5 a 2,5 mm.

Corpo cilindrico, tendo extensas rugas em todo o seu comprimento, mais acentuadas na metade anterior, onde se observa uma espessura duas vezes maior que a da extremidade posterior. A tromba mede 0,887 mm. por 0,907 mm., estando ligada ao corpo por um colar formado por dobras do revestimento externo, de aspecto característico, sendo variável o número de dobras assim como a extensão das mesmas,

dependendo do processo de fixação usado e do grande compressão do parasito. A tromba é guarnecida de fortes ganchos de tres tipos morfológicos, dispostos em séries oblíquas em número de 6, contendo cada uma seis ganchos, cujas dimensões aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,121 mm.	0,092 mm.	0,168 mm.
2) — 0,105 mm.	0,079 mm.	0,142 mm.
3) — 0,063 mm.	0,021 mm.	0,084 mm.
4) — 0,058 mm.		
5) — 0,054 mm.		
6) — 0,046 mm.		

Como formação característica da extremidade posterior há uma depressão lateral em fórma de ferradura voltada anteriormente, de ramos espessados, este interessante aspecto é muito nítido nas fêmeas e nos machos que têm bolsa copuladora invaginada, que aliás é o estado usual entre as espécies deste gênero, como se vê na figura clássica de Diesing. Os lemniscos são longos, cilindricos e medem aproximadamente 9,85 mm. por 0,430 mm.; a bainha da tromba é um órgão musculoso, com 1,72 mm. por 0,946 mm., tendo na parte superior, base da tromba, um gânglio nervoso de 0,069 mm. por 0,087 mm. aproximadamente.

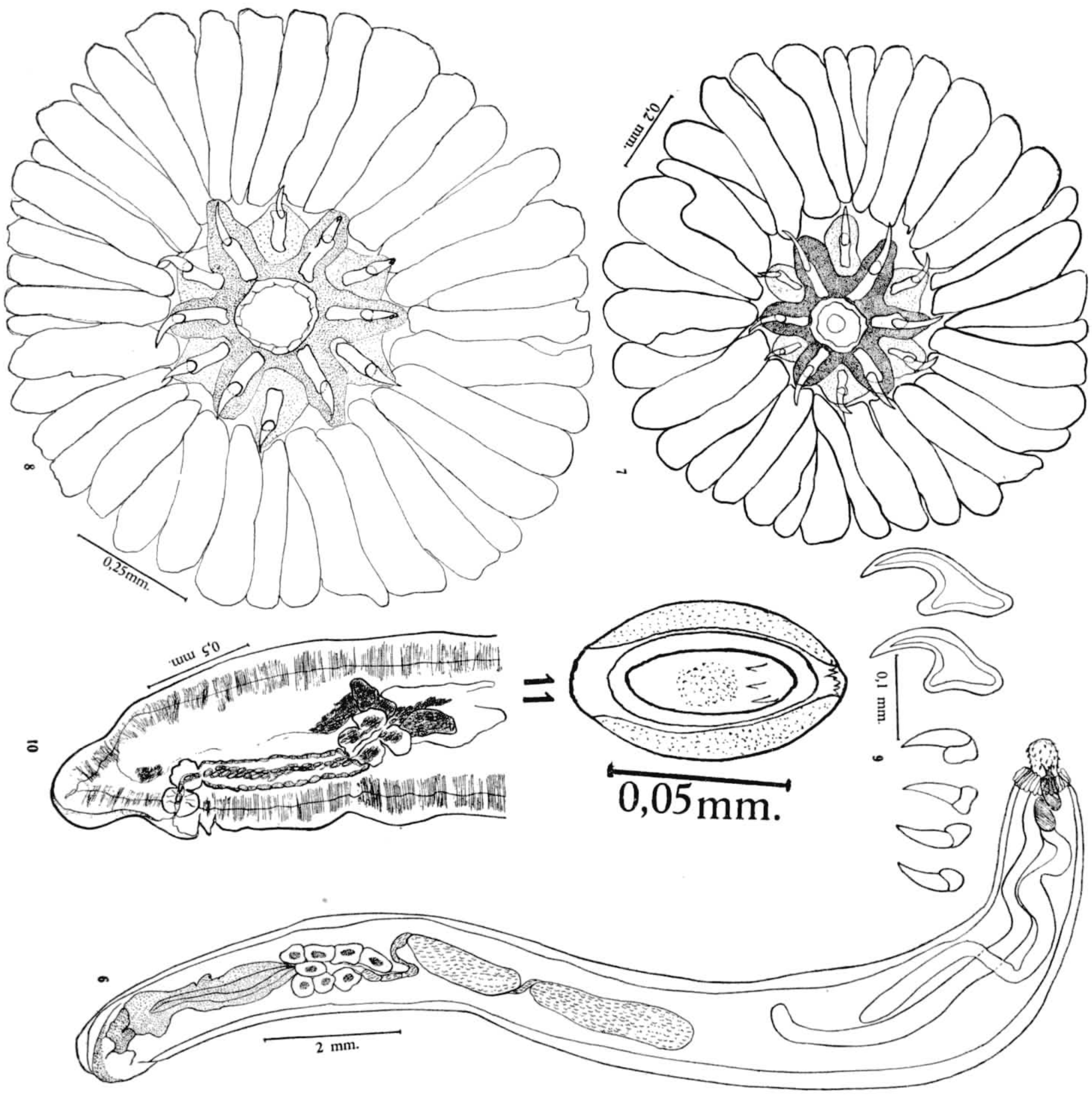
Aparelho genital do macho com um par de testículos bem desenvolvidos, sendo que o testículo anterior aproxima-se dos lemniscos e é sempre maior que o posterior; suas medidas são: o anterior 0,226 mm. por 0,104 mm.; o posterior 0,165 mm. por 0,087 mm. As glândulas prostáticas são pequenas e em geral agrupadas; são em número de oito e medem aproximadamente 0,095 mm. por 0,060 mm. e o conjunto 0,391 mm. por 0,339 mm.; segue-se a elas um grupamento volumoso formado pelo canal ejaculador e pelos canais das glândulas prostáticas, medindo 2,32 mm. por 1,03 mm.

Aparelho genital feminino representado por sacos conjuntivos, onde se formam os ovos à custa dos núcleos ovígeros e onde se dá a fecundação dos mesmos; e pelo ovejetor, que consta da campainha e da vagina; aquela possue grandes divertículos laterais que regulam a passagem dos ovos para a porção cilindrica da vagina e desta para a porção esfincteriana, de onde atingem a vulva que se abre no meio da reentrancia da extremidade posterior, o conjunto mede 2,494 mm. Os ovos têm três envoltórios sendo o externo rugoso e medem 0,063 mm. a 0,077 mm. por 0,042 mm.

Habitat: Intestino grosso da *Saimiri sciurea* (L.), *Mystax ursulus* (Humb.) e *Callithrix chrysoleuca* (Nat. Wag.).

Distribuição geográfica — Rio de Janeiro (Manguinhos), Pará (Belém, Piratuba, Santana, Aurá), Brasil.

Examinamos o seguinte material da coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz: n.º 3.197, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 3-XI-921; n.º 3199, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos Rio, Travassos est., 5-XI-921; n.º 3205 *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 8-XI-921; n.º 3.206, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos,



Prosthenorchis elegans (Diesing, 1851) — Fig. 6: Macho, total; figs. 7 e 8: tromba de frente; fig. 9: ganchos; fig. 10: ovejetor; fig. 11: ovo. (Figs. 6, 7, 9-11 de exemplares colhidos em *Saimiri sciurea* (L.); fig. 8 de exemplar colhido em *Mystax ursulus* (Humb.). Original.

Rio, Travassos est., 9-XI-921; 3.210, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 10-XI-921; n.º 3.211, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 10-XI-921; n.º 3.214, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 11-XI-921; n.º 3.220, *Saimiri*

sciurea (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 12-XII-921; n.º 3.224, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 13-XII-921; n.º 3.323, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 7-III-922; n.º 3.324, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 30-XII-922; n.º 3.325, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 24-XII-922; n.º 3.326, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 13-I-922; n.º 3.327, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 29-XII-922; n.º 3.328, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Crowell col. 20-XII-921; n.º 3.329 *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 22-XII-921; n.º 4.520, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. XII-922; n.º 4.523, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 20-X-922; n.º 4.524, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 20-X-922; n.º 4.526, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. XII-922; n.º 4.527 *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 27-XII-922; n.º 7.660, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Ventel col. 17-XI-934; n.º 7.661, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Lent & Freitas col. XII-934; n.º 8.864, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Ventel col. XII-934; n.º 9.968, *Saimiri sciurea* (L.), Belem, Pará, Lent col. 17-VIII-936; n.º 10.122, *Mystax ursulus* (Humb.), Piratuba, Pará, C. E. E. L. V. A. col. 25-VI-938; n.º 10.124, *Mystax ursulus* (Humb.), Piratuba, C. E. E. L. V. A. col. 9-VI-938; n.º 10.126, *Mystax ursulus* (Humb.), Piratuba, Pará, C. E. E. L. V. A. col. 10-VI-938; n.º 10.572 a-d, *Saimiri sciurea* (L.), Belem, Pará, Lent col. 17-VIII-936; n.º 16.147, *Saimiri sciurea* (L.), Santana, Pará, C. E. E. L. V. A. col. 13-IX-940; n.º 17.809 a-d, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 3-XI-921; n.º 17.810 a-c, *Saimiri sciurea* (L.), Manguinhos, Rio, Travassos col. 29-XII-921; n.º 17.834 a-b, *Mystax ursulus* (Humb.), Piratuba, Pará, C. E. E. L. V. A. col. 9-VI-938; n.º 17.835 a-d, *Mystax ursulus* (Humb.), Piratuba, Pará, C. E. E. L. V. A. col. 10-VI-938; n.º 17.842, *Mystax ursulus* (Humb.), Aurá, Pará, Geth Jansen col. Os números 3.197, 3.199, 3.205, 3.206, 3.210, 3.211, 3.214, 3.220, 3.224, 3.226, 3.323, 3.324, 3.325, 3.326, 3.327, 3.328, 3.329, 4.520, 4.523, 4.524, 4.526, 4.527 e 7.660 estão incluidos na coleção como *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819), Travassos det.; os números 9.968 e 10.572 a-d, também o estão como *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819), Freitas & Lent det.

Diesing ao descrever sua espécie, representada por exemplares colhidos em *Callithrix chrysoleuca* (Nat. Wag.) refere ainda os seguintes hospedadores: *Mystax ursulus* (Humb.), *Leontocebus rosalia* (L.) e *Saimiri sciurea* (L.). Mais tarde, em 1876, Cobold assinala em *Oedipomidas oedipus* (L.), e em 1909, Porta refere seu encontro em *Callithrix leucocephala* (Et. Geoff.). Em nosso trabalho tivemos oportunidade de estudar material colhido em dois dos hospedadores citados por Diesing, *Saimiri sciurea* e *Mystax ursulus*, que coincide com a descrição deste autor; do primeiro hospedador já Meyer estudára mate-

rial que foi reconhecido como *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851); do segundo além do material que identificamos à espécie de Diesing, encontramos outra espécie que descreveremos adiante com o nome de *Prosthenorchis septemserialis* n. sp.

Quanto ao *Leontocebus rosalia* (L.) referido por Diesing, e que é o hospedador tipo de *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819)) acreditamos não ser realmente hospedador de *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851), tanto mais que este primata não ocorre no norte do Brasil, estando sua distribuição geográfica, circunscrita ao Brasil central e meridional. Trouessart em seu catalogo refere a existência de uma espécie pouco conhecida *Leontocebus leonina* (Wag.), sem representante nos museus, e de ocorrência no Brasil septentrional, o que torna possível um engano na determinação do hospedador referido por Diesing. As amostras que examinamos colhidas em *Leontocebus rosalia* (L.) eram todas *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819); Quanto à citação de Cobbold da ocorrência de *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) em *Oedipomidas oedipus* (L.) consideremo-la sujeita à restrições, porquanto, embora este autor publique uma figura em que o colar aparece com nitidês, sua descrição apresenta alguns caracteres discordantes dos de *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851). De *Callithrix leucocephala* (Et. Geoff.), citado por Porta, estudamos uma espécie adiante descrita com o nome de *Prosthenorchis juxtatesticularis* n. sp. o que nos leva a considerar a citação de Porta, de ser este último primata, hospedador de *Prosthenoschis elegans* (Diesing, 1851), com muitas reservas. Do exposto podemos concluir serem realmente hospedadores de *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851), os seguintes primatas: *Callithrix chrysoleuca* (Nat. Wag.) (hospedador tipo), *Saimiri sciurea* (L.), *Mystax ursulus* (Humb.) e com reservas *Oedipomidas oedipus* (L.) e *Callithrix leucocephala* (Ett. Geoff.).

Prosthenorchis spirula (Olfers *in* Rudolphi, 1819)

(Figs. 12-17)

Echinorhynchus spirula Olfers *in* Rudolphi, 1819, pp. 63, 64, 310-311.
Echinorhynchus spirula Rudolphi, 1819, pp. 665 a 720.
Echinorhynchus spirula Westrumb, 1821, pp. 4 p.p., 84, pl. II, figs. 16-20.
Echinorhynchus spirula Dujardin, 1845, pp. 489, 498, 499.
Echinorhynchus spirula Diesing, 1851, pp. 21, 531.
Schinorhynchus spirula Linstow, 1878, p. 10.
Echinorhynchus spirula Ihering, 1902, p. 45.
Echinorhynchus spirula Lühe, 1905, pp. 154, 305, 306.
Echinorhynchus spirula Shipley, 1905, p. 249.
Gigantorhynchus hirundinaceus Porta, 1908, pp. 277, 278, 282.
Gigantorhynchus spirula Porta, 1909, pp. 260, 261, 270, 273-274, 285, pl. V, figs. 21 a-b part.

Prosthenorchis elegans Travassos, 1917, pp. 20, 44, 52, p.p.
Prosthenorchis spirula Travassos, 1917, pp. 19, 45, 52, p.p.
Prosthenorchis elegans Stiles & Nolan, 1929, pp. 477 p.p. 563, 564.
Prosthenorchis spirula Stiles & Nolan, 1929, pp. 563, 564.
Prosthenorchis spirula Meyer, 1932, pp. 209, fig. 228.

Comprimento — Fêmeas 30 a 35 mm., machos 20 a 30 mm.
Largura — Fêmeas 2,0 a 2,5 mm., machos 1,5 a 2,5 mm.

Corpo de secção circular, apresentando rugas transversais mais acentuadas na porção mediana, conquanto não dêm idéia de segmentação; a porção mais dilatada é sempre a anterior, que em geral alcança o dobro do diâmetro da extremidade posterior.

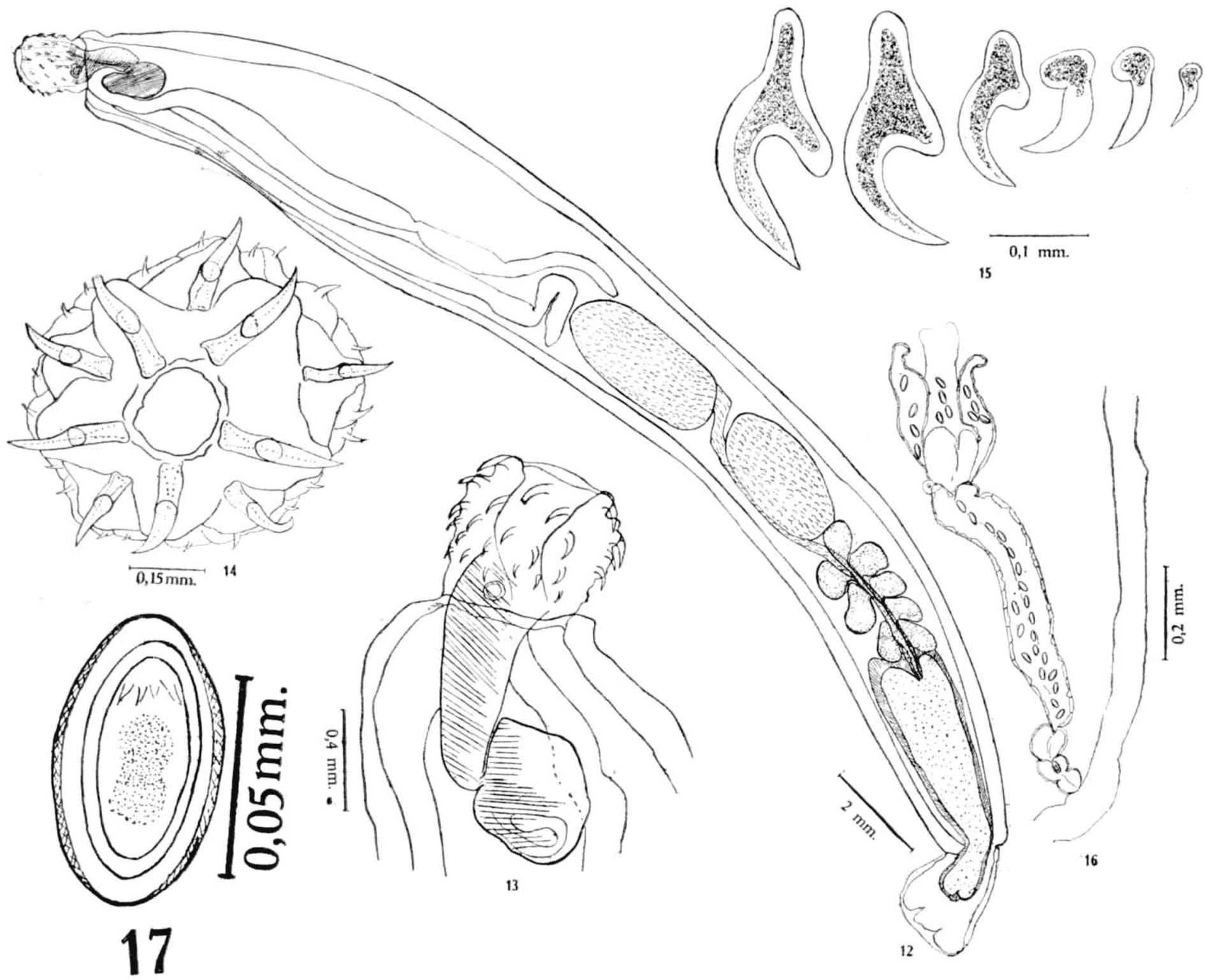
A tromba é bem constituida, forte, e mede aproximadamente 0,975 mm. de comprimento por 0,877 mm. de largura, apresentando-se guarnecida de ganchos de três tipos diferentes, quanto à forma da raiz, que estão dispostos obliquamente em 5 séries de 6 ganchos cada uma; suas dimensões aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,189 mm.	0,176 mm.	0,252 mm.
2) — 0,159 mm.	0,147 mm.	0,226 mm.
3) — 0,109 mm.	0,075 mm.	0,139 mm.
4) — 0,084 mm.	0,050 mm.	0,109 mm.
5) — 0,058 mm.		
6) — 0,046 mm.		

Verificamos que os ganchos da quarta série apresentam uma raiz conspícua, diferentemente das outras espécies do gênero. À tromba segue-se uma região mais ou menos diferenciada em pescoço, de pequeno tamanho, e que desaparece quando a tromba não está totalmente extrovertida. A bainha da tromba é um sistema muscular desenvolvido, tendo as seguintes dimensões: 2,04 mm. por 1,07 mm. aproximadamente. Na base da tromba observa-se uma papila sensorial de 0,128 mm. por 0,112 mm. de dimensões. Os lemniscos são longos e nucleados e sòmente em exemplares muito jovens é que alcançam as glândulas prostáticas, variando, portanto, de 5,62 mm. a 8,19 mm. de comprimento por 0,236 mm. a 0,407 mm. de largura.

O aparelho genital masculino consta de dois testículos, situados na porção mediana do corpo, de forma elípsoide, que medem aproximadamente: testículo anterior — 0,325 mm. por 0,129 mm.; testículo posterior — 0,203 mm. por 0,111 mm. Seguem-se canais deferentes, fàcilmente evidenciáveis, e de comprimento considerável. As glândulas prostáticas, em número de oito (8), dispõem-se geralmente aos pares, exceto quanto á distenção; suas medidas são aproximadamente: 0,107 mm. por 0,103 mm. a 0,173 mm., para cada glândula, tendo o con-

junto 0,740 mm. O canal ejaculador é bem desenvolvido, tendo o conjunto formado por êle e pelas ductos prostáticos 3,51 mm. por 1,10 mm.; a bolsa copuladora é bem desenvolvida.



Prosthenorchis spirula (Olfers, 1819) — Fig. 12: Macho, total; fig. 13: tromba; fig. 14: tromba de frente; fig. 15: ganchos; fig. 16: ovejetor; fig. 17: ovo. Original.

O aparelho genital feminino é constituido de ovário-útero e um ovejetor encimado por uma campainha guarnecida por conspícuos divertículos laterais, com grande fixidês de forma nos exemplares examinados. Em material vivo, conseguimos vêr contrações do ovejetor, que fazem descer os ovos acumulados na campainha, um a um para a vagina; no entretanto o excesso passa para os divertículos voltando em seguida para a cavidade do corpo. O ovejetor mede no total cerca de 3,87 mm. de comprimento; os divertículos laterais medem cerca de 0,310 mm. e a campainha 0,172 mm. Os ovos têm tres envoltórios notando-se no externo um adelgaçamento, uma diminuição da espessura, nos pólos, partes onde não se notam as rugosidades assinaladas; medem 0,063 mm. a 0,071 mm. por 0,042 mm. a 0,046 mm.

Habitat: — Intestino grosso de *Leontocebus rosalia* (L.).
Proveniência — Macaé, Estado do Rio, Brasil.

O material estudado está na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.811 a-c e 17.845.

Esta espécie, que tivemos oportunidade de estudar de material proveniente de *Leontocebus rosalia* (L.) oriundo de Macaé, Estado do Rio, é o verdadeiro *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819). Desde o trabalho original de Olfers, tem sido erradamente identificado em outros hospedadores; assim Rudolphi assinala em *Cebus apella* (L.) e *Nasua narica* (L.), e Creplin indica *Macacus ecaudatus* (Et. Geoff.) o que Von Linstow repete, acrescentando *Nasua socialis* (Wied.); alguns outros hospedadores foram citados, incluindo-se também as citações de Shipley, Porta, Travassos e por Dolffus, e Brumpt et col.

Temos no presente trabalho, oportunidade de redescrever a espécie de Olfers de material colhido no mesmo hospedador.

Prosthenorchis confusus n. sp.
(Figs. 18-23)

Prosthenorchis spirula Travassos, 1917, pp. 44, 45, 57, est. VII figs. 41-43, est. XIII, figs. 81-84, nec Olfers *in* Rudolphi, 1819.
Prosthenorchis spirula Stiles & Nolan, 1929, p. 555.
Prosthenorchis spirula Meyer, 1932, pp. 209-210, figs. 226, 227.
Prosthenorchis spirula Dollfus, 1938, pp. 401, 405.

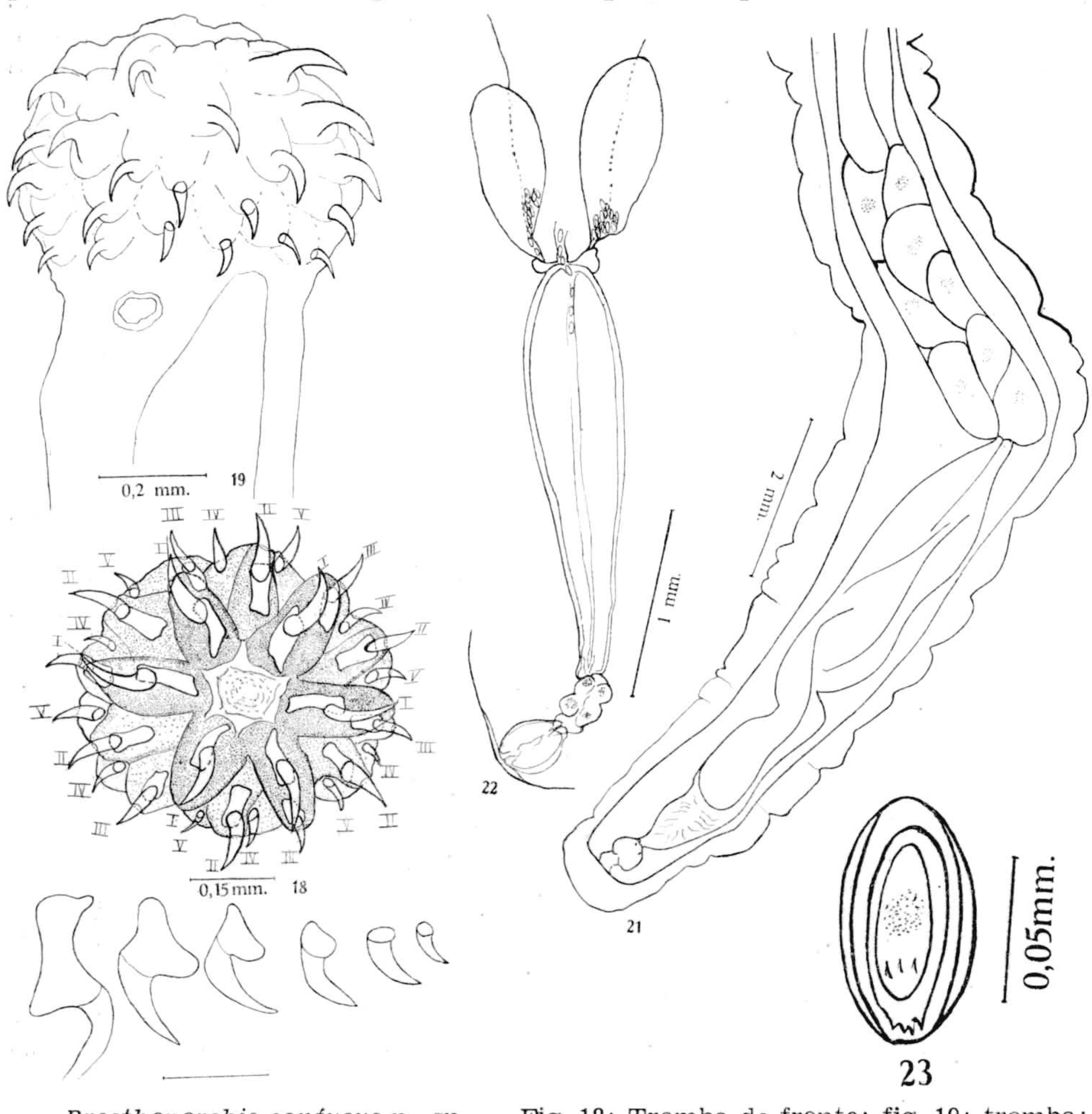
Comprimento — Fêmeas 25 a 30 mm.; machos 20 a 30 mm.
Largura — Fêmeas 2 a 3 mm.; machos 1,5 a 3 mm.

Corpo rugoso, com rugas mais pronunciadas na extremidade anterior, em geral mais volumosa. A tromba é pouco desenvolvida e guarnecida com seis séries de ganchos fortes, tendo cada uma 6 ganchos; os das 3 primeiras séries têm raizes duplas; a disposição dos ganchos é obliqua e suas medidas aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,113 mm.	0,149 mm.	0,213 mm.
2) — 0,109 mm.	0,092 mm.	0,170 mm.
3) — 0,092 mm.	0,054 mm.	0,096 mm.
4) — 0,075 mm.		
5) — 0,063 mm.		
6) — 0,054 mm.		

Tromba junta ao corpo, sem região diferenciada em pescoço; os lemniscos são chatos quasi iguais, sendo o seu comprimento aproximado de 8 mm., estando em geral enrolados ao lado da bainha da tromba; quando inteiramente distendidos podem alcançar os testículos, sem ultrapassa-los. A bainha da tromba é do mesmo tipo encontrado nas espécies anteriores, medindo 1,87 mm. por 0,365 mm. aproximadamente.

O aparelho genital macho, ocupa dois terços da cavidade geral e consta de testículos elípsoides, longos, de cerca de 3,01 mm. por 0,381 mm. estando o testículo posterior em contáto com as glandulas prostáticas, que são em número de 8, arredondadas, medindo 1,2 mm. por 0,9 mm., tendo o conjunto cerca de 9 mm.; seguem-se os canais das glândulas e o canal ejaculador, conjunto que mede cerca de 5mm. por 1 mm.; a bolsa copuladora é ampla, campanuliforme.



Prosthenorchis confusus n. sp. — Fig. 18: Tromba de frente; fig. 19: tromba; fig. 20: ganchos; fig. 21: extremidade posterior do macho; fig. 22: ovejetor; fig. 23: ovo. Original.

O aparelho genital feminino é constituido por ovário-útero e pelo ovejetor guarnecido de uma campainha com divertículos laterais, a abertura vulvar é sub-terminal, em dobras do corpo; o comprimento do ovejetor é de cerca de 3,46 mm. e seus divertículos laterais medem

aproximadamente 0,365 mm., os ovos medem 0,078 mm. por 0,052 mm., são muito rugosos e os núcleos ovígeros medem 0,147 mm. a 0,174 mm. por 0,087 mm. a 0,096 mm.

Habitat — Intestino de *Cebus* sp.

Proveniência — Pacáu, Minas Gerais, Brasil.

Tipos e parátipos depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.855 (holótipo fêmea e alótipo macho) 431, 432, 4.406, 4.407, 4.408, 4.409, 4.410, 4.411, 8.281, e 17.813 a-b. Com exceção do primeiro e do último todos os demais estão como *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819), Travassos det.

Esta espécie foi descrita por Travassos como *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819); dela entretanto, se diferencia nìtidamente pelo número de séries de ganchos, pelas dimensões dos ganchos, pelos caracteres dos órgãos genitais, quer masculino quer feminino.

Prosthenorchis septemserialis n. sp.

(Figs. 24 a 27)

Comprimento — Fêmeas 20 a 25 mm.

Largura — Fêmeas 2 a 3 mm.

Porte pequeno; corpo muito rugoso e sempre recurvado, com a extremidade posterior mais afilada que a anterior; a tromba em geral está semi-escondida, sendo bem desenvolvida, com as seguintes dimensões: 0,585 mm. por 0,664 mm., estando guarnecida de sete séries de 7 ganchos fortes, tendo os três primeiros de cada série, dupla raiz e os demais apresentando-a reduzida; as dimensões aproximadas dos ganchos são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,168 mm.	0,159 mm.	0,222 mm.
2) — 0,159 mm.	0,147 mm.	0,201 mm.
3) — 0,117 mm.	0,094 mm.	0,140 mm.
4) — 0,084 mm.		
5) — 0,070 mm.		
6) — 0,067 mm.		
7) — 0,054 mm.		

A bainha da tromba, bolsa musculosa, mede 1,17 mm. por 0,581 mm. e os lemniscos têm aproximadamente 7,06 mm. de comprimento e estão geralmente encolhidos.

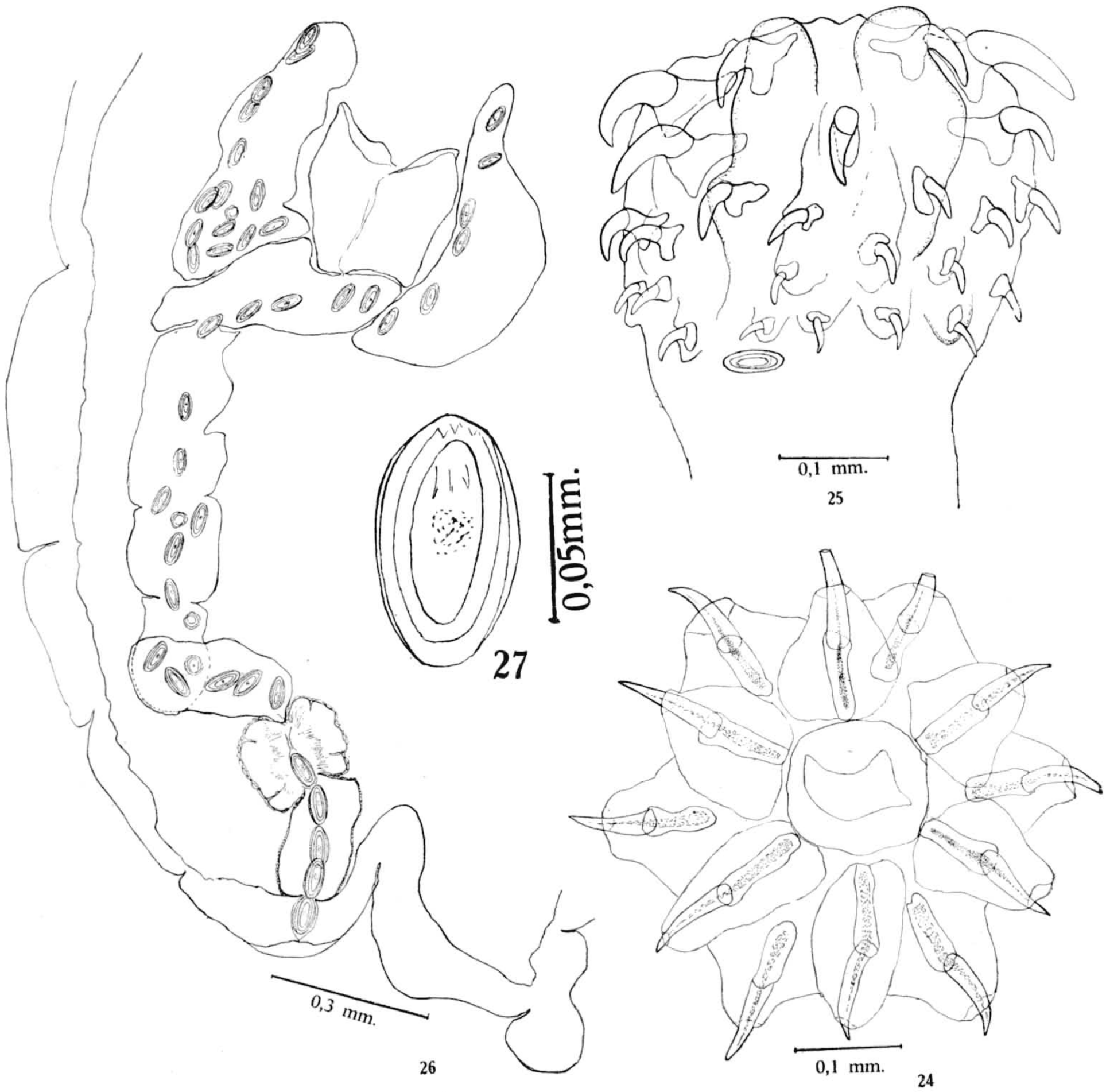
O aparelho genital feminino é constituido como nas demais espécies, tendo a campainha divertículos grandemente desenvolvidos, medindo o ovejetor, cerca de 2,72 mm.; os núcleos ovigeros medem cerca de 0,222 mm. por 0,100 mm. e os ovos 0,075 mm. por 0,042 mm.; têm êles três envoltorios, sendo o externo mais rugoso que o comum, e o médio apresentando uma crenulação polar.

Habitat — Intestino grosso de *Mystax ursulus* (Humb.).

Proveniência — Piratuba, Pará, Brasil.

Tipos depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 10.593 e 17.812 a-c (holótipo fêmea).

Caracterisa-se pelo número de séries e pelas dimensões dos ganchos, assim como pelas dimensões dos ovos.



Prosthenorchis septemserialis n. sp. — Fig. 24: Tromba de frente; fig. 25: tromba e ganchos em detalhe; fig. 26: ovejetor; fig. 27: ovo. Original.

Prosthenorchis juxtatesticularis n. sp.
(Figs. 28-32)

Comprimento — Fêmeas 25 a 35 mm., machos 20 a 30 mm.

Largura — Fêmeas 2 a 3 mm., machos 2 a 3 mm.

Corpo desenvolvido e muito rugoso, tendo a extremidade anterior recurvada e bem mais larga que a posterior, estando a tromba sempre

semi--escondida em expansões cuticulares do corpo, formando uma verdadeira gola, porém sem os sulcos longitudinais observados em *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851). A tromba, que tem por dimensões aproximadas 0,570 mm. por 0,620 mm., apresenta-se guarnecida por 36 ganchos dispostos em seis séries de 6 ganchos cada uma, com as seguintes dimensões aproximadas:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,172 mm.	0,176 mm.	0,222 mm.
2) — 0,184 mm.	0,138 mm.	0,133 mm.
3) — 0,117 mm.	0,092 mm.	0,134 mm.
4) — 0,079 mm.		
5) — 0,058 mm.		
6) — 0,025 mm.		

A bainha da tromba apresenta-se com o aspecto geral do gênero, isto é, duplas paredes musculosas e com as dimensões aproximadas de 1,16 mm. por 0,498 mm. Os lemniscos, nucleados e longos, em geral enovelados na região anterior do corpo, medem aproximadamente 8,20 mm.

Testículos situados no terço anterior do corpo e muito juntos um do outro, quase paralelos; mede o testículo anterior 3,77 mm. por 1,49 mm. e o posterior 3,91 mm. por 1,36 mm.; dos testículos partem canais inconspícuos. As glândulas prostáticas, em número de 8, medem no conjunto 4,98 mm. por 1,49 mm. tendo cada uma forma e dimensões variáveis; seu tamanho médio é de 1,19 mm. por 0,664 mm.; apresentam sempre um núcleo conspícuo. Segue-se o conjunto formado por canal ejaculador e canais das glândulas prostáticas, medindo, em extensão, 3,91 mm.

O aparelho genital feminino tem um ovejetor medindo 1,95 mm. com nítidos divertículos laterais, muito desenvolvidos, com cerca de 0,580 mm. de comprimento. Os ovos, têm três envoltórios típicos e medem, no máximo, 0,071 mm. por 0,042 mm.; os núcleos ovigeros têm 0,172 mm. por 0,096 mm.

Habitat — Intestino de *Callithrix leucocephala* (Et. Geoff.).
Proveniência — Vila Velha, Espírito Santo, Brasil.

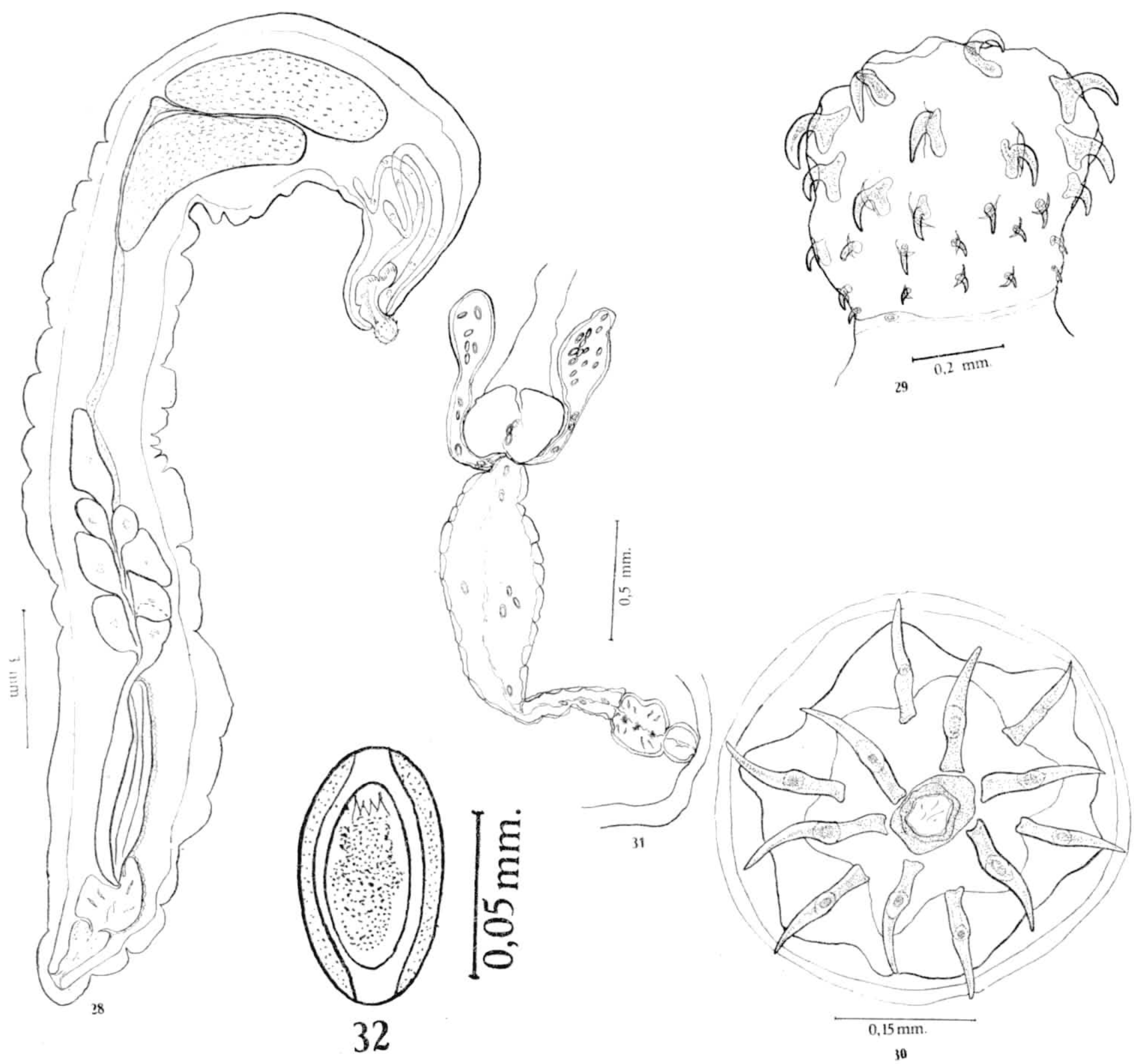
Tipos e parátipos na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.821 a-b, (alótipo macho e holótipo fêmea) 17.822 a-1, 17.843 e 17.849.

Deste hospedador Porta obteve material que estudou, publicando, em 1909, desenhos e a descrição transcrita abaixo; identificou-o à *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851):

"Lung — 40 — 45 mm. por 3 — 4 mm.

Proboscide subclavata, armata de cinque serie di uncini, diquesti: Gli anterior (2 serie), sono forti, adunchi, avvolti dalla cuticola e sub cuticola e solo la lamela é libera; i mediani (1 serie) sono meno robusti dei precedenti i posteriori (2 serie) sono fini, poco adunchi e non

avvolti dalla cuticola. Collo breve, inerme. Corpo cilindrico biancastro, terminante anteriormente in una specie di collare con circa 28 pliche longitudinale e col limbo crenulato. Borsa copulatrice subcampanulata. Extremita posteriore della femina con lembo calloso semicircolare. Ova ovali con triplice involglio, lunghe 0,060 mm.".



Prosthenorchis juxtatesticularis n. sp. — Fig. 28: Macho total; fig. 29: tromba e ganchos em detalhe; fig. 30: tromba de frente; fig. 31: ovejetor; fig. 32: ovo. Original.

Esta descrição é inteiramente discordante da que cabe ao material estudado por Meyer e por nós, colhido em *Saimiri sciurea* (L.), estando os pontos de aproximação unicamente na existência do colar e do limbo caloso, existente aliás em machos e fêmeas, diferindo em tudo o mais. Possivelmente será o mesmo *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) mal observado, ou uma espécie nova. *Prosthenorchis juxtatesticularis* n. sp. apresenta caracteres suficientemente valiosos para se diferençar das demais espécies, quer considerando o número

e dimensões dos ganchos, assim como as dimensões e posições de outras estruturas, como testiculos e glândulas prostáticas, ovejetor e ovos, etc. Este material foi enviado ao laboratório de helmintologia pela Fundação Rockefeller, o que agradecemos.

Prosthenorchis luehei Travassos, 1917
(Figs. 33-37)

Echinorhynchus spirula Rudolphi, 1819, pp. 666, 723.
Echinorhynchus spirula Westrumb, 1821, p. 4 p.p., tab. I, fig. 16.
Echinorhynchus spirula Gurlt, 1845, p. 229.
Echinorhynchus spirula Diesing, 1851, p. 524.
Echinorhynchus spirula Linstow, 1878, p. 42.
Echinorhynchus spirula Linstow, 1897, p. 33, pl. V, figs. 20-21.
Echinorhynchus spirula Luhe, 1905, p. 305 p.p.
Gigantorhynchus hirundinaceus Porta, 1908, p. 277.
Gigantorhynchus spirula Porta, 1909, p. 260, pl. V, fig. 21 a-b p.p.
Echinorhynchus spiralis Travassos, 1917, p. 99.
Prosthenorchis luehei Travassos, 1917, pp. 121, 122.
Prosthenorchis lühei Travassos, 1917, pp. 20, 45-46, 52, 57, est. VII, fig. 44, est. X, fig. 56 a-b, est. XIII, fig. 85, est. XV, fig. 92 a.
Prosthenorchis luehei Travassos, 1917, pp. 188-189.
Prosthenorchis luhei Travassos, 1917, pp. 99-100.
Prosthenorchis luhei Meyer, 1932, p. 210, figs. 229, 230.
Prosthenorchis spirula Stiles & Baker, 1935, pp. 996, 1182.
Prosthenorchis lühei Stiles & Baker, 1935, pp. 996, 1182.
Prosthenorchis luehei Lent & Freitas, 1938, 456.
Prosthenorchis lühei Dollfus, 1938, pp. 388, 399, 408, 419.
Prosthenorchis lühei Machado Filho, 1941, pp. 589, 600, figs. 12-17.

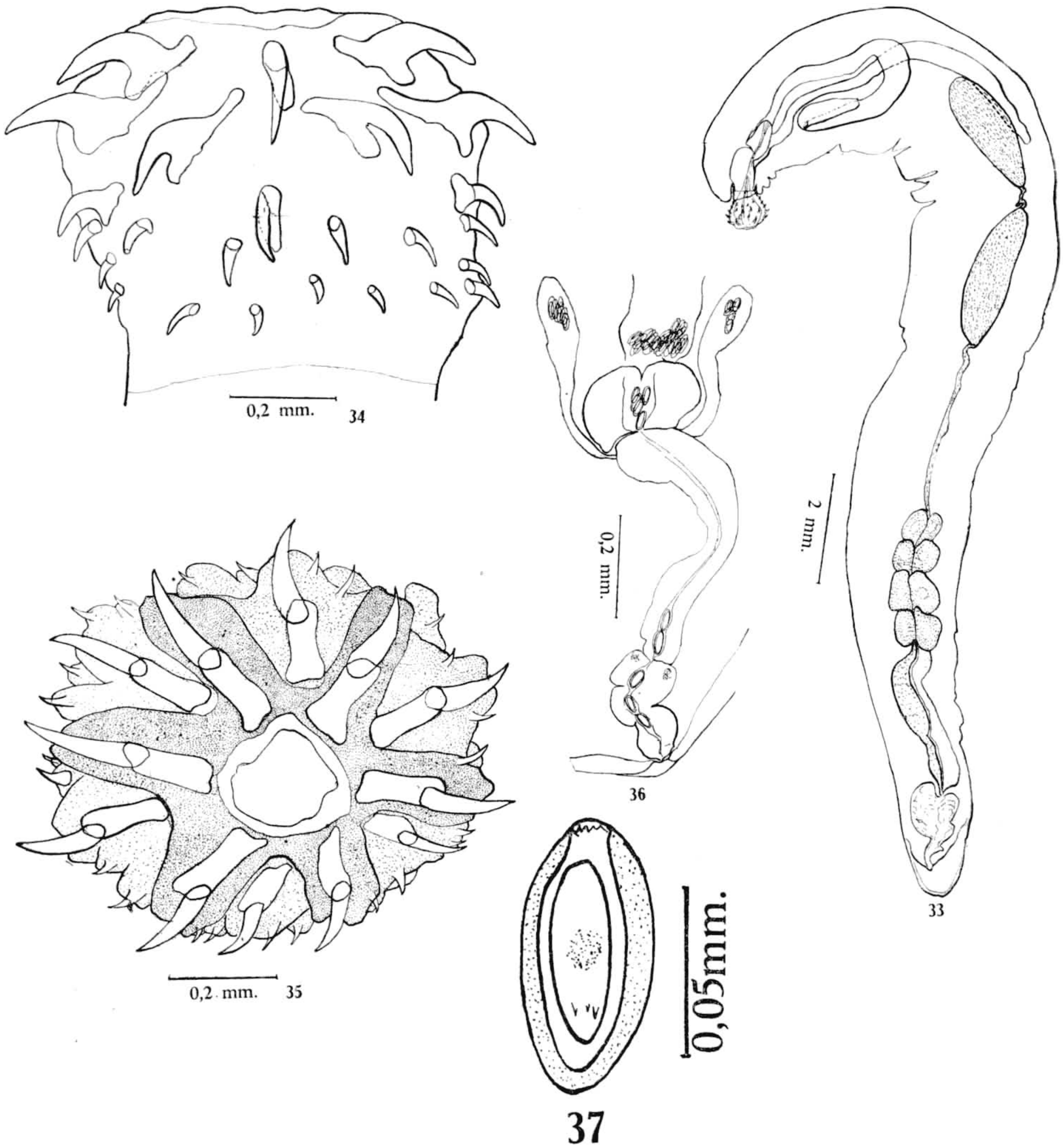
Comprimento — Fêmeas 25 a 35 mm., machos 10 a 20 mm.
Largura — Fêmeas 2,5 a 3,5 mm., machos 1,5 a 2,0 mm.

Corpo geralmente muito enrugado e encurvado, assumindo o aspecto de um segmento de espiral ou um ponto de interrogação. Sua maior largura está na parte cefalica. A extremidade genital é geralmente afilada nos machos, e truncada nas fêmeas, com uma pequena saliência lateral onde se abre a vulva. A tromba é forte e nele os ganchos se dispõem em espiral, em 6 séries de 6 ganchos; as dimensões da tromba são 0,76 mm. por 0,70 mm. Os ganchos são resistentes e têm uma fortíssima raiz de implantação, sobressaindo-se neste ponto os ganchos da segunda série; suas dimensões aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,176 mm.	0,217 mm.	0,271 mm.
2) — 0,210 mm.	0,258 mm.	0,308 mm.
3) — 0,147 mm.	0,121 mm.	0,170 mm.
4) — 0,105 mm.		
5) — 0,094 mm.		
6) — 0,076 mm.		

Os ganchos das três primeiras séries têm dupla raiz. Bainha da tromba com aproximadamente, 1,360 mm. de comprimento por 0,435 mm. de largura.

Os lemniscos são longos e bastante largos, alcançam o testículo anterior e medem, aproximadamente, 7,20 mm. por 0,802 mm.



Prosthenorchis luehei Travassos, 1917 — Fig. 33: Macho, total; fig. 34: tromba e ganchos em detalhe; fig. 35: Tromba de frente; fig. 36: ovejetor; fig. 37: ovo. Original.

O aparelho genital masculino apresenta um par de testículos elípsoides e situados muito anteriormente, medindo aproximadamente, 2,10 mm. por 0,802 mm.; as glândulas prostáticas, em número de

8 e dispostas geralmente aos pares, ocupam um espaço em geral igual ao comprimento dos testículos; individualmente medem, em média, 0,820 mm. por 0,540 mm.; segue-se o canal ejaculador que é longo e volumoso.

O aparelho genital feminino apresenta na campainha um muito caracteristico par de divertículos sacciformes, sendo a forma peculiar, parte proximal delgada e a distal larga. O ovejetor completo alcança um comprimento de 1,80 mm. por 0,320 mm.; os ovos têm os 3 envoltórios próprios e medem 0,067 mm. por 0,037 mm.

Habitat — Intestino grosso e reto de *Nasua narica* (L.).

Distribuição geográfica — S. Paulo (Franca, Piedade), Mato Grosso (S. João, Salobra), Minas Gerais, (Lassance), Pará, (Belém), Brasil.

Examinamos o seguinte material da coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz, todo êle parasitado de *Nasua narica* (L.): n.º 437, Franca, S. Paulo, H. Ihering col. XII-912; n.º 438, Franca, S. Paulo, H. Ihering col. VII-912; n.º 1.418, Piedade (Instituto Bacteriológico), S. Paulo, Lutz col. IX-1906; n.º 1.419, Piedade, (Instituto Bacteriológico) S. Paulo, Lutz col. IX-906; 1.431, Franca, S. Paulo, Dreher col. XII-902; n.º 1.432 a-c Franca, S. Paulo, O. Dreher col. XII-902; n.º 1.439, Franca, S. Paulo, O. Dreher col. 1.902; n.º 2.371, a-q, Franca, S. Paulo, H. Ihering col. XII-912; n.º 2.534, Franca, S. Paulo, H. Ihering col. XII-912; n.º 4.026, S. João, Mato Grosso, Travassos col. 5-VII-922; n.º 4.027, S. João, Mato Grosso, Travassos col. 5-VII-922; n.º 4.028, S. João, Mato Grosso, Travassos col. 10-VII-922; n.º 4.029, S. João, Mato Grosso, Travassos col. 11-VII-922; n.º 7.552, Lassance, Minas Gerais, Freitas e Lent col. 12-IX-934; n.º 9.179, Franca, S. Paulo, H. Ihering col. XII-912; n.º 9.969, Belém, Pará, H. Lent col. 22-VIII-936; n.º 9.970, Belém, Pará, H. Lent col. 22-VIII-936; n.º 10.573 a-e, Belem, Pará, H. Lent col. 22-VIII-936; n.º 11.059, Salobra, Mato Grosso, Travassos & Freitas col. 28-VII-939; n.º 13.569, Belém, Pará, H. Lent col. 22-VIII-936; n.º 16.181, Salobra, Mato Grosso, Travassos & Freitas col. 28-V-942; n.º 16.182, Salobra, Mato Grosso, Travassos & Freitas col. 28-V-942; n.º 16.183, Salobra, Mato Grosso, Travassos & Freitas col. 28-V-942; n.º 17.823 a-d, S. João, Mato Grosso, Travassos col. 15-VII-922; 17.857 (= 1418 = 1419) Lectoalótipo macho, 17.856 (= 9179) Lectoholótipo fêmea.

A redescrição desta espécie justifica-se por possuirmos, agora, material muito bom, incluindo exemplares que já alcançaram um desenvolvimento completo, permitindo-nos corrigir algumas imperfeições existentes em nossa descrição de 1941, baseada em material, na maior parte, constituido de exemplares jovens ou em máu estado de conservação.

Esta espécie resiste bem às críticas, e os seus principais caracteres estão localisados na forma e dimensões dos ganchos, asim como na forma do ovejetor e seus divertículos laterais, assim como nas dimensões dos ovos.

TRAVASSOS, em 1927, refere *Myrmecophaga tetradactyla* (L.) como albergando esta espécie. Revimos este material que está incluido na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob o n.º 1.468 e podemos assegurar ser um exemplar jovem de *Oligacantorhynchidae*, porém não *Prosthenorchinae*.

Prosthenorchis pintoi n. sp.

(Figs. 38-42)

Prosthenorchis elegans Travassos, 1917, pp. 20, 44 p.p.
Prosthenorchis elegans Stiles & Baker, 1935, pp. 996 p.p. 1.174.

Comprimento — Fêmea 50 mm.; macho 30 mm.
Largura — Fêmea 10 mm.; macho 5 mm.

Porte muito desenvolvido, tendo um revestimento cuticular muito frouxo e enrugado, havendo grandes sobras desta cutícula relativamente ao calibre da cavidade geral. Não há vestigios, sequer, de pescoço, estando a tromba muito escondida nas dobras da cutícula da porção anterior do corpo. As dimensões da tromba relativamente ao tamanho da animal, são reduzidas: 0,498 mm. por 0,464 mm. Os ganchos dispõem-se em 6 séries oblíquas de 5 ganchos cada uma, tendo os ganchos das três primeiras séries dupla raiz; suas dimensões aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,168 mm.	0,138 mm.	0,235 mm.
2) — 0,134 mm.	0,130 mm.	0,210 mm.
3) — 0,109 mm.	0,080 mm.	0,147 mm.
4) — 0,100 mm.		
5) — 0,063 mm.		

Os lemniscos medem 2,49 mm. e a bainha da tromba, relativamente reduzida, 1,32 mm. por 0,664 mm.

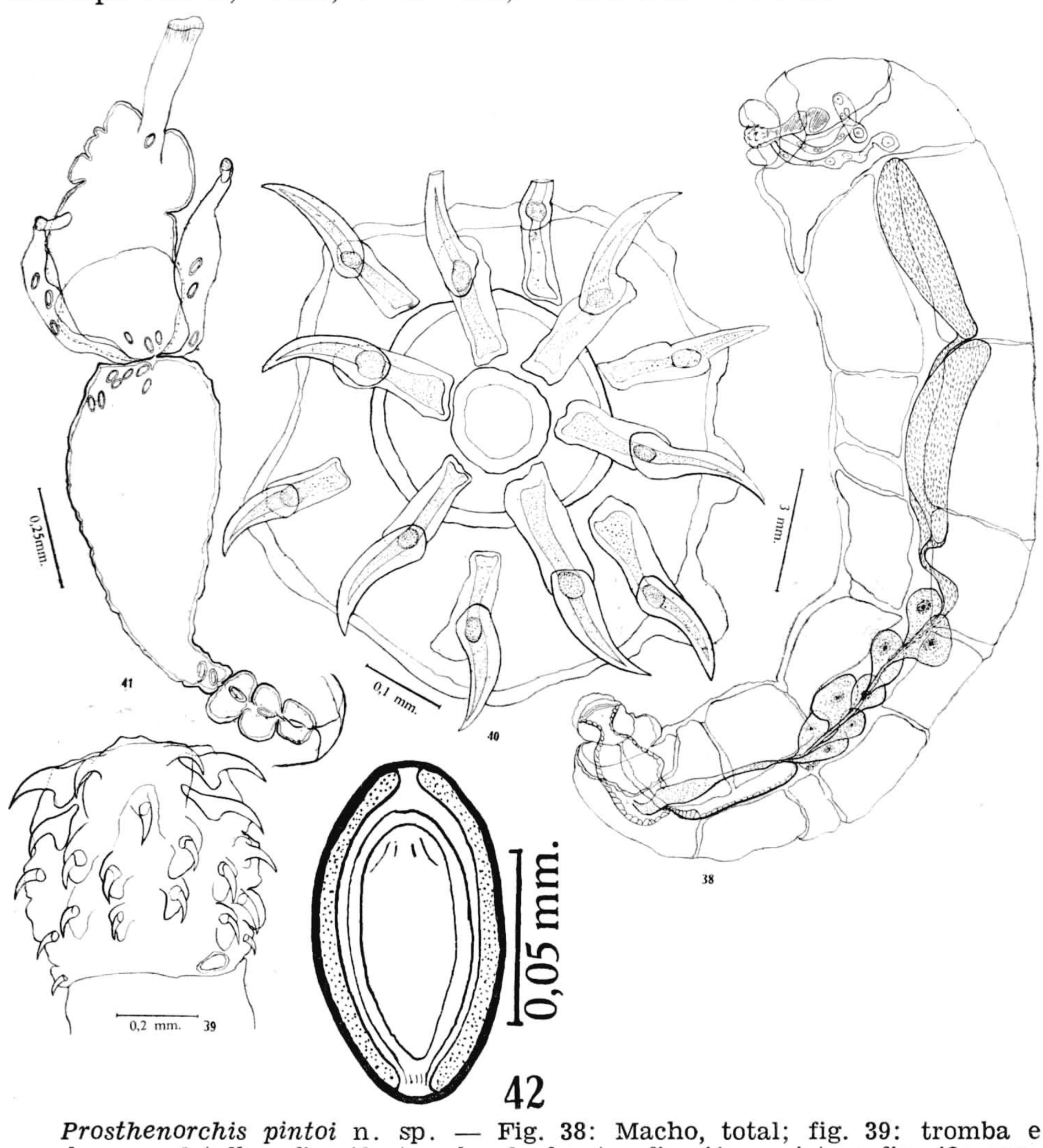
O aparelho genital masculino ocupa 3/4 do corpo, estando o testículo anterior situado muito junto dos lemniscos; têm os testículos forma de crescente, medem 4,98 mm. por 1,02 mm. e ligam-se por canais muito nítidos; em seguida estão as glândulas prostáticas, que em número de 8, ocupam uma extensão de 4,98 mm., medindo cada uma 0,913 mm. por 0,996 mm.; a seguir vem o canal ejaculador com notável desenvolvimento.

O aparelho feminino consta de um ovejetor muito reduzido, em relação ao tamanho do animal, medindo 2,870 mm.; tendo uma conformação muito característica na parte superior, onde os divertículos laterais da campainha são muito alongados, tubuliformes. Os ovos são muito rugosos no envoltório externo e no ponto em que não há rugosidades (pólos) têm o aspecto de opérculos e em um deles notam-se 4 espinhos no envoltório médio; suas dimensões são: 0,096 mm. por 0,050 mm. a 0,105 mm. por 0,054 mm., apresentando-se portanto como os mais desenvolvidos no gênero.

Habitat — *Conepatus suffocans* Illig.

Proveniência — Pedras altas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Tipos e parátipos depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.824, alótipo macho, 17.850, holótipo fêmea, 7.730, 17.825 a-c, 17.826 a-d e 17.851.



Prosthenorchis pintoi n. sp. — Fig. 38: Macho, total; fig. 39: tromba e ganchos em detalhe; fig. 40: tromba de frente; fig. 41: ovejetor; fig. 42: ovo. Original.

O nome desta espécie é uma homenagem ao Prof. Cesar Pinto, de quem recebemos o material. E' ela muito característica e não tem ponto duvidoso capaz de levar a uma confusão. Em 1917, Travassos descreveu *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) de material colhido

em *Callithrix jachus* (L.) e citou também como hospedador *Conepatus suffocans* Illig.; revimos este último material e concluimos pertencer êle à espécie aqui descrita. Os exemplares de *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) estudados por TRAVASSOS e colhidos em *Callithrix jacchus* (L.) são *Prosthenorchis sigmoides* MEYER, 1932, como já vimos.

O material visto por TRAVASSOS está na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz (n.º 804, 441) como *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851), TRAVASSOS det., e foi colhido por NEIVA em 1912 no Piauí (S. Raimundo Nonato), o que representa uma proveniência adicional.

Prosthenorchis rugosus n. sp.
(Figs. 43-48)

Comprimento — Fêmea 32 mm., macho 25 mm.
Largura — Fêmea 3 mm., macho 2,5 mm.

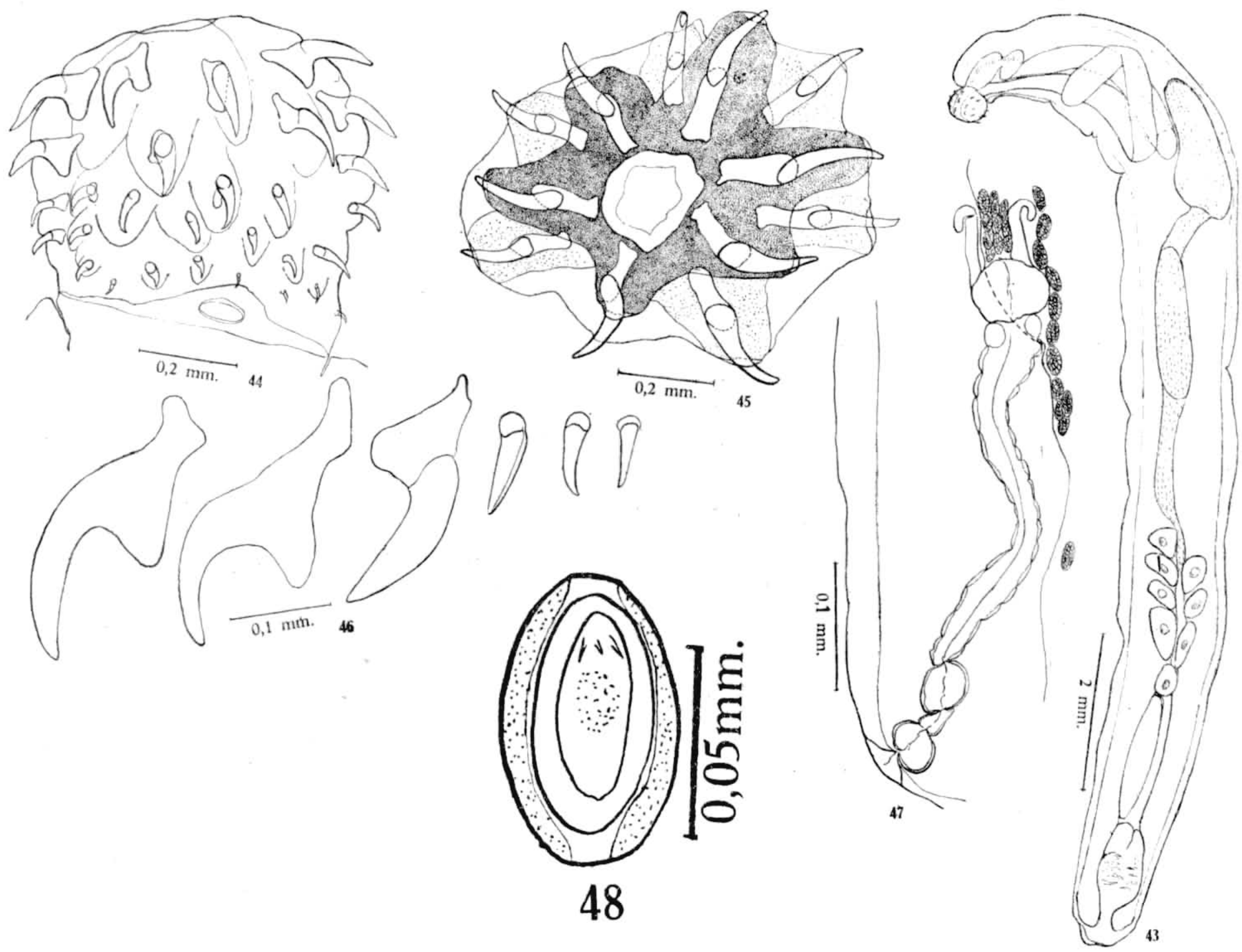
Corpo muito rugoso e bem desenvolvido, com a extremidade anterior recurvada, e com largura mais ou menos uniforme. A tromba é bem formada e mede 0,564 mm. por 0,694 mm., aproximadamente, tendo portanto maior o diâmetro transversal; está guarnecida por ganchos resistentes, que se dispõem em 6 séries oblíquas, tendo cada série sete elementos: os primeiros e os segundos ganchos de cada série apresentam dupla raiz, os terceiros têm-na reduzida e os últimos têm-na simples; suas medidas aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,168 mm.	0,147 mm.	0,235 mm.
2) — 0,138 mm.	0,142 mm.	0,189 mm.
3) — 0,126 mm.	0,095 mm.	0,124 mm.
4) — 0,088 mm.		
5) — 0,079 mm.		
6) — 0,071 mm.		
7) — 0,059 mm.		

A implantação da tromba se faz sem que haja uma região nìtidamente diferenciada em pescoço, havendo aí uma papila sensorial; continuando-se para dentro do corpo com a bainha da tromba que conserva o aspecto geral às demais espécies, e com uma torção inferior, do fundo da qual partem musculos que vão prender-se no ápice da tromba; mede ela, aproximadamente, 1,24 por 0,481 mm. Ao lado da bainha da tromba está um par de longos lemniscos, que em geral estão enrolados ou dobrados, e medem aproximadamente 4,64 mm. de comprimento.

O aparelho genital masculino consta de um par de testículos que têm uma situação muito anterior, estando o primeiro testículo a curta distância da bainha da tromba; são êles de forma variável, mas em geral elípsoides e medem: o anterior 1,57 mm. por 0,697 mm. e o posterior 1,69 mm. por 0,664 mm. Seguem-se as glândulas prostáticas

que, em número de oito, dispõem-se aos pares, ocupando um espaço de 2,02 mm.; têm geralmente forma irregular, mais ou menos ovóide e medem aproximadamente 0,530 mm. por 0,365 mm. Vem a seguir o canal ejaculador que, muito desenvolvido, mede 1,68 mm.



Prosthenorchis rugosus n. sp. — Fig. 43: Macho, total; fig. 44: tromba; fig. 45: tromba de frente; fig. 46: ganchos; fig. 47: ovejetor; fig. 48: ovo. Original.

O aparelho genital feminino apresenta-se com o aspecto geral, do gênero, muito longo, com cerca de 5,86 mm. de comprimento. A campainha possue divertículos laterais tubulares e típicos; a vulva abre-se num dos lados da extremidade posterior, que é sempre truncada. A fêmea que tivemos em mão era um exemplar de 32 mm. de comprimento, encerrava poucos ovos e estava com a cavidade geral cheia de núcleos ovígeros.

Habitat — Intestino grosso de *Cebus cay* (Oken) (=*Pseudocebus azarae* (Rengg.)).

Proveniência — Manguinhos, Rio de Janeiro, D.F., Brasil.

Tipos e *parátipos* depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.827, alótipo macho, 17.844, holótipo fêmea, 7.328, 17.828 a-c e 17.848.

A proveniência referida acima é a que se encontra no registro da autópsia (n.º 5.170); entretanto ela não deve corresponder a real proveniência do primata, pois não é êle encontrado no Distrito Federal.

Esta espécie diferencia-se das demais pela posição relativa dos testículos; dimensões de um modo geral e principalmente a dos ganchos, a forma destes e o seu número e a forma do ovejetor com divertículos típicos.

Prosthenorchis procyonis n. sp.
(Figs. 49-53)

Comprimento — Fêmeas 25 a 35 mm., machos 20 a 30 mm.
Largura — Fêmeas 2 a 3 mm.; machos 2 a 3 mm.

Corpo longo e bem formado, em geral pouco rugoso, com a região anterior mais larga. Tromba implantando-se diretamente, sem região diferenciada em pescoço, e medindo aproximadamente 0,697 por 0,716 mm.; é guarnecida por ganchos muito fortes, de dupla raiz, os três primeiros de cada série e simples os demais; dispõem-se em seis séries oblíquas, tendo cada uma sete ganchos com as seguintes dimensões aproximadas:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,189 mm.	0,151 mm.	0,260 mm.
2) — 9,172 mm.	0,193 mm.	0,273 mm.
3) — 0,126 mm.	0,088 mm.	0,222 mm.
4) — 0,079 mm.		
5) — 0,071 mm.		
6) — 0,063 mm.		
7) — 0,050 mm.		

A bainha da tromba conserva o mesmo aspecto das demais espécies e tem as seguintes dimensões: 1,37 mm. por 0,531 mm., enquanto que os lemniscos, que são curtos, medem 3,64 mm.

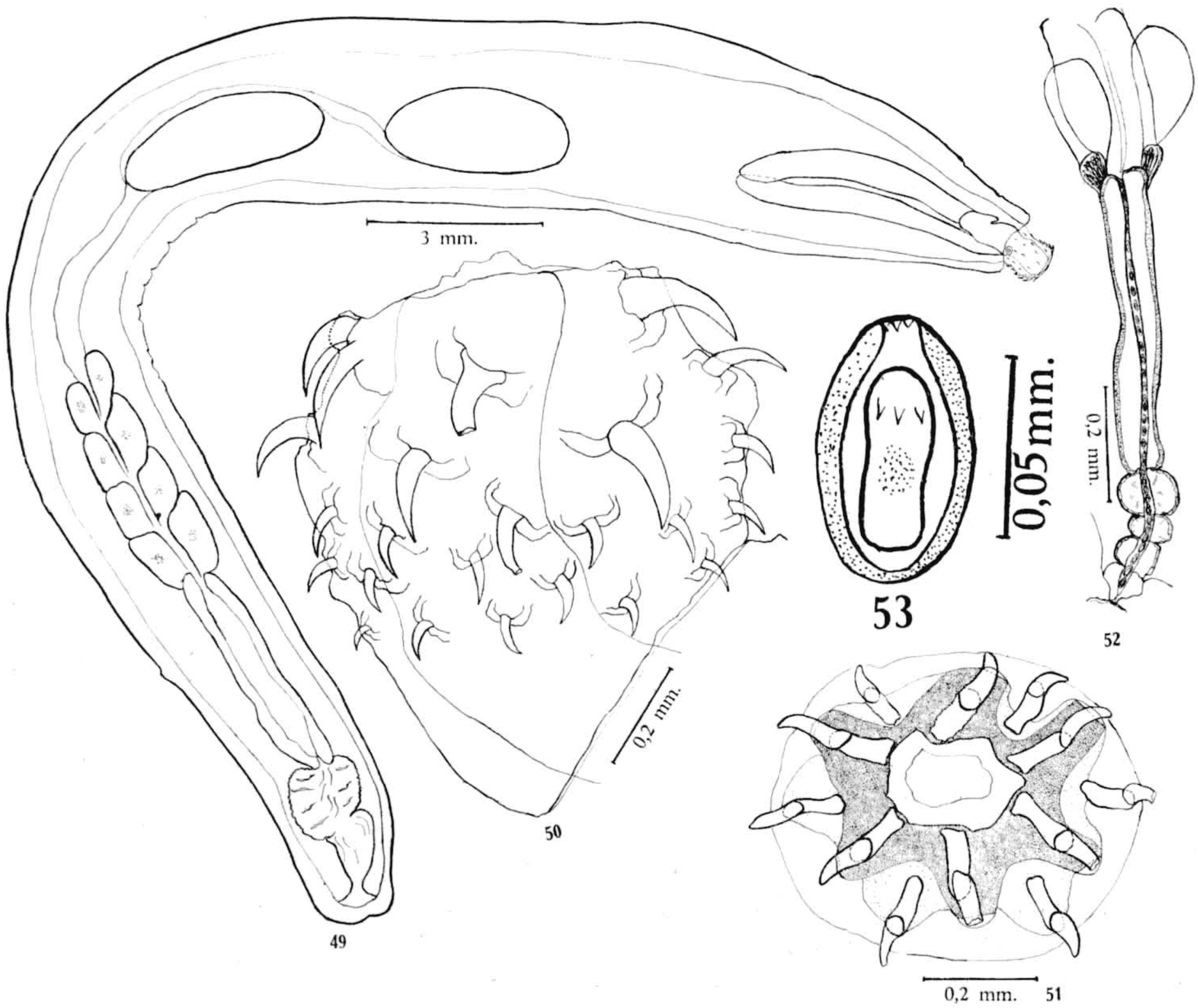
O aparelho genital masculino é constituido por dois testículos elípsoides situados na região mediana; o anterior, bem afastado dos lemniscos, mede 3,01 mm. por 1,24 mm. e o posterior 3,15 mm. por 1,07 mm., aproximadamente. As glândulas prostáticas, em número de 8, dispostas aos pares, ocupam um espaço de 3,56 mm. e medem, individualmente, 1,07 mm. por 0,498 mm.; segue-se o canal ejaculador, muito longo, que mede 3,53 mm.

O aparelho genital feminino apresenta um ovejetor de 4,64 mm. de comprimento aproximado e, anexos à campainha, divertículos laterais bem desenvolvidos, sendo de 0,762 mm. o comprimento da campainha e 0,698 mm. o comprimento dos divertículos; a vagina mede 1,46 mm. Os ovos têm 3 envólucros e medem 0,071 mm. por 0,042 mm.

Habitat — Intestino grosso de *Procyon cancrivorus* (Cuv.).
Proveniência — Manguinhos, Rio de Janeiro, D.F. Brasil.

Tipos e parátipos depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.831, (alótipo macho), 17.832, (holótipo fêmea), 17.833 a-b, 17.847 e 17.854.

Diferencia-se das demais espécies pelas dimensões, número e forma dos ganchos, posição relativa dos órgãos, dimensões e forma dos elementos do complexo feminino.



Prosthenorchis procynis n. sp. — Fig. 49: Macho, total; fig. 50: tromba e ganchos em detalhe; fig. 51: tromba de frente; fig. 52: ovejetor; fig. 53: ovo. Original.

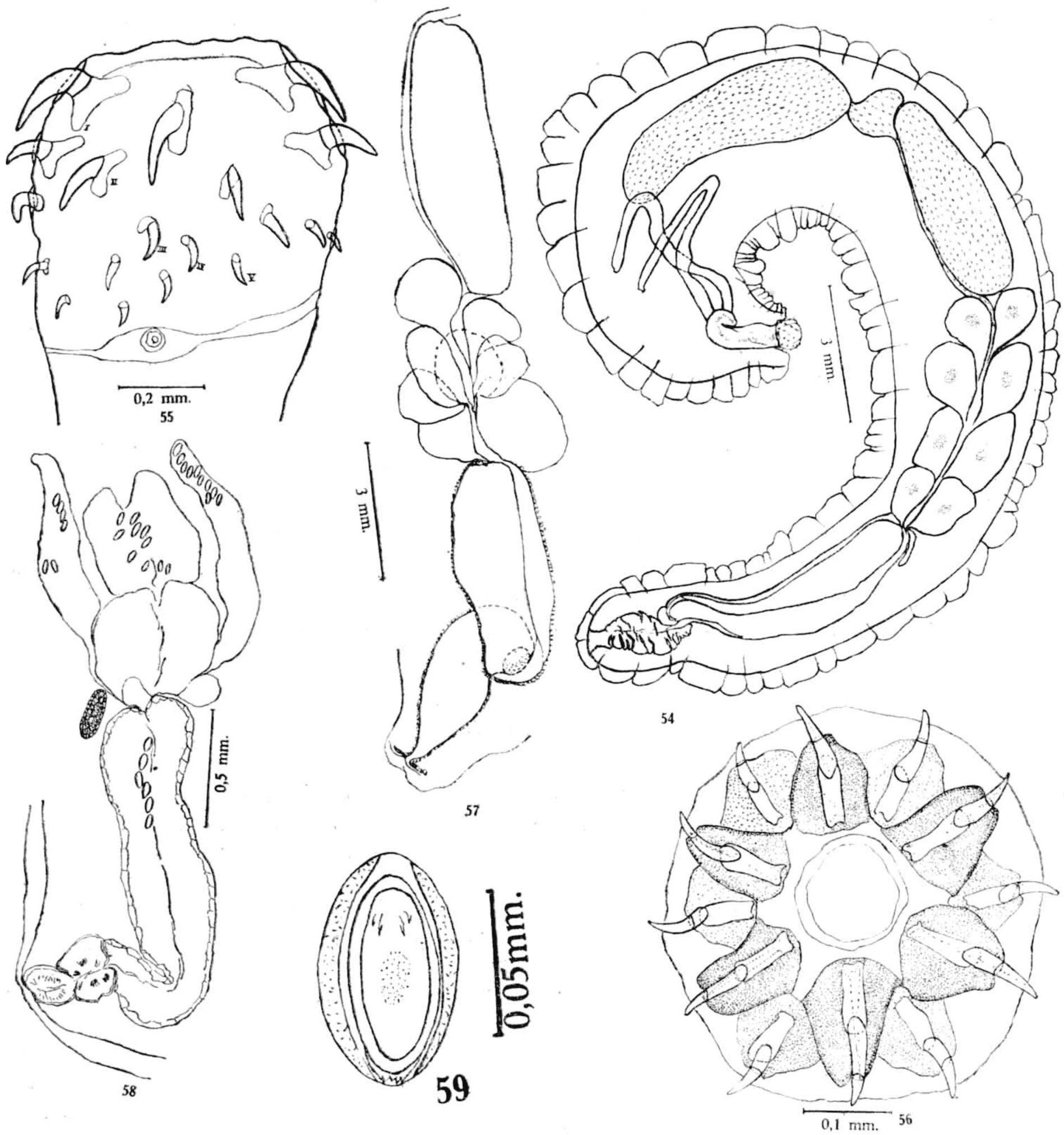
Prosthenorchis potosi n. sp.
(Figs. 54-59)

Comprimento — Fêmeas 30 a 40 mm.; machos 25 a 35 mm.
Largura — Fêmeas 2,5 a 4 mm.; machos 2 a 3,5 mm.

Corpo muito rugoso e de regulares dimensões, em geral com a tromba semi-escondida, não havendo absolutamente pescoço. A tromba apresenta as seguintes dimensões: 0,464 mm. por 0,547 mm.; tem portanto maior o diâmetro transverso, e apresenta-se guarnecida por

6 séries de 5 ganchos cada uma, com disposição oblíqua e com as seguintes dimensões aproximadas:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,184 mm.	0,163 mm.	0,264 mm.
2) — 0,176 mm.	0,152 mm.	0,206 mm.
3) — 0,139 mm.	0,050 mm.	0,164 mm.
4) — 0,108 mm.		
5) — 0,084 mm.		



Prosthenorchis potosi n. sp. — Fig. 54: Macho, total; fig. 55: tromba e ganchos; fig. 56: tromba de frente; fig. 57: extremidade posterior do macho; fig. 58: ovejetor; fig. 59: ovo. Original.

Têm os três primeiros ganchos de cada série dupla raiz, com o aspecto geral, e os demais têm-na simples. A bainha da tromba mantém o aspecto comum e mostra uma acentuada curvatura na porção inferior, tendo as seguintes dimensões: 1,26 mm. por 0,614 mm. De cada lado da bainha da tromba estão os lemniscos, longos, flexuosos, medindo cerca de 8,90 mm. e ultrapassando o primeiro testículo.

O aparelho genital masculino consta de um par de grandes testículos, medindo o anterior 4,32 mm. por 1,04 mm. e o posterior 3,91 mm. por 1,04 mm. Seguem-se as glandulas prostáticas em número de 8, dispostas aos pares, tendo forma irregular, e medem aproximadamente 1,03 mm. por 0,830 mm. e o conjunto 5,48 mm., apresentando todas canais nítidos que se reunem ao nível do canal ejaculador que é muito longo e mede 6,75 mm. por 1,16 mm.

O aparelho genital feminino é igualmente muito desenvolvido, o conjunto alcançando 3,10 mm. Deve ser assinalado o notavel desenvolvimento dos divertículos laterais da campainha que medem 0,630 mm.; a vagina apresenta uma notavel textura muscular e a vulva é de abertura sub-terminal. Núcleos ovígeros grandes com cerca de 0,210 mm. Ovos com três envoltórios, tendo o externo leve rugosidade e o médio adelgaçamento polares; suas dimensões aproximadas são 0,079 mm. por 0,046 mm.

Habitat — Intestino grosso de *Potos flavus* (Schr.).
Proveniência — Piratuba, Pará, Brasil.

Tipos e parátipos depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.829 a-b, (alótipo macho e holótipo fêmea) 10.592 e 17.830 a-d.

Caracterisa-se esta espécie por apresentar 5 ganchos em cada uma das 6 séries o que a aproxima de *Prosthenorchis pintoi* n. sp. da qual se afasta, no entanto, por inúmeros outros caracteres tais como ovejetor e ovos, forma e dimensões do corpo e pelo próprio aspecto geral.

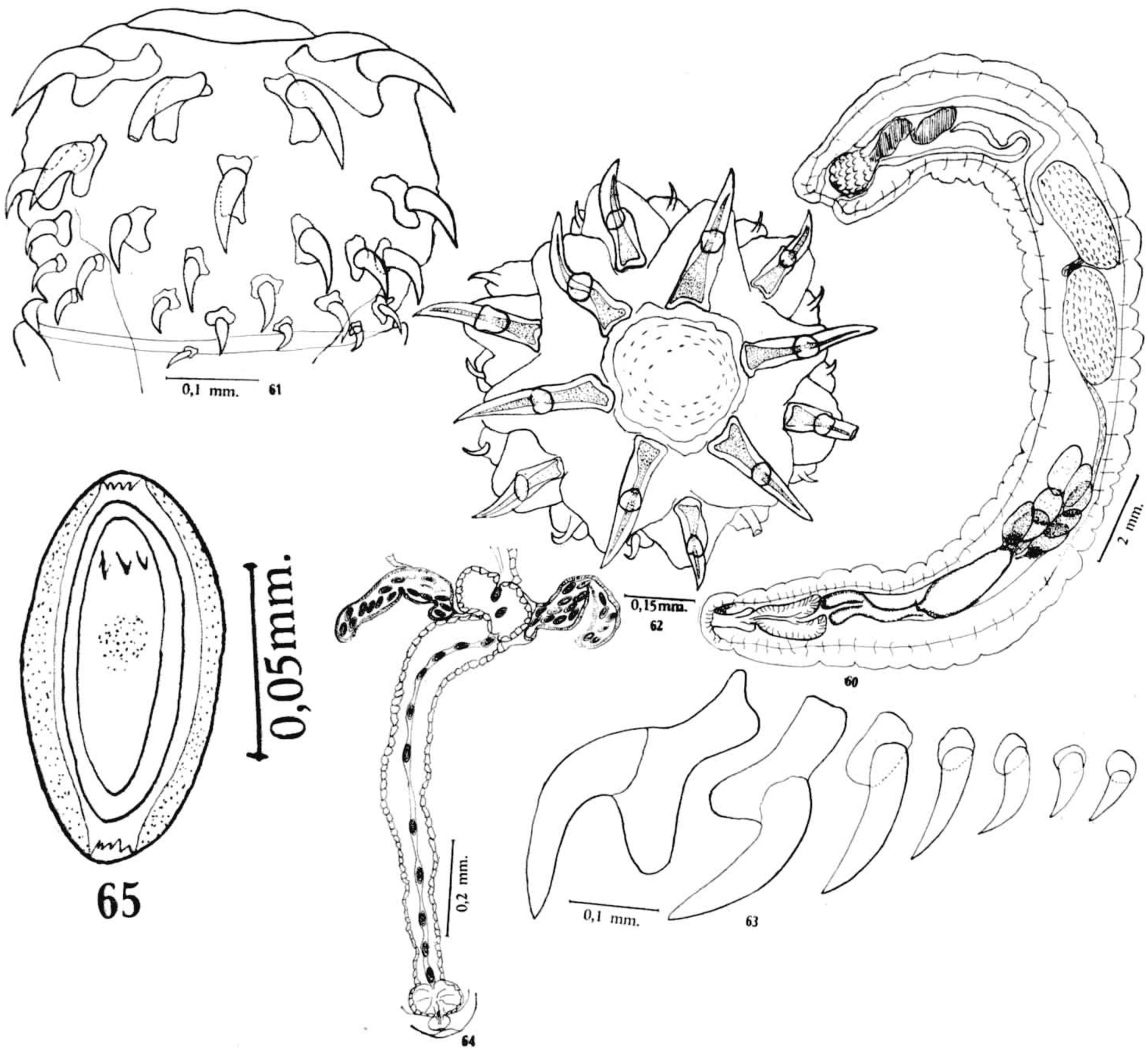
Prosthenorchis gethi n. sp.
(Figs. 60-65)

Prosthenorchis elegans Travassos, 1917, pp. 20, 44, 52, p.p.
Prosthenorchis elegans Stiles & Baker, 1935, pp. 996 p.p., 1164.
Prosthenorchis spirula Machado Filho, 1941, p. 223.

Comprimento — Fêmeas 15 a 25 mm., machos 10 a 15 mm.
Largura — Fêmeas 1,5 a 3,0 mm., machos 1,0 a 2,5 mm.

Porte médio; corpo cheio de rugas transversais, sem ter contudo o aspecto de segmentação, por serem irregulares, de espessura uniforme; sem pescoço; a tromba que está geralmente encolhida, mede aproximadamente 0,583 mm. por 0,794 mm. e é guarnecida de fortes ganchos, situados em elevações cuticulares acentuadas, e dispostas em 6 séries oblíquas de 7 ganchos cada uma e que apresentam dupla raiz nos quatro primeiros ganchos de cada série, e simples nos demais, sendo as seguintes as suas dimensões:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,210 mm.	0,215 mm.	0,327 mm.
2) — 0,210 mm.	0,147 mm.	0,252 mm.
3) — 0,138 mm.	0,080 mm.	0,163 mm.
4) — 0,096 mm.	0,062 mm.	0,134 mm.
5) — 0,084 mm.		
6) — 0,071 mm.		
7) — 0,058 mm.		



Prosthenorchis gethi n. s. — Fig. 60: Macho, total; fig. 61: tromba; fig. 62: tromba de frente; fig. 63; ganchos; fig. 64: ovejetor; fig. 65: ovo. Original.

A bainha da tromba é um saco muscular com as seguintes dimensões: 1,07 mm. por 0,498 mm. Os lemniscos são relativamente longos e ultrapassam o nível do primeiro testículo, medindo 3,48 mm. de comprimento aproximado.

O aparelho genital masculino consta de dois testículos geralmente iguais, medindo aproximadamente 1,40 mm. por 0,581 mm.; partem deles canais deferentes conspícuos; seguem-se as glândulas prostáticas, em número de 8, que não têm disposição uniforme, pois variam com o gráu de distensão do corpo: são geralmente ovóides, e medem aproximadamente 0,664 mm. por 0,398 mm.; ocupam no conjunto um espaço de 1,54 mm. Segue-se o canal ejaculador com 4,64 mm.

O aparelho genital feminino é constituido por sacos conjuntivos dispostos ao longo do ligamento central; abrem-se êles na primeira porção do ovejetor, que é a campainha, porção receptora e reguladora da postura. Apresenta a campainha divertículos laterais irregulares, que recebem o excesso de ovos. Segue-se a vagina com as porções cilíndrica, e esfincteriana, já próximo à vulva, que é terminal; o ovejetor mede na totalidade 5,56 mm., aproximadamente. Os ovos têm três envólucros, sendo o externo levemente áspero e o médio com adelgaçamentos polares; medem aproximadamente 0,084 mm. por 0,054 mm. e os núcleos ovígeros 0,130 mm. por 0,104 mm.

Habitat — Intestino delgado e reto de *Tayra barbara* (L.).

Proveniência — Aurá (típica) e Sto. Antonio, Pará; Angra dos Reis, Estado do Rio, Brasil.

Tipos e *parátipos* depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.836 a-b, (alótipo macho e holótipo fêmea), 4.144, 9.203, 15.680, 17.837 a-d, 17.838 a-b, 17.841, 17.846 e 17.852.

Ao Dr. GETH JANSEN dedicamos a espécie.

Diferencia-se das demais espécies por apresentar 7 ganchos em cada série, e com dimensões notáveis, o mesmo ocorrendo quanto à posição relativa dos órgãos e as suas dimensões.

TRAVASSOS citou *T. barbara* como hospedador de *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) o que certamente não é exato; examinamos o material colhido por este autor, em 1915 e verificamos tratar-se de *P. gethi* n. sp. e não da espécie de Diesing.

O *habitat* "intestino delgado" encontrado no material colhido pela C.E.E.L.V.A. não deve estar certo; provavelmente é intestino grosso.

Prosthenorchis travassosi n. sp.
(Figs. 66-70)

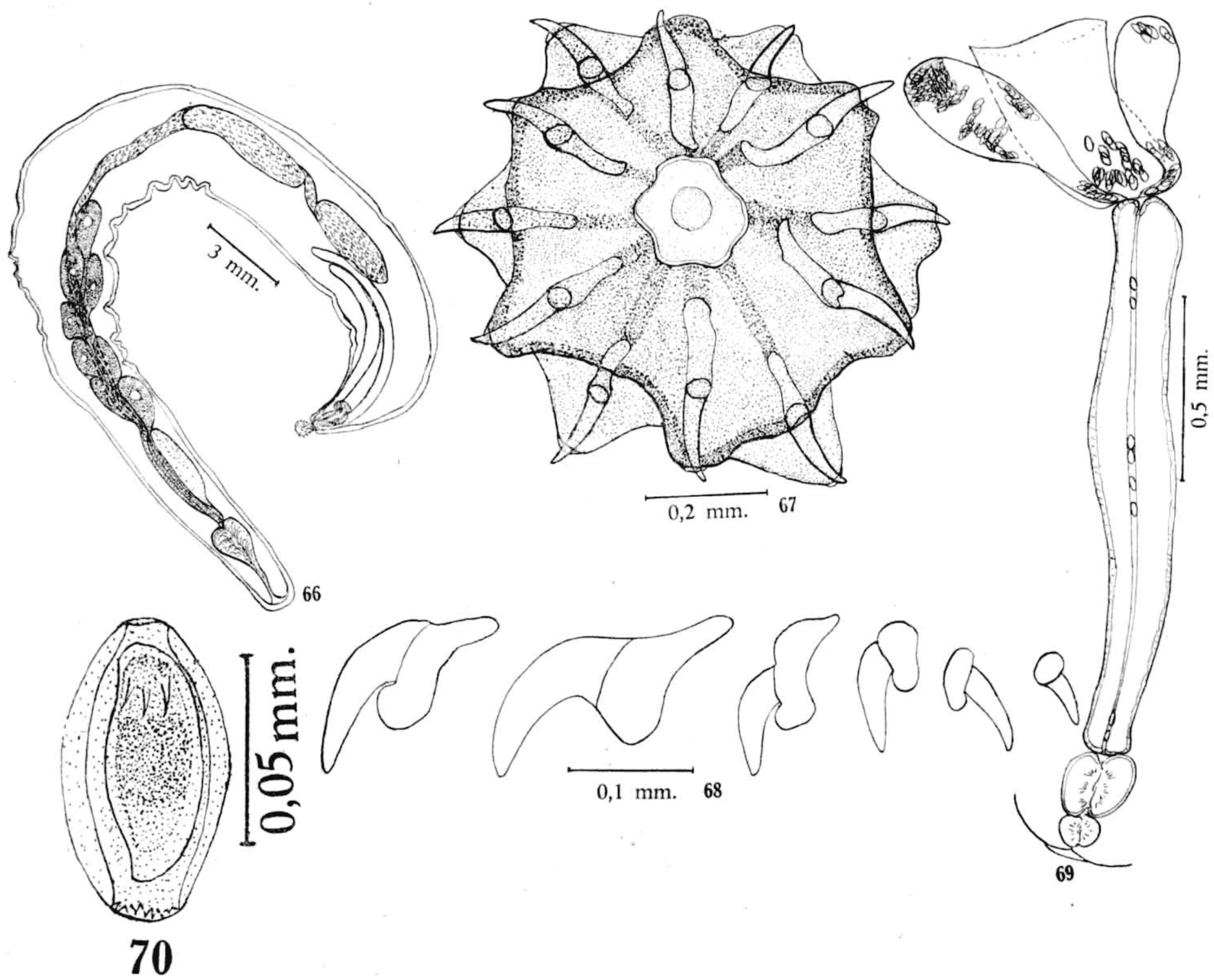
Comprimento — Fêmeas 40 a 50 mm.; machos 35 a 40 mm.
Largura — Fêmeas 3 mm.; machos 2,5 mm.

Corpo muito desenvolvido, ora enrolado sôbre si mesmo, ora em distensão, estando a maior largura no segmento anterior. A tromba é bem desenvolvida, globosa, medindo 0,581 mm. por 0,664 mm., aproximadamente, sendo portanto maior o diâmetro transverso; apresenta-se guarnecida de fortes ganchos, dispostos em 6 séries de 6 ganchos cada uma, sendo que os 3 primeiros de cada série possuem dupla raiz bem formada, os ganchos 4.º e 5.º têm-na mais reduzida, e o 6.º apre-

senta raiz reduzida a um implantação circular; suas medidas aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,168 mm.	0,155 mm.	0,273 mm.
2) — 0,159 mm.	0,147 mm.	0,260 mm.
3) — 0,127 mm.	0,100 mm.	0,170 mm.
4) — 0,091 mm.	0,060 mm.	0,140 mm.
5) — 0,071 mm.	0,050 mm.	0,110 mm.
6) — 0,031 mm.		

A implantação da tromba no segmento anterior do corpo se faz por um verdadeiro pescoço, onde se observa a papila sensorial; segue-se a bainha da tromba, órgão fortemente musculoso, que mede aproxi-



Prosthenorchis travassosi n. sp. — Fig. 66: Macho, total; fig. 67: tromba de frente; fig. 68: ganchos; fig. 69: ovejetor; fig. 70: ovo. Original.

madamente 1,294 mm. de comprimento; ao lado vêm-se os lemniscos longos, ora enovelados, ora distendidos, com 5,700 mm. de comprimento, aproximadamente.

O aparelho genital masculino consta de um par de testículos muito desenvolvidos, situados no segmento anterior, medindo o anterior 4,81 mm. por 1,29 mm. e o posterior 4,55 mm. por 1,09 mm., aproximadamente. Seguem-se as glândulas prostáticas, bem destacadas entre si, ovóides, continuando-se por canais bem individualisados, notando-se no interior das mesmas uma porção central que não fixa o corante; medem em média 1,20 mm. por 0,540 mm. e o conjunto alcança 2,10 mm. de comprimento; segue-se o canal ejaculador bem desenvolvido.

O aparelho genital feminino mantém o aspecto geral, porém é muito desenvolvido. longo, medindo o ovejetor 2,80 mm. e possuindo a campainha divertículos laterais bem desenvolvidos. Os ovos têm igualmente o aspecto geral das demais espécies e medem 0,071 mm. por 0,048mm.

Habitat — Reto de *Cebus frontatus* Kuhl.

Proveniência — Fazenda Cupido, Linhares, Espírito Santo, Brasil.

Tipos e parátipos depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.814, (alótipo macho) 17.853, (holótipo fêmea), 17.815 a-c e 17.816.

Dedicamos a presente espécie ao Professor LAURO TRAVASSOS e consideramo-la diferente das demais pelas dimensões dos ganchos, forma e dimensões dos órgãos genitais e dimensões dos ovos.

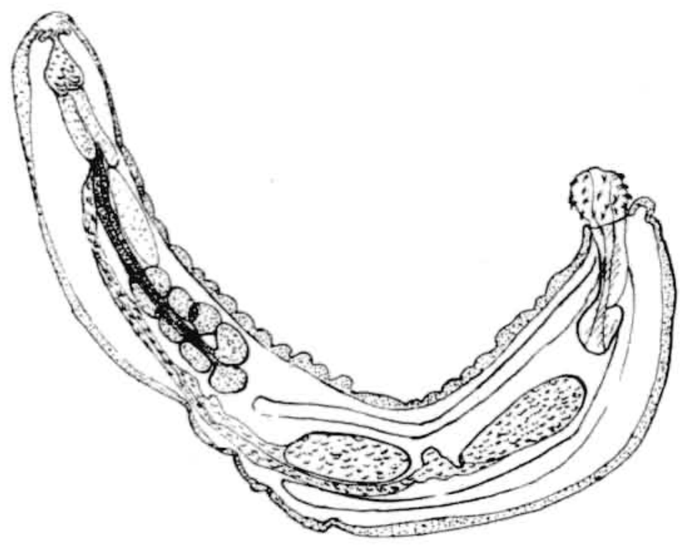
Prosthenorchis freitasi n. sp.
(Figs. 71-75)

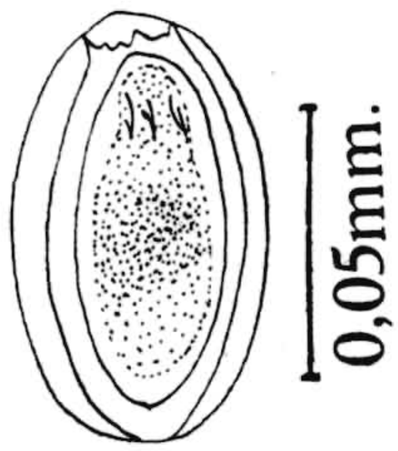
Comprimento — Fêmea 40 mm.; macho 35 mm.
Largura — Fêmea 3 mm.; macho 2,5 mm.

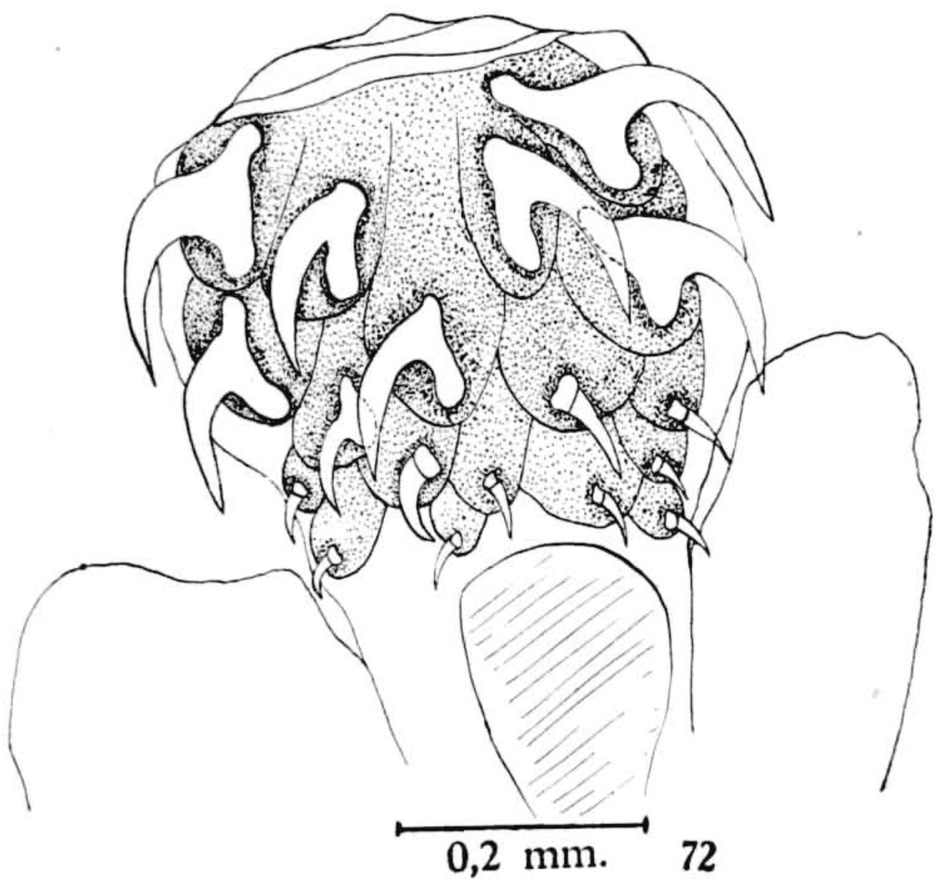
Corpo muito rugoso, geralmente recurvado, tendo a maior largura na porção anterior. Tromba bem desenvolvida, medindo 0,415 mm. por 0,431 mm., aproximadamente; é guarnecida de fortes ganchos em número de 6 para cada uma das 6 séries; suas dimensões aproximadas são:

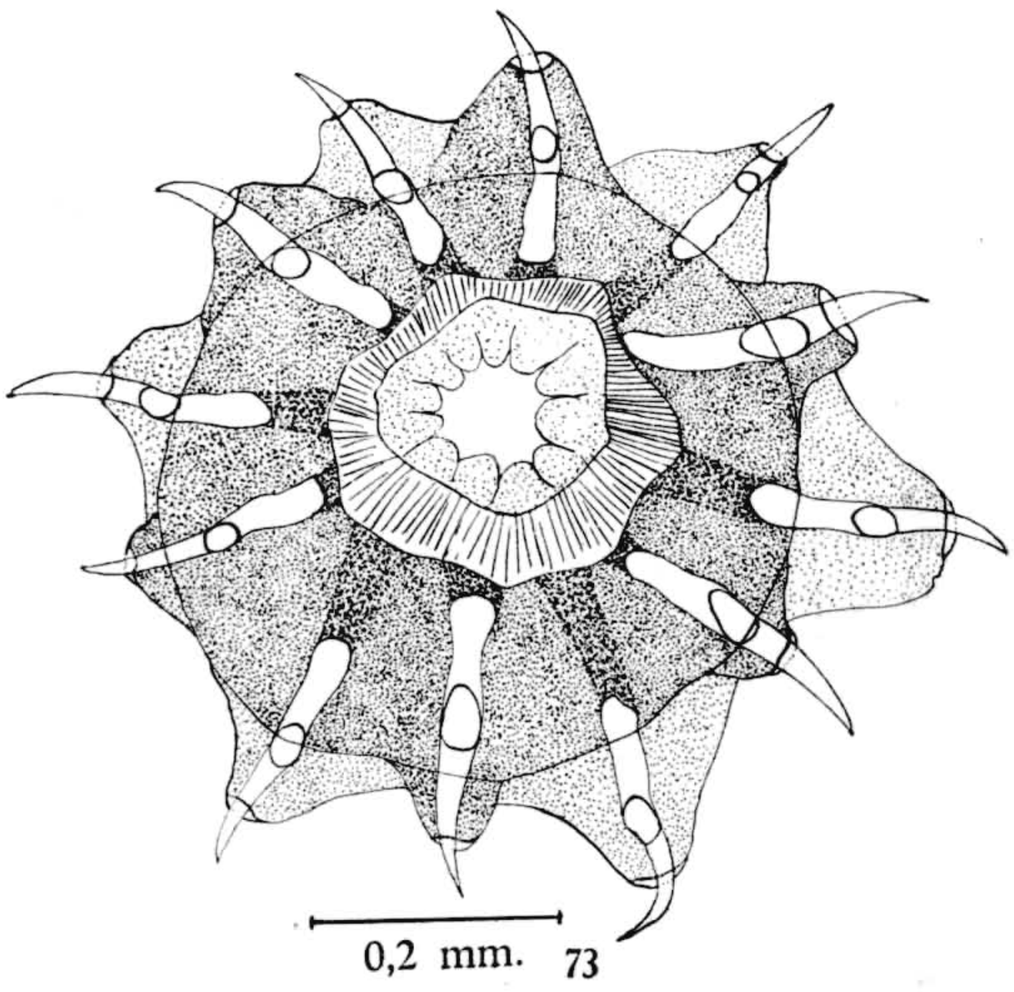
Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,121 mm.	0,096 mm.	0,142 mm.
2) — 0,088 mm.	0,067 mm.	0,130 m..
3) — 0,079 mm.	0,058 mm.	0,109 mm.
4) — 0,040 mm.		
5) — 0,037 mm.		
6) — 0,029 mm.		

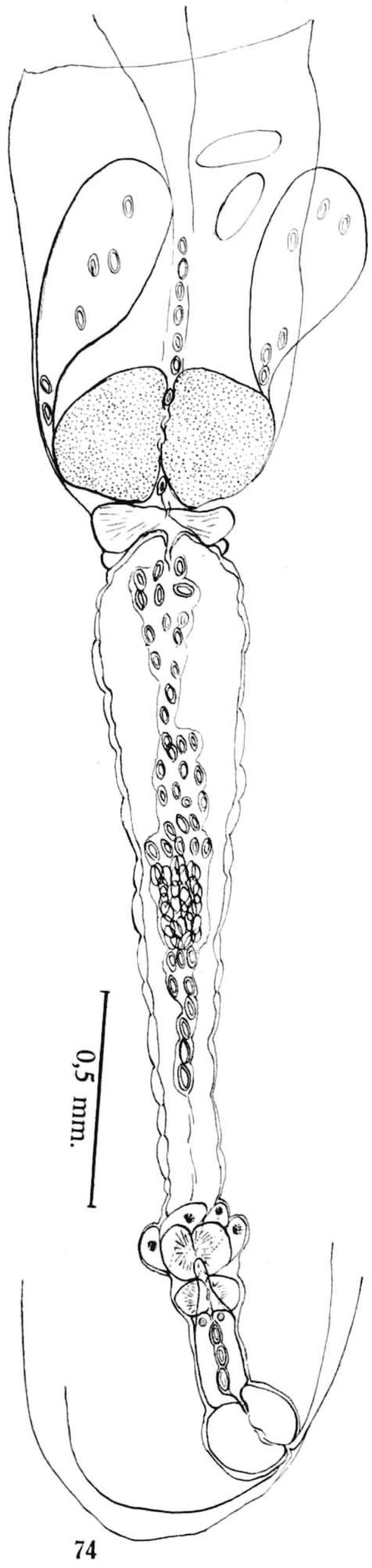
A tromba implanta-se diretamente no corpo, sem pescoço; segue-se a bainha da tromba, fortemente musculosa, medindo aproximadamente 1,29 mm. de comprimento; os lemniscos muito longos, ultrapassam o testículo e medem aproximadamente 3,91 mm. de comprimento.











..*Prosthenorchis freitasi* n. sp. — Fig. 71: Macho, total; fig. 72: tromba e ganchos em detalhes; fig. 73: tromba de frente; fig. 74: ovejetor; fig. 75: ovo. Original.

O aparelho genital masculino consta de um par de testículos situados muito próximo à bainha da tromba, são bem desenvolvidos e medem: o anterior 0,979 mm. por 0,415 mm. e o posterior 0,913 mm. por 0,464 mm.; seguem-se as glândulas prostáticas muito reduzidas e bem individualisadas, quase esféricas, medindo aproximadamente 0,199 mm. por 0,464 mm. e o conjunto 1,162 mm. de comprimento; depois vem o canal ejaculador muito nítido.

O aparelho genital feminino apresenta um ovejetor muito desenvolvido com divertículos laterais conspícuos, medindo o conjunto 3,44 mm. de comprimento; os ovos conservam o aspecto geral e medem 0,067 mm. por 0,033 mm.

Habitat — Intestino grosso próximo a valvula ileo cecal de *Cebus sp.*

Proveniência — Engano, (vale do Rio Itaunas), Espírito Santo, Brasil.

Tipos e parátipos depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os númreos 17.817 a-b (alótipo macho e holótipo fêmea), 15.869 e 17.818 a-c.

Esta espécie apresenta a forma e dimensões dos ganchos diferentes das demais assim como são diferentes a localisação dos órgãos genitais machos e as dimensões dos ovos. Dedicamo-la ao Dr. J. F. TEIXEIRA DE FREITAS.

Prosthenorchis lenti n. sp.

(Figs. 76-79)

Prosthenorchis elegans Travassos, 1917, pp. 20, 44, 52 p.p.

Comprimento — Fêmeas 20 a 25 mm.; machos 15 a 20 mm.

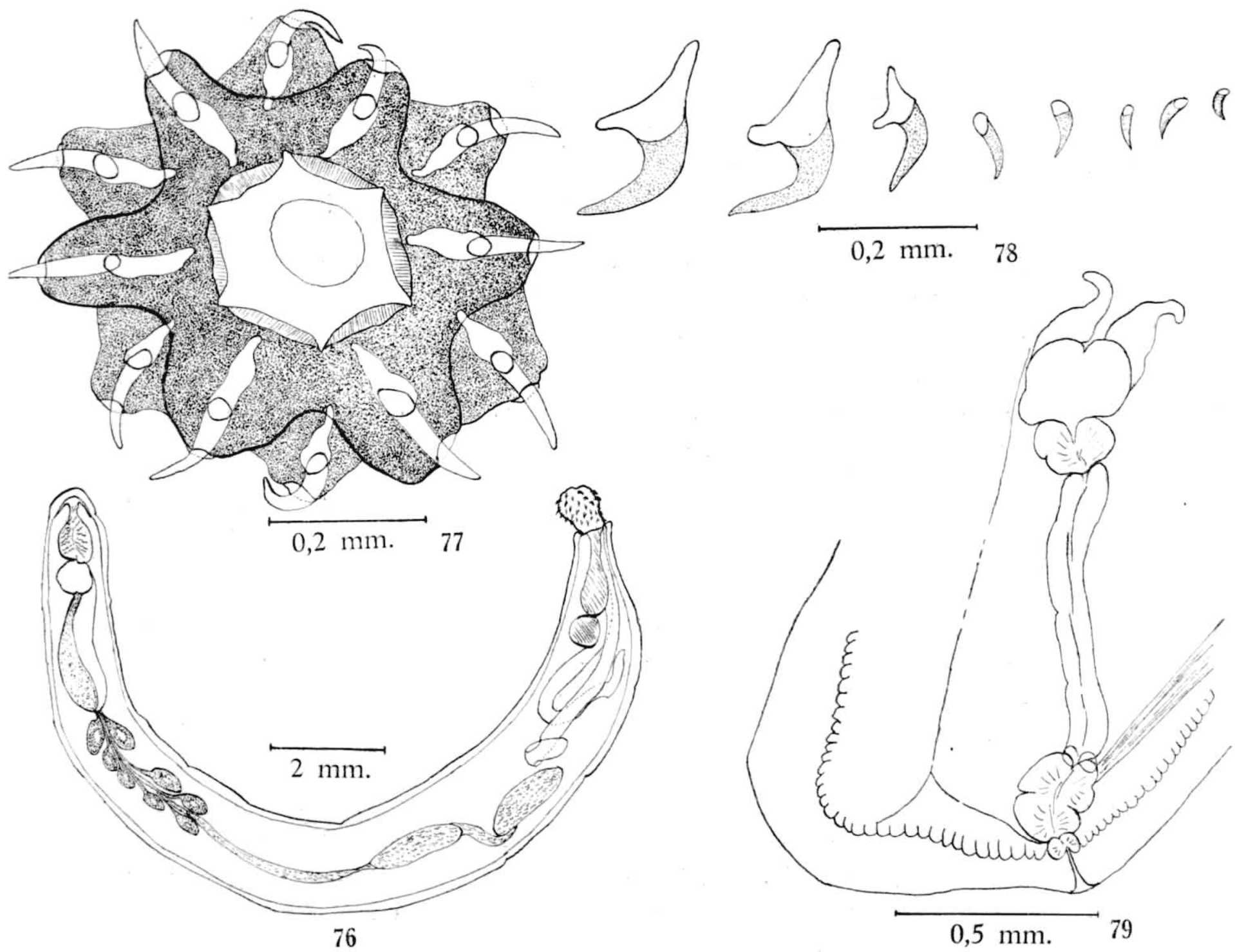
Largura — Fêmeas 2 a 2,5mm.; machos 1,5 mm. a 2,0 mm.

Corpo de desenvolvimento médio, pouco rugoso e geralmente recurvado, sendo mais largo na porção cefálica. Tromba medindo 0,630 mm. por 0,664 mm., apresentando-se guarnecida de ganchos fortes, dispostos em 6 séries de 8 ganchos, cujas dimensões aproximadas são:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,184 mm.	0,168 mm.	0,235 mm.
2) — 0,163 mm.	0,176 mm.	0,294 mm.
3) — 0,126 mm.	0,105 mm.	0,189 mm.
4) — 0,075 mm.		
5) — 0,054 mm.		
6) — 0,046 mm.		
7) — 0,042 mm.		
8) — 0,033 mm.		

A tromba implanta-se diretamente no corpo, não há porção diferenciada em pescoço; segue-se a bainha da tromba que tem o aspecto geral deste órgão no gênero, medindo aproximadamente, 1,32 mm. de comprimento; lemniscos longos, medindo 3,15 mm.

O aparelho genital masculino apresenta testículos elipsóides, medindo o anterior 1,76 mm. por 0,510 mm. e o posterior 1,82 mm. por 0,547 mm., seguem-se as glândulas prostáticas cujas dimensões aproximadas são 0,498 mm. por 0,348 mm.; o conjunto alcança 2,98 mm. de comprimento.



Prosthenorchis lenti n. sp. — Fig. 76: Macho, total; fig. 77: tromba de frente; fig. 78: ganchos; fig. 79: ovejetor. Original.

O aparelho genital feminino apresenta um ovejetor que mede aproximadamente 1,41 mm. de comprimento; possue na campainha divertículos laterais muito característicos. Os exemplares examinados não apresentavam ovos.

Habitat — Intestino delgado de *Callithrix geoffroyi* (Humb.).

Proveniência — Engano, Conceição da Barra, Espírito Santo, Brasil.

Tipos e *parátipos* depositados na coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 17.819 a-b (alótipo macho e holótipo fêmea), 14.830 e 17.820 a-c.

Esta espécie apresenta como caráter distintivo das demais espécies o número de ganchos (48) e as suas dimensões, além de aspectos

outros, como no que se refere às dimensões dos testiculos, do ovejetor, etc.

Dedicamo-la ao Dr. HERMAN LENT.

Prosthenorchis avicola Travassos, 1917
(Figs. 80-84)

Prosthenorchis avicola Travassos, 1917, pp. 189-190.
Prosthenorchis avicola Travassos, 1917, pp. 20, 46, 55, 57, est. VIII, figs. 45-46, est. XIV, fig. 86.
Prosthenorchis avicula Meyer, 1932, pp. 211, 360.
Prosthenorchis avicola Dollfus, 1938, pp. 388, 390.

Comprimento — Fêmea 40 mm.; macho 12 mm.
Largura — Fêmea 4 mm.; macho 2 mm.

Corpo muito desenvolvido, rugoso, porção anterior mais grossa, onde está a tromba, bem desenvolvida, medindo cerca de 0,609 mm. por 0,652 mm., sendo guarnecida de 6 séries de 5 ganchos em disposição oblíqua, sendo suas medidas as seguintes:

Lâmina	*Raiz*	*Distancia entre as extremidades*
1) — 0,134 mm.	0,149 mm.	0,260 mm.
2) — 0,126 mm.	0,071 mm.	0,142 mm.
3) — 0,105 mm.	0,058 mm.	0,112 mm.
4) — 0,092 mm.		
5) — 0,078 mm.		

A bainha da tromba é forte bolsa muscular que internamente possue feixes musculares que se inserem nas raizes dos ganchos; mede aproximadamente 1,50 mm. por 0,600 mm. Lateralmente à bainha estão os lemniscos, nucleados, desenvolvidos, que medem cerca de 11,00 mm. por 1,00 mm.

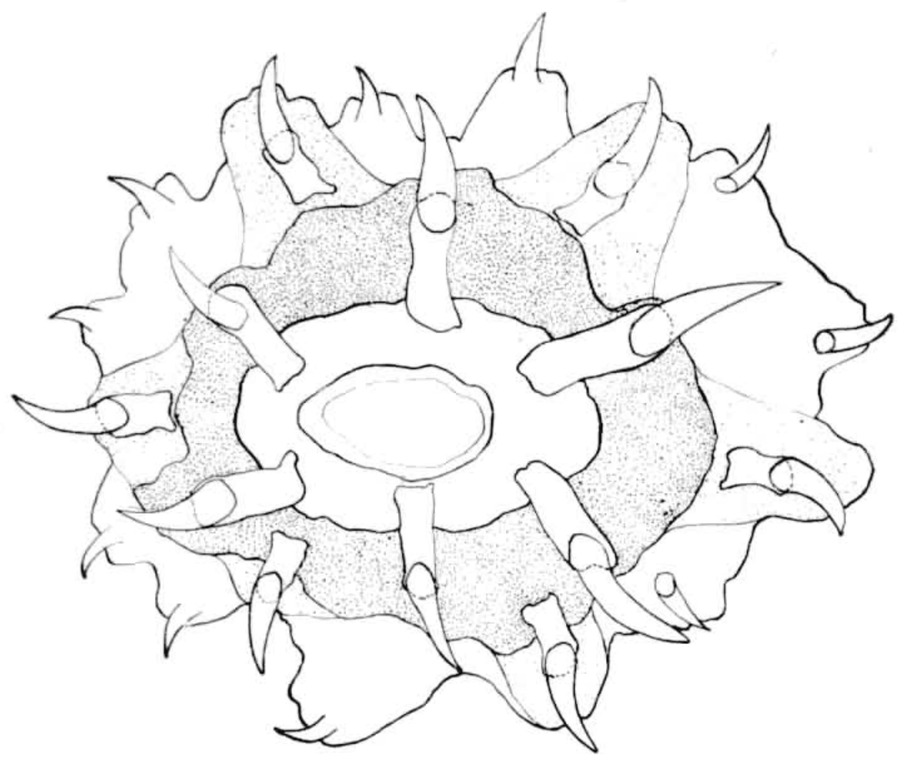
O aparelho genital masculino no escasso material estudado mostra as seguintes dimensões aproximadas: 3,03 mm. por 0,826 mm. para os testículos; as glândulas prostáticas medem aproximadamente, 0,504 mm. de diâmetro e o canal ejaculador cerca de 4,50 mm. de comprimento.

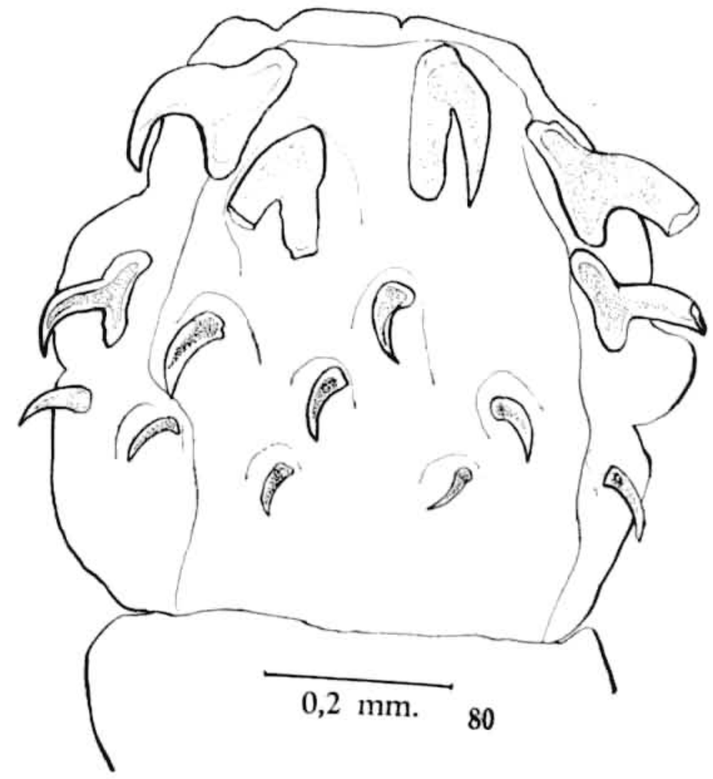
O aparelho genital feminino apresenta um ovejetor com 3,22 mm. de comprimento, apresentando divertículos laterais muito desenvolvidos; os ovos medem cerca de 0,074 mm. por 0,046 mm. e os núcleos ovigeros 0,215 mm. por 0,113 mm.

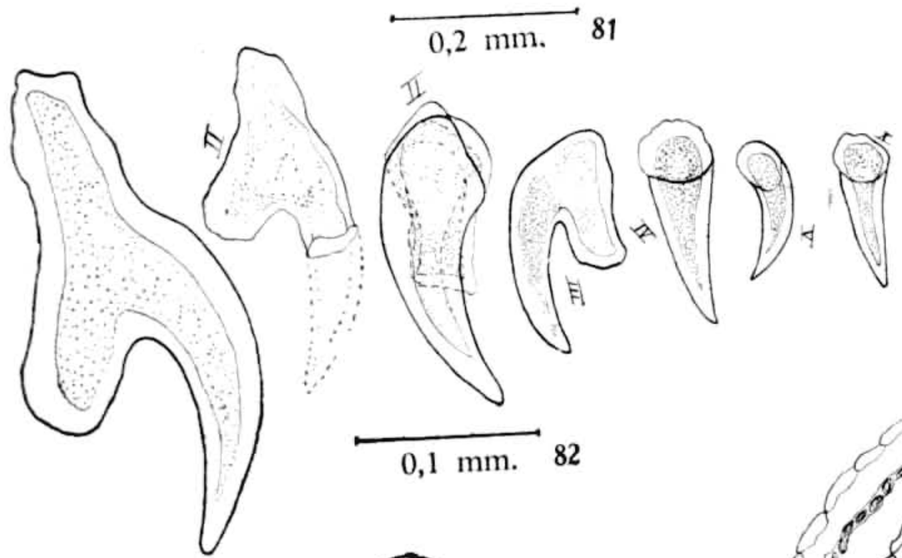
Habitat — Intestino de *Nettion brasiliensis* (GM.).
Proveniência — Avanhandava, S. Paulo, Brasil.

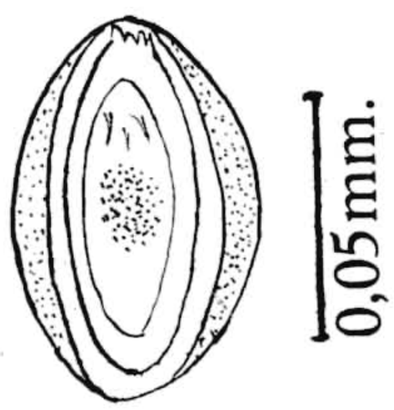
Revimos o material estudado por TRAVASSOS (números 9.678 e 17.839 a-b da coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz), e esta espécie, única que parasita ave, no gênero em questão, mostra-se bôa pelos caracteres descritos, diferenciando-se das demais pelo número e dimensões dos ganchos; também foram consideradas as di-

mensões dos demais órgãos, devendo ser assinalado que nos ovos é importante observar a relação comprimento largura (C/L), que em alguns casos sofre variação em C, em outros em L, acarretando modificação morfológica, o que confere a espécie um bom caráter diferencial. O número 9.678 contém o holótipo fêmea e o alótipo macho; o número 17.839 a-b contém a tromba e ovos do alótipo macho.

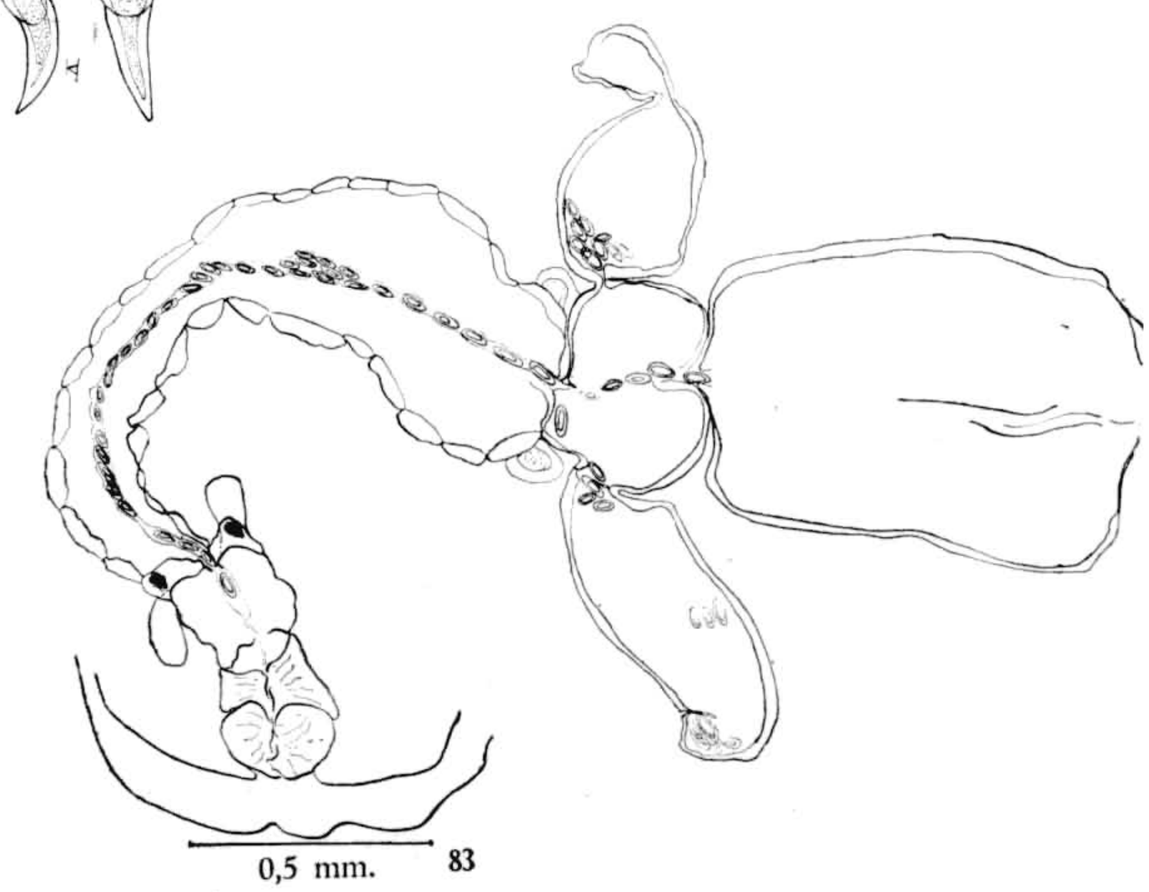








84



Prosthenorchis avicola Travassos, 1917 — Fig. 80: Tromba; fig. 81: tromba de frente; fig. 82: ganchos; fig. 83: ovejetor; fig. 84: ovo. Original.

Prosthenorchis lemuri n. sp.
(Figs. 85-92)

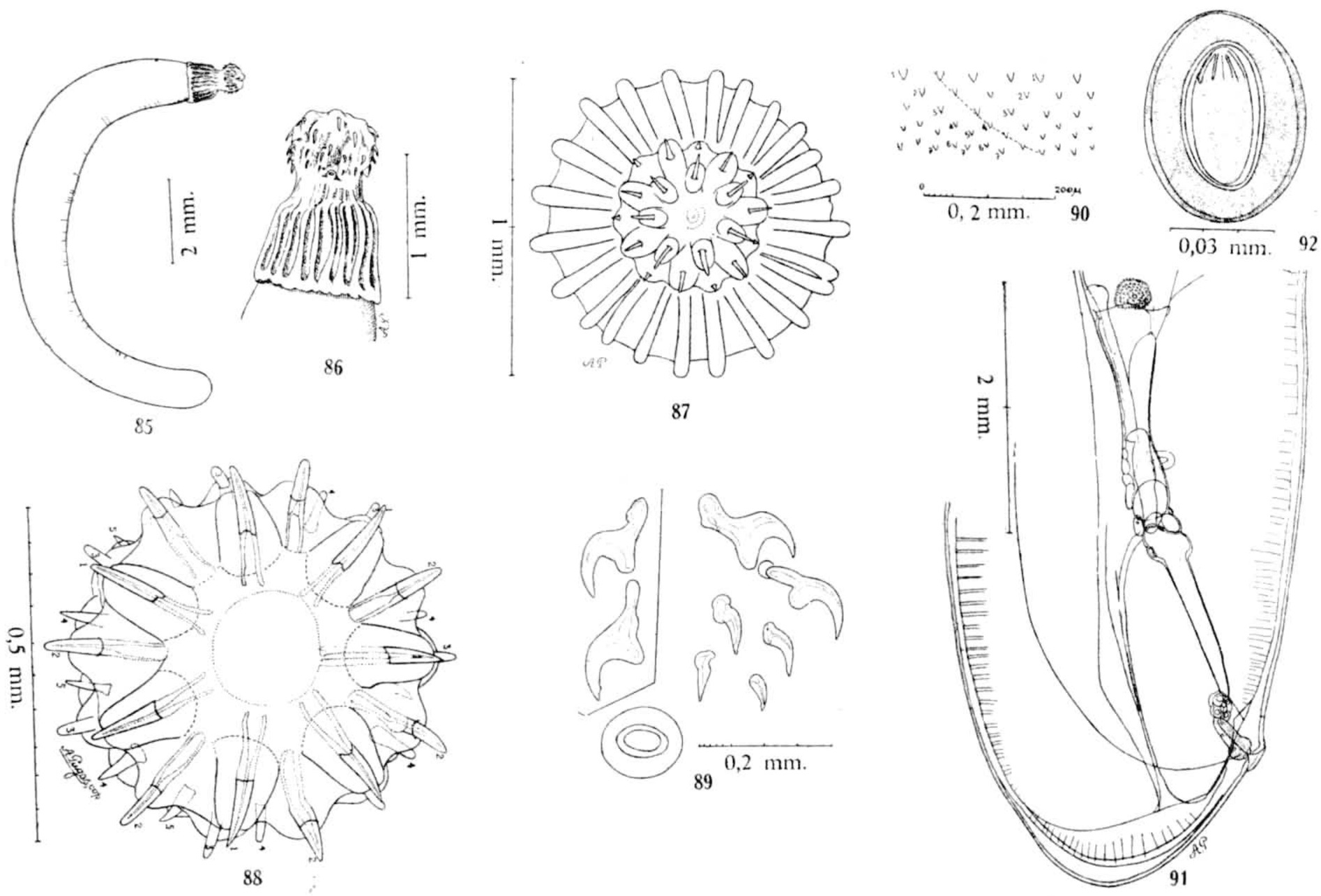
Prosthenorchis elegans Dollfus, 1938, pp. 387, 392, 395, 396, 399, figs 1, 2, 5-11.

Prosthenorchis spirula Brumpt & Urbain, 1938, p. 1928.

Prosthenorchis elegans Brumpt, Desportes & Deschambre, 1939, pp. 198, 199.

Comprimento — 45 mm.
Largura — 3 mm.

Corpo com cuticula pregueada transversalmente nos exemplares encolhidos; naqueles mortos em extensão as pregas transversais desaparecem.



Prosthenorchis lemuri n. sp. — Fig. 85: Fêmea; fig. 86: extremidade da fêmea; desenhada no n.º 85; figs. 87 e 88: trombas de frente; fig. 89: ganchos; fig. 90: esquema oncotáxico; fig. 91: ovejetor; fig. 92: ovo. (Desenhos de 85-92 seg. Dollfus).

Colar anterior presente com 20 a 25 pregas longitudinais. Papilas sensoriais da base da tromba relativamente grandes (0,125 mm. por 0,105 mm.). Ganchos da tromba em 6 séries oblíquas de 7 ganchos cada uma, num total de 42 ganchos. Lemniscos relativamente longos (em um macho de 17,4 mm. medem 7,5 mm.; em uma fêmea de 17,5 mm. medem quase 7 mm.).

O aparelho genital feminino apresenta uma campainha com divertículos muito desenvolvidos. Abertura vulvar nitidamente dorsal, sobre uma ligeira protuberancia. Ovos larvados, com envoltório externo granuloso e reticulado; medem 0,060 mm. por 0,042 mm.

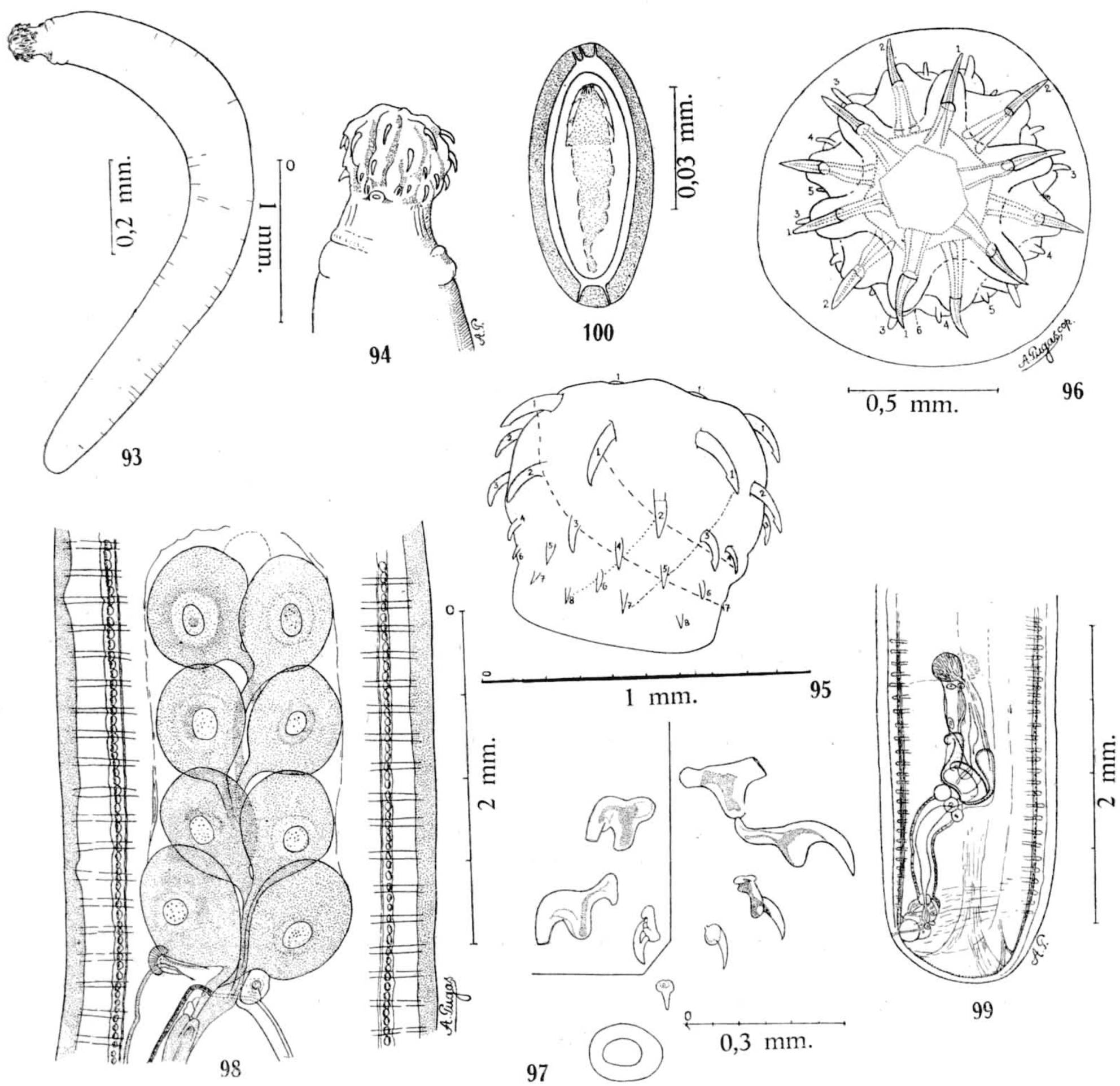
Habitat — Intestino de *Lemur fulvus* Et. Geoff.

Proveniência — ? Madagascar.

Traduzimos e resumimos acima a descrição dada por Dollfus. Afasta-se esta espécie de *Prosthernochis elegans* (Diesing, 1851) pela forma e número dos ganchos, além de outros caracteres. Material tipo é aquele que serviu a Dollfus para suas figuras, 1, 2, 5-11.

Prosthenorchis dollfusi n. sp.
(Figs. 93-100)

Prosthenorchis spirula Brumpt & Urbain, 1938, pp. 1928.
Prosthenorchis spirula Dollfus, 1939, pp. 386, 400, 410-418 figs. 2, 4, 12, 25.



Prosthenorchis dollfusi n. sp. — Fig. 93: Macho; fig. 94: extremidade anterior do macho desenhado n.º 93; fig. 95: tromba; fig. 96: tromba de frente; fig. 97: ganchos; fig. 98: glandulas prostáticas; fig. 99: ovejetor; fig. 100: ovo. (Desenhos de 93-100 seg. Dollfus).

Prostrenorchis spirula Brumpt & Deschambre, 1939, pp. 197, 199, 202.

Comprimento — 50 mm.
Largura — 4 mm.

Corpo geralmente em "ponto de interrogação", quando fixados. Tromba com 6 séries de 8 ganchos cada uma, num total de 48 ganchos. Colar ausente. Papilas sensoriais da bainha da tromba um pouco salientes e um pouco alongadas transversalmente. Lemniscos de comprimento bastante variável (em um macho de 9,4 mm. mede 6,6 mm., em outro macho de 20 mm. mede 6 mm., em outro exemplar mede sòmente 4,3 mm.).

Aparelho genital masculino com 8 glândulas prostáticas, dispostas em 2 séries juxtapostas e regulares, de 4 cada uma.

Abertura vulvar dorsal, algumas vezes situadas em uma pequena saliência. Ovos com 0,080 mm. por 0,050 mm.

Habitat — Intestino de *Lemur fulvus* Et. Geoff.

Proveniência — ? Madagascar.

Tradusimos e resumimos a descrição dada por Dollfus. Distingue-se de *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819) pela forma e número de ganchos, além de outros caracteres.

Dollfus em seu estudo nos envia às descrições de Westrumb, Diesing, Cobbold, Porta, Travassos e Meyer, julgando ter em mão as espécies de Olfers e Diesing. O n.º de ganchos encontrado na tromba, caracter que julgamos de grande importância para a distinção de espécies, levou-nos a considerar o material trabalhado pelo pesquisador francês, constituido de duas espécies que acima foram descritas.

Refere ainda Dollfus o encontro de especimens com 7 séries de 7 ganchos cada uma, num total de 49 ganchos, acreditamos que êles pertençam a uma terceira espécie, provavelmente nova e, por este caráter, próxima de *Prosthenorchis septemserialis* n. sp. O material tipo é aquele que serviu a Dollfus para suas figuras, 2, 4, 12 e 25.

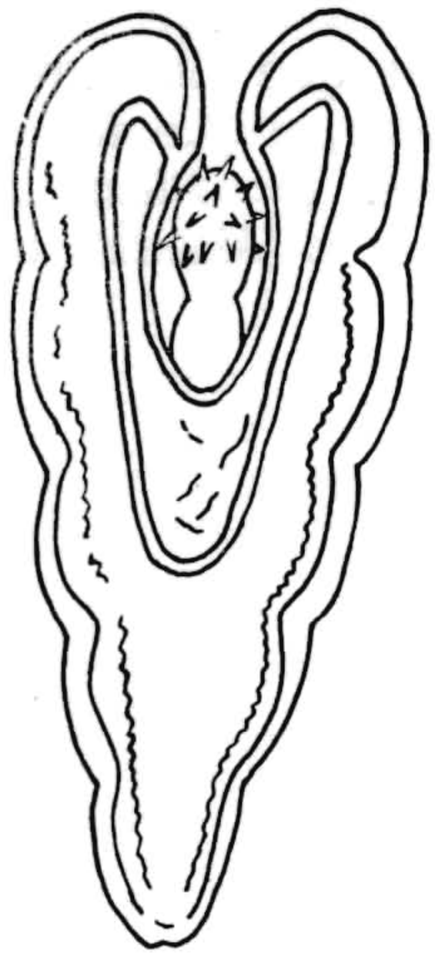
Prosthenorchis (*s. l.*) *novellae* (Parona, 1890)
(Figs. 101-104)

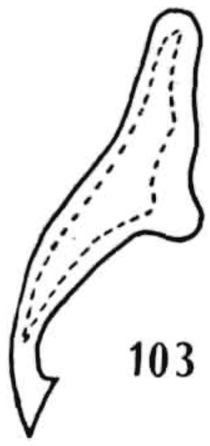
Prosthenorchis (*s. l.*) *novellai* Travassos, 1917, pp. 25, 46, 52, 58, est. VIII, figs. 99-100.
Prosthenorchis novellai Meyer, 1932, pp. 212, 376.
Prosthenorchis novellai Dollfus, 1938, pp. 388, 390.

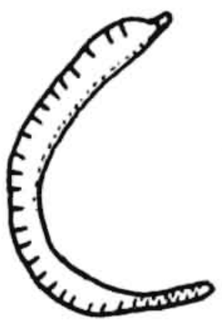
Comprimento — Macho 31 mm. por 3 mm. de largura.

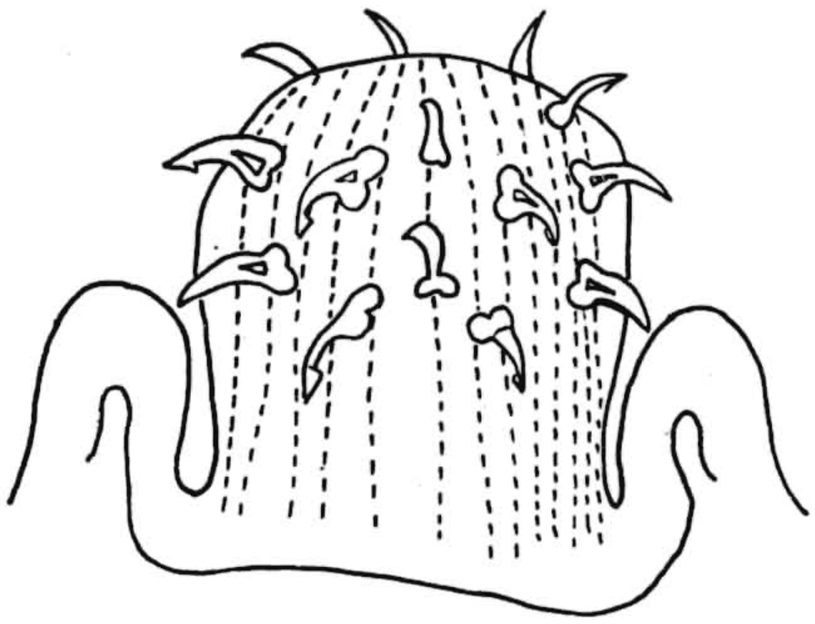
Corpo alongado, quasi cilindrico, com rugas transversais, o maior diametro fica mais próximo da extremidade da tromba que da genital.

A tromba é cilíndrica, mede 1,5 mm. de comprimento por 1 mm. de largura; apresenta 5 séries transversais de ganchos; os apicais têm a ponta livre uncinada e a raiz volumosa; os basais são mais longos e têm a base mais larga. Os apicais medem 0,098 mm. de comprimento e os basais 0,322 mm. a 0,328 mm. O pescoço é curto.









Prosthenorchis novellae (Parona, 1890). — Fig. 101: Adulto em tamanho natural; fig. 102: tromba; fig. 103: gancho; fig. 104: tromba retraida. (Desenhos seg. Parona).

Habitat — Intestino de *Artibeus jamaicensis* Leach.
Proveniência — S. João, Pôrto Rico.

Transcrevemos acima a descrição dada por TRAVASSOS em 1917.

(?) *Prosthenorchis curvatus* (Linstow, 1897).
Echinorhynchus curvatus Porta, 1908, p. 247, pl. 9, figs. 19 a-c.
Prosthenorchis s. l. curvatus Travassos, 1917, pp. 25, 55.
Prosthenorchis curvatus Meyer, 1932, pp. 211-212, 353.
Prosthenorchis curvatus Dollfus, 1938, pp. 388-390.

MEYER inclue esta espécie entre os *Prothenorchinae,* si bem que a descrição existente seja insuficiente para um diagnóstico preciso, pois, conquanto existam caracteres que sejam favoráveis, como o número e a disposição dos ganchos, a forma destes etc., há o fato de ter sido colhido em réptil, primeiro caso em espécie deste gênero. Transcrevemos abaixo a descrição original, e esperamos até que o estudo do material tipo nos permita melhor julgamento.

"*Echinorhynchus curvatus* n. sp. *Eumeces algeriensis* Pet. (*Plestiodon aldrovandi* Dumeril), Lange bis 5,33 mm. Breite 1,22 mm.,

der Korper ist hinden verdunnt und etwas Gekrumnst. Am Rostellum findet man 5 Reiken mit je 6 haken; die vorderen mit verdickten Wurzelast messen 0,35 mm. die hinteren, dornformigen 0,11 mm. Die exemplare sind noch unreif und enthalten Keine Eier; nach der grosse der Haken zu urtheilen durften sie ein sehr betrachtliche Lange erreichen".

Sobre esta espécie, limitamo-nos a fazer a observação sobre a proveniência do material, já referida por DOLLFUS, pois que LINSTOW a ela não se refere e no entanto MEYER cita Madagascar, o que fez por engano, pois o hospedador *Eumeces algeriensis* Pet. (= *Plestiodon aldrovandi* Dumeril) tem sua distribuição limitada à Algeria e a Marrocos.

LISTA SISTEMÁTICA DOS HOSPEDADORES

Mammalia

Quadrumana

Callithricidae

Callithrix jacchus (L.)
- *Prosthenorchis sigmoides* Meyer, 1932

Callithrix leucocephala (Et. Geoff.)
- ? *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) (2.º Porta)
- *Prosthenorchis juxtatesticularis* n. sp.

Callithrix chrysoleuca (Nat. Wag.)
- *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851)

Callithrix geoffroyi (Humb.)
- *Prosthenorchis lenti* n. sp.

Leontocebus rosalia (L.)
- *Prosthenorchis spirula* (Olfers, 1819)

Oedipomidas oedipus (L.)
- ? *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851) (2.º Cobbold)

Cebus sp.
- *Prosthenorchis confusus* n. sp.
- *Prosthenorchis freitasi* n. sp.

Cebus frontatus Kuhl.
- *Prosthenorchis travassosi* n. sp.

Cebus cay (Oken)
- *Prosthenorchis rugosus* n. sp.

Saimiri sciurea (L.)
- *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851)

Mystax ursulus (Humb.)
- *Prosthenorchis elegans* (Diesing, 1851)
- *Prosthenorchis septemserialis* n. sp.

Lemuridae
Lemur fulvus Et. Geoff.
Prosthenorchis lemuri n. sp.
Prosthenorchis dollfusi n. sp.

Chiroptera
Artibeus jamaicensis Leach.
Prosthenorchis novellae (Parona, 1896)

Carnivora
Procyonidae
Procyon cancrivorus (Cuv.)
Prosthenorchis procyonis n. sp.
Potos flavus (Schreb.)
Prosthenorchis potosi n. sp.
Nasua narica (L.)
Prosthenorchis luhei Travassos, 1917

Mustelidae
Conepatus suffocans (Illig.)
Prosthenorchis pintoi n. sp.
Tayra barbara (L.)

Aves
Anseriformes
Anatidae
Nettion brasiliensis (Gm.)
Prosthenorchis avicola Travassos, 1917

Reptilia
Lacertilia
Scincidae
Plestiodon aldrovandi Dumeril (= *Eumeces algeriensis* Pet.)
Prosthenorchis curvatus (Linstow, 1897)

BIBLIOGRAFIA

BRUMPT, E. & DESPORTES, C.
1938. Hôtes intermediaires expérimentaux de deux espécies d'acanthocephales (*Prosthenorchis spirula* e *Prosthenorchis elegans*), parasites des lemuriens et des singes. *Ann. arasit.*, 16 : 301-304.

BRUMPT, E. & URBAIN, A.
1938. Une curieuse epizootie à acanthocéphales, devenue endemique á la singerie du Museum. Mesures prophylatiques prises pour en arreter les méfaits. *C. R. Acad. Sc.*, 206 : 1927-1930.

BRUMPT, E. & URBAIN, A.
1938. Epizootie vermineuse par acantocéphales (*Prosthenorchis*) ayant sévi á la singerie du Museum de Paris. *Ann. Parasit.* 16 : 289-300, p. VII.

BRUMPT, E., DECHAMBRE, ED. & DESPORTES, C.
1939. Prophyl. et trait. utiliseés pour combatre ... *Bull. Acad. Vet.* France, XII (6) : 198-202.

COBBOLD, T. S.
1879. Parasites; A treatise on the Entorzoa of man and animals: 292.

COBBOLD, T. S.
1876. Notes on Entorzoa. Part. 3. *Proc. Zool. Soc. London.* 13 (1-2) : 200-205, p. XVI, fig. 1-9.

DIESNG, C. M.
1851. Systhema helminthum, vol. II — Vindobone: 597.

DIESNG, C. M.
1856. Zwolf Arten von Acanthocephalen. Denkschrd. Kais. Akad. Wiss. Math. Natur. C. Bd. 11 : 275-290, pl. I, fig. 1-42, pl. II, fig. 1-39, pl. III, fig. 1-24.

DOLLFUS, R. P.
1938. Etude morphologique et systematique de deux espéces d'acanthocéphales, parasites de Lemuriens et de singes, Revue critique du Genre *Prosthenorchis* Travassos. Ann. Parasit. Humaine et comparée, 16 (5) : 385-422, figs. 23.

DUJARDIN, *F*.
1845. Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux. Paris, 654 pp. Atlas c/15 pp. 12 ests.

GURLT, E. F.
1845. Verzeichniss der Thiere bei Welchen Entozoen Gefunden Worden sind. *Arch. f. Naturgesch.* XI jarhg. I: 223-325.

IHERING, H VON
1902. Die Helminthen als Hilfmitel der zoogeografischen forschung. *Zool. Anz.* 26 (686) : 42-51.

LENT, H., & FREITAS, J. F. T.
1938. Pesquizas helmintológicas realisadas no Estado do Pará. VI. Acanthocephala. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, 33 (4), 455-459, est. I, figs. 1-5, est. II, figs. 1-5.

LNSTOW, O. VON
1878. Compendium der Helminthologie, Hanover, 8.º : 1-882 mit Nachtrag, 1889 : 1-151.

LNSTOW, O. VON
1880. Helminthologishe untersus chungen. *Arch. f. Natur*s 46 jg. 1 taf. fig. 16 : 49, taf. 3.

LNSTOW, O. VON
1897. Nemathelminthen grorstentheils in Madagascar gesammelt. *Arch. f. Naturg.* 63 jg. 1, 1897 : 27-34, pl. 4-5, figs. 1-13, 14-26.

LUHE, M.
1905. Geschichte und ergebnisse der Echinorhynchen-Forschung bis auf Westrumb (1821). *Zool. Ann. Zeit. f. Gesch. d. Zool.* 139-353.

MACHADO FILHO, D. A.
1941. Pesquisas helmintológicas realizadas no Estado de Mato Grosso. Mem. Inst. Osw. Cruz. 35 (3), 594-601, figs. 1-17.

MACHADO FILHO, D. A.
1941. Sôbre alguns acantocéfalos do Estado do Pará. Rev. Bras. Biol., 1 (2) : 223-226, figs. 1-10.

MEYER, A.
1932. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs, 4, 2 Abt. 1 Lief: 306.

ORTLEPP, R. J.
1924. On a collection of Helminths from Dutch Guyana, Journ. of Helminth. 2 : 15-40.

PORTA, A.
1909. Gli acanthocefali dei Mammiferi. *Archivio Zoológico*. Napoli 4 : 239-285, pl. 5, fig. 1-26.

RUDOLPHI, C. A.
1819. Entozoorum Synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. Berolini : 811.

SHIPLEY, A. E.
1905. Notes on ento-parasites from the Zoological Gardens, London, and elsewhere. *Proc. of zoolog. soc. London*, 1 : 248-253, fig. 52.

SOUTHWELL, T. & MACIFE, J. W. S.
1925. On a collection of Acanthocephala in the Liverpool School of Tropical Medicine. *Ann. Trop. Med. and Parasit.* 19 : 141-184.

STILES, C. W. & NOLAN, M. O.
1929. Key-Catalogue of parasites reported for Primates (monkeys and lemurs) with their possible Public Health importance. *U. S. Treas. Dep. Hig. Lab. Bull.* 152 : 409-601.

STILES, C. W. & STANLEY, S. F.
1932. Key-Catalogue of parasitos reported for Insectivora (moles, shrews, etc.) with their Public Health importance. *Nat Inst. Health Bull.*

STILES, C. W. & BAKER, C. E.
1935. Key-Catologue reported for Carnivora (Cat, dogs, bears, etc.) with their Public Health importance. *Nat. Inst. Health Bull.* 163 : 913-1223.

TRAVASSOS, L.
1915. Revisão dos Acanthocephalos brasileiros. I. Fam. Gigantorhynchidae Hamann, 1892 (Nota prévia). *Brasil Médico*, 29 (14) : 105.

TRAVASSOS, L.
1915. Revisão dos Acantocefalos brasileiros. I. Fam. Gigantorhyindae Hamann, 1892 (2.ª nota prévia). *Brasil Médico*, 29 (18) : 137.

TRAVASSOS, L.
1917. Gigantorhynchidae brasileiras. Congresso Médico Paulista. 5 (2) : 181-191.

TRAVASSOS, L.
1917. Alguns helmithos da coleção do Instituto Bacteriológico de São Paulo. *Brasil Médico,* 31 (12) : 99-100.

TRAVASSOS, L.
1917. Helminthos da coleção do Museu Paulista. *Brasil Médico,* 31 (15) : 121-122.

TRAVASSOS, L.
1917. Contribuição para o conhecimento da fauna helmintologógica brasileira. VI. Revisão dos acantocéfalos brasileiros, Parte I. Fam. Gigantorhynchidae Hamann, 1892. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz,* 9 (1) : 5-62, ests. I-XXIV A, figs. 1-148.

TRAVASSOS, L.
1924. Contribuição para o conhecimento da fauna helmintológica brasileira, XVII. Revisão dos acantocéfalos brasileiros. I. Fam. Gigantorhynchidae Hamann, 1892. *Suplemento-Mem. Inst. Oswaldo Cruz,* 17 (2) : 365-735, pls. XVI-XVIII, figs. 1-20 (em francês: pp. 377-387.

VEVERS, G. M.
1920. Report on Entozoa collected from animals witch died in the Zoological Gardens of London during eight months of 1919-1920. *Proc. Zool. Soc. London, Part.* III, 27 : 405-510.

WESTRUMB, A. H. L.
1821. De helminthibus acanthocephalis. Commentatio historico-anatomica adnesco recensu animalium, in Museu Vindobonensi circa helminthes dissectorum et singularum a speciorum harum in illis repertarum. Hanoveral, p. 85, pl. I-III.

WIRTEMBERG, G.
1938. Studies on Acanthocephala, 3 — Genus Oncicola. Livro Jubilar Prof. Lauro Travassos, 25 figs. : 538-560.

QUADRO COMPARATIVO DOS CARACTÉRES DAS ESPÉCIES DO GÊNERO "PROSTHENORCHIS" TRAVASSOS, 1915

SPP.	P. sigmoides Meyer, 1932	P. elegans (Diesing, 1851)	P. spirula (Olfers, 1819)	P. luehei Travassos, 1916	P. confusus n sp.	P. septemserialis n sp.	P. juxtatesticularis n. sp.	P. pintoi n. sp.	P. rugosus n. sp.	P. procyonis n. sp.	P. potosi n. sp.	P. gethi n. sp.	P. avicola Travassos, 1917	P. novellai (Parona, 1890)	P. curvatus (Linstow, 1897)	P. lemuri n. sp.	P. dollfusi n. sp.	P. travassosi n. sp.	P. freitasi n. sp.	P. lenti n. sp.
Comprimento	20–25 mm. 15–20 mm.	35–50 mm. 25–30 mm.	30–35 mm. 20–30 mm.	25–25 mm. 10–20 mm.;	25–30 mm. 20–30 mm.	20–25 mm.	25–35 mm. 20–30 mm.	50 mm. 30 mm.	35 mm. 25 mm.	25–35 mm. 20–30 mm.	30–40 mm. 25–35 mm.	10–25 mm. 10–15 mm.	40 mm. 12 mm.	31 mm.	5,330 mm.	45 mm.	50 mm.	40–50 mm. 35–40 mm.	40 mm. 35 mm.	20–25 mm. 15–20 mm.
Largura	2,5–4 mm 2–3 mm.	2–4 mm. 1,5–2,5 mm.	2–2,5 mm 1,5–2,5 mm.	2,5–3,5 mm. 1,5–2 mm,	2–3 mm. 1,5–3 mm.	2–3 mm.	2–3 mm. 2–3 mm.	10 mm. 5 mm.	3 mm. 2,5 mm.	2–3 mm. 2–3 mm.	2,5–4 mm. 2–3,5 mm.	1,5–3,0 mm. 1,0–2,5 mm.	4 mm. 2 mm.	3 mm.	1,220 mm.	3 mm.	4 mm.	3,5 — 5 mm. 2,5 — 3,5 mm.	3 mm. 2,5 mm.	2–2,5 mm. 1,5–2,0 mm.
Comprimento Tromba	0,570 mm.	0,887 mm.	0,975 mm.	0,760 mm.	1,871 mm.	0,585 mm.	0,570 mm.	0,498 mm.	0,564 mm.	0,697 mm.	0,464 mm.	0,583 mm.	0,609 mm.	1,5 mm.				0,581 mm.	0,415 mm.	0,630 mm.
Largura	0,640 mm.	0,907 mm.	0,877 mm.	0,700 mm.	0,365 mm.	0,664 mm.	0,620 mm.	0,464 mm.	0,694 mm.	0,716 mm.	0,547 mm.	0,794 mm.	0,652 mm.	1,0 mm.				0,664 mm.	0,431 mm.	0,664 mm.
Ganchos	L. R. Ext. 0,151 0,150 0,250mm. 0,134 0,116 0,168mm. 0,178 0,100 0,121mm. 0,079 mm. 0,071 mm. 0,058 mm.	L. R. Ext. 0,121 0,092 0,168mm. 0,105 0,079 0,142mm. 0,063 0,021 0,084mm. 0,058 mm. 0,054 mm. 0,046 mm.	L. R. Ext. 0,189 0,176 0,252mm. 0,159 0,147 0,226mm. 0,109 0,075 0,139mm. 0,084 0,050 0,109mm. 0,058 mm. 0,046 mm.	L. R. Ext. 0,176 0,217 0,271mm. 0,210 0,258 0,308mm. 0,147 0,121 0,170mm. 0,105 mm. 0,094 mm. 0,076 mm.	L. R. Ext. 0,113 0,149 0,213mm. 0,109 0,092 0,170mm. 0,092 0,059 0,096mm. 0,075 mm. 0,063 mm. 0,054 mm.	L. R. Ext. 0,168 0,159 0,222mm. 0,150 0,147 0,201mm. 0,117 0,094 0,140mm. 0,084 mm. 0,070 mm. 0,067 mm. 0,054 mm.	L. R. Ext. 0,172 0,176 0,222mm. 0,184 0,138 0,133mm. 0,117 0,092 0,134mm. 0,079 mm. 0,058 mm. 0,025 mm.	L. R. Ext. 0,168 0,138 0,225mm. 0,134 0,130 0,210mm. 0,109 0,080 0,147mm. 0,100 mm. 0,063 mm.	L. R. Ext. 0,168 0,147 0,235mm. 0,138 0,142 0,189mm. 0,126 0,095 0,124mm. 0,088 mm. 0,079 mm. 0,071 mm. 0,059 mm.	L. R. Ext. 0,189 0,151 0,260mm. 0,172 0,193 0,273mm. 0,126 0,088 0,222mm. 0,079 mm. 0,071 mm. 0,063 mm. 0,050 mm.	L. R. Ext. 0,184 0,163 0,264mm. 0,176 0,152 0,206mm. 0,139 0,050 0,164mm. 0,108 mm. 0,084 mm.	L. R. Ext. 0,210 0,215 0,327mm. 0,210 0,147 0,252mm. 0,138 0,080 0,163mm. 0,096 0,062 0,134mm. 0,084 mm. 0,071 mm. 0,058 mm.	L. R. Ext. 0,134 0,149 0,260mm. 0,126 0,071 0,142mm. 0,105 0,058 0,112mm. 0,092 mm. 0,078 mm.	Apicais = 0,098 mm. de comprimento. Basais = 0,322 Easais = 0,322 0,328 mm. de comprimento.	anteriores=0,35mm. posteriores=0,11mm.				L. R. Ext. 0,168 0,155 0,273mm. 0,159 0,147 0,260mm. 0,127 0,100 0,170mm. 0,091 0,060 0,140mm. 0,071 0,050 0,110mm. 0,031	L. R. Ext. 0,121 0,096 0,142mm. 0,088 0,067 0,130mm. 0,079 0,058 0,109mm. 0,040 mm. 0,037 mm. 0,029 mm.	L. R. Ext. 0,184 0,168 0,235mm. 0,163 0,176 0,294mm. 0,126 0,105 0,189mm. 0,075 mm. 0,054 mm. 0,046 mm. 0,042 mm. 0,033 mm.
Séries de gancho	de 6	6 de 6	5 de 6	6 de 6	6 de 6	7 de 7	6 de 6	6 de 5	6 de 7	6 de 7	6 de 5	6 de 7	6 de 5	5	5 de 6	6 de 7	6 de 8	6 de 6	6 de 6	6 de 8
Lemniscos	4 - 7 mm.	9,858 mm.	5,264 mm. 8,190 mm.	7,200 mm.	8.000 mm.	7,068 mm.	8,200 mm.	2,460 mm.	4,648 mm.	3,640 mm.	8,900 mm.	3,480 mm.	11,0 mm.		7,5 mm.	7,5 mm.	6 mm.	5,700 mm.	3,916 mm.	3,150 mm.
Bainha da tromba	1,221 mm.	1,720 mm.	2,047 mm.	1,360 mm.	1,420 mm.	1,178 mm.	1,162 mm.	1,328 mm.	1,245 mm.	1,377 mm.	1,261 mm.	1,079 mm.	1,500 mm.					1,294 mm.	1,298 mm.	1,328 mm.
Testículo Anterior e Posterior.	3,234–3,226 1,113–1,187	0,226–0,104 0,165–0,087	0,325–0,129 0,203–0,111	2,100–0,602 2,300–0,650	3,010–0,381 3,020–0,390		3,770–1,494 3,910–1,363	4,980–1,029 4,920–1,000	1,570–0,697 1,690–0,664	3,018–1,245 3,154–1,079	4,320–1,045 3,915–1,045	1,049–0,581 1,058–0,570	3,034–0,826 3,028–0,810					4,816–1,290 4,558–1,096	0,979–0,415 0,913–0,464	1,760–0,510 1,820–0,547
Glândulas prostáticas	0,513 mm.	0,095 por 0,060 mm.	0,107 por 0,103 mm.	0,820 por 0,540 mm.	1,200 por 0,900 mm.		1,198 por 0,664 mm.	0,913 por 0,996 mm.	0,530 por 0,365 mm.	1,079 por 3,564 mm.	1,025 por 0,830 mm.	0,664 por 0,398 mm.	0,504 por 0,298 mm.					1,240 por 0,540 mm.	0,199 por 0,232 mm.	0,498 por 0,348 mm.
Conjunto das Glândulas prostáticas	2,500 mm.	0,991 mm.	3,510 mm.	2,100 mm.	9,000 mm.		4,980 mm.	4,990 mm.	2,022 mm.	3,564 mm.	5,480 mm.	1,543 mm.						2,100 mm.	1,162 mm.	2,980 mm.
Ovejetor	2,988 mm.	2,494 mm.	3,870 mm.	1,800 mm.	3,461 mm.	2,720 mm.	1,955 mm.	2,870 mm.	5,862 mm.	4,648 mm.	3,105 mm.	5,562 mm.	3,220 mm.					2,805 mm.	3,440 mm.	1,411 mm.
Ovos	0,078–0,088 por 0,046–0,054	0,063–0,077 por 0,042–0,048	0,063–0,077 por 0,042–0,046	0,067–0,037	0,078–0,052	0,075–0,042	0,071 por 0,042 mm.	0,096–0,105 por 0,050–0,054		0,071 por 0,042 mm.	0,079 por 0,046 mm.	0,084 por 0,054 mm.	0,074 por 0,046 mm.			0,060 por 0,042 mm.	0,080 por 0,050 mm.	0,071 por 0,048 mm.	0,067 por 0,033 mm.	
Habitat	Intestino delgado de *Cal. jacchus* L.	Intestino delgado de *Saimiri sciurea* (L.)	Intestino delgado de *Leont. rosalia* (L.)	Intestino delgado de *Nasua narica* L.	Intestino delgado de *Cebus* sp.	Intestino delgado de *Midas ursulus* L.	Intestino delgado de *C. leucocephala* (Et. Geoff.)	Intestino delgado de *Conepatus suffocans* Illig.	Intestino delgado *Cebus (azarae) cay* (Oken)	Intestino delgado de *P. cancrivorus (cu .)*	Intestino delgado de *Potos lavus* (Scnr.)	Intestino delgado de *Tayra barbara* (L)	Intestino delgado de *N.tion brasiliensis* (Gm.)	Intestino delgado de *Arctiens jamaicensis* (Leach)	Intestino delgado de *Plestiodon aldrovandii*	*L. fulons Et. Geoff.*	*L. fulons Et. Geoff.*	Intestino delgado de *Cebusfrontatus* Khul	Intestino delgado de *Cebus* sp.	Intestino delgado de *C. geoffroyi*
Distribuição Geográfica	Rio de Janeiro — Brasil	Pará — Brasil	Estado do Rio — Brasil	Mato Grosso Brasil	Minas Gerais — Brasil	Pará — Brasil	Espírito Santo — Brasil	Rio Grande do Sul — Brasil	Brasil		Pará — Brasil	Pará — Brasil	São Paulo — Brasil	São João de Pôrto Rico				Espírito Santo — Brasil	Espírito Santo — Brasil	Espírito Santo — Brasil