

SÔBRE DOIS CAPILARIÍNEOS PARASITOS DE PEIXES (Nematoda, Trichuroidea)*

J. MACHADO DE MENDONÇA

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Guanabara

(Com 16 figuras no texto)

O prof. Lauro Travassos, em uma excursão à Pirassununga, no Estado de São Paulo, na Estação Experimental de Piscicultura e Biologia do Ministério da Agricultura, teve a oportunidade de obter, juntamente com alguns de seus colaboradores, variado material helmintológico dos peixes daquela região, dando-nos a oportunidade de estudar um capilariíneo que julgamos nôvo para a ciência.

Estudamos também uma amostra existente na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz, por nós identificada à espécie *Capillaria piscicola* Travassos, Artigas & Pereira, 1928; para ela, seguindo a orientação que FREITAS vem dando à sistemática dos capilariíneos, propomos um nôvo gênero.

***Pseudocapillaria nuda* sp. n.**

(Figs. 1-6)

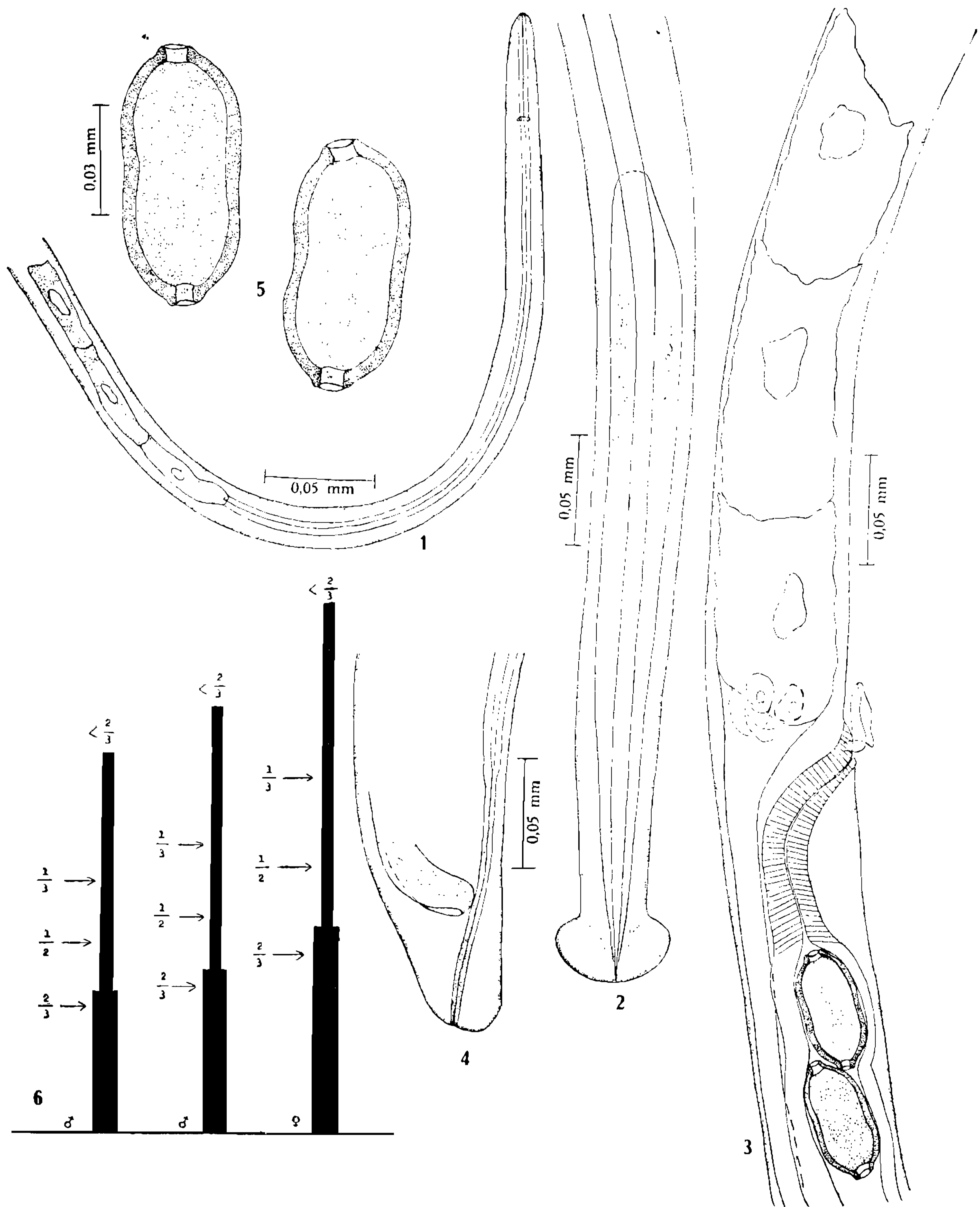
Comprimento — Machos 10,04 a 11,37 mm; fêmea 14,05 mm.

Largura — Machos 0,059 a 0,066 mm; fêmea 0,083 mm.

Corpo de coloração branca, com cutícula provida de delicada estriação transversal. Faixas bacilares laterais pouco desenvolvidas. Bôca circular e desguarnecida. Esôfago com 6,54 a 7,22 mm de comprimento nos machos e 8,09 mm na fêmea, sendo 0,350 a 0,403 mm para sua porção muscular naqueles e 0,561 mm nesta. Células para-esofagianas em número de 42 a 44 nos machos e 50 na fêmea. Anel nervoso situado a 0,054 mm da extremidade anterior nos machos e a 0,083 mm na fêmea.

* Recebido para publicação a 16 de agosto de 1962.
Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Divisão de Zoologia).

Fêmea com vulva situada a 0,26 mm do nível do fim do esôfago e provida de um apêndice membranoso prêso ao lábio anterior (êsse apêndice desprende-se e perdeu-se durante o manuseio do exemplar, após o desenho que fizemos). Vagina levemente encurvada, de paredes



Pseudocapillaria nuda sp. n. — Fig. 1: Extremidade anterior do holótipo; fig. 2: extremidade posterior do holótipo, vista ventral; fig. 3: região vulvar do alótipo, vista lateral; fig. 4: extremidade posterior do alótipo, vista lateral; fig. 5: ovos do alótipo; fig. 6: diagrama demonstrativo da relação entre o comprimento da porção esofágica e o comprimento total do corpo.

musculosas, medindo 0,101 mm de comprimento por 0,018 mm de largura. Útero com ovos de cor parda escura, levemente assimétricos, medindo 0,061 mm de comprimento por 0,032 mm de largura; apresentam casca levemente rugosa e opérculos polares pouco salientes, encerrando massa germinativa não dividida. Ovário curvando-se posteriormente ao nível do reto, distando 0,054 mm da extremidade posterior do corpo. Intestino terminado por um reto, que mede 0,122 mm de comprimento. Ânus sub-terminal. Extremidade posterior atenuada, com ápice arredondado. A relação entre a porção esofagiana do corpo e a sua porção posterior é de 1:0,73. A porção esofagiana constitui quase dois terços do comprimento total do corpo.

Machos sem espículo, com bainha espicular não espinhosa. Extremidade posterior arredondada e dilatada lateralmente, medindo essa região 0,036 a 0,040 mm de comprimento por 0,050 a 0,060 mm de largura. Abertura anal terminal. A relação entre a porção esofagiana do corpo e a sua porção posterior varia de 1:0,53 a 1:0,57. A porção esofagiana constitui quase dois terços do comprimento do corpo.

Habitat — Divertículos pilóricos de *Salminus maxillosus* Cuv. & Val., 1849 (nome vulgar: dourado).

Proveniência — Rio Mogi Guaçu (Cachoeira de Emas), Pirassununga, Estado de São Paulo, Brasil.

Holótipo macho n.º 28.745 a, alótipo fêmea n.º 28.745 b e parátipo n.º 28.745 c, depositados na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz.

Discussão — A nova espécie se distingue de *P. bakeri* (Mueller & Van Cleave, 1932), tipo e única espécie do gênero *Pseudocapillaria* Freitas, 1959, pelo maior comprimento e por ter o esôfago bem maior que a porção posterior do corpo.

Comentários — Em 1959 FREITAS, MENDONÇA & GUIMARÃES, ao estudarem alguns capilariíneos parasitos de aves, dizem:

“Julgamos prematura a adoção do caráter decorrente da relação entre as duas porções do corpo ou entre o comprimento da porção anterior e o comprimento total, não só pela deficiência de conhecimentos a elas referentes em numerosas espécies, como também por serem geralmente obtidas sobre mensurações médias e não individuais (nem sempre o esôfago mais longo ou o mais curto pertencem, respectivamente, aos espécimes de maior ou menor comprimento)”.

“Com o fim de trazer uma contribuição ao conhecimento dessa relação, referimos nas espécies agora estudadas, a relação entre a porção esofagiana do corpo (distância do ápice da extremidade anterior ao fim do esôfago) e a sua porção posterior (distância do fim do esôfago ao ápice da extremidade posterior), não só na descrição específica, como também nos diversos Quadros de medidas, onde ela é dada individualmente”.

Organizaram êles diagramas objetivando essa parte, acreditando que estudos semelhantes feitos em grande número de espécies, poderiam

trazer esclarecimentos mais seguros sobre o real valor, genérico ou específico, dessa relação. No mesmo ano FREITAS propõe um “Esbôço de novo arranjo sistemático para os nematódeos capilariíneos (Trichuroidea)” com 10 grupamentos genéricos. No gênero *Pseudocapillaria*, por ele proposto, tendo como tipo *Capillaria bakeri* Mueller & Van Cleave, 1932, referiu os seguintes caracteres: Extremidade anterior com região cefálica não diferenciada; corpo com porção anterior menor que a porção posterior; fêmeas com muitos ovos não inclusos em cápsula; machos sem asas caudais laterais, bolsa caudal e espículo; com bainha espicular não espinhosa; parasitos de peixes. Nesses caracteres não incluiu a dilatação lateral, terminal, do corpo dos machos. O encontro de uma segunda espécie desse gênero, com a porção anterior ou esofagiana maior que a porção posterior do corpo, leva-nos a modificar um pouco a diagnose genérica e a ela acrescentar o caráter fornecido pela forma da cauda dos machos. Aliás, a dilatação da extremidade posterior do corpo dos machos já foi considerada de valor genérico por FREITAS & SILVA, em 1960, quando propuseram o gênero *Orthothominx*.

Pseudocapillaria Freitas, 1960

Capillariinae. Extremidade anterior com região cefálica não diferenciada; corpo com a porção anterior maior ou menor que a porção posterior; fêmeas com ou sem apêndices vulvares; com muitos ovos não inclusos em cápsulas; machos com dilatação caudal lateral, terminal, e bainha espicular não espinhosa; sem asas caudais laterais, bolsa caudal e espículo; parasitos de peixes.

Espécie tipo — *P. bakeri* (Mueller & Van Cleave, 1932).

Outra espécie — *P. nuda* sp. n.

Paracapillaria g. n.

Capillariinae. Extremidade anterior não diferenciada; corpo com porção anterior maior ou menor que a porção posterior; fêmeas com muitos ovos não inclusos em cápsulas; machos sem asas caudais laterais; sem bolsa caudal; com espículo; com bainha espicular não espinhosa; terminação do corpo cônica.

Espécie tipo — *P. piscicola* (Travassos, Artigas & Pereira, 1928) comb. n.

Outras espécies — *P. helenae* (Layman, 1930) comb. n. e *P. soninoi* (Parona, 1897) comb. n.

Discussão — *Paracapillaria* g. n. é próximo de *Capillaria* Zeder, 1800 e *Pseudocapillaria* Freitas, 1959, distinguindo-se de ambos pelo aspecto da cauda dos machos; do segundo diferencia-se, ainda, pela presença do espículo.

Paracapillaria piscicola (Travassos, Artigas & Pereira, 1928) comb. n.

(Figs. 7-16)

Capillaria piscicola Travassos Artigas & Pereira, 1928: 9, 29, est. 10, figs. 105-108.

Capillaria piscicola Heinze, 1933: 398, 404, fig. 10.

Capillaria piscicola Vaz & Pereira, 1934: 101.

Capillaria piscicola Freitas & Lent, 1935: 261-262, est. 7, figs. 60-65.

Capillaria piscicola López-Neyra, 1947: 131, 172-173, 245, lám. XVI, figs. 6-7.

Capillaria piscicola Skrjabin, Shikhobalova, Sobolev, Paramonov & Sudarikov, 1954: 370.

Capillaria piscicola Skrjabin, Shikhobalova & Orloff, 1957: 356-357, fig. 164 (1-2).

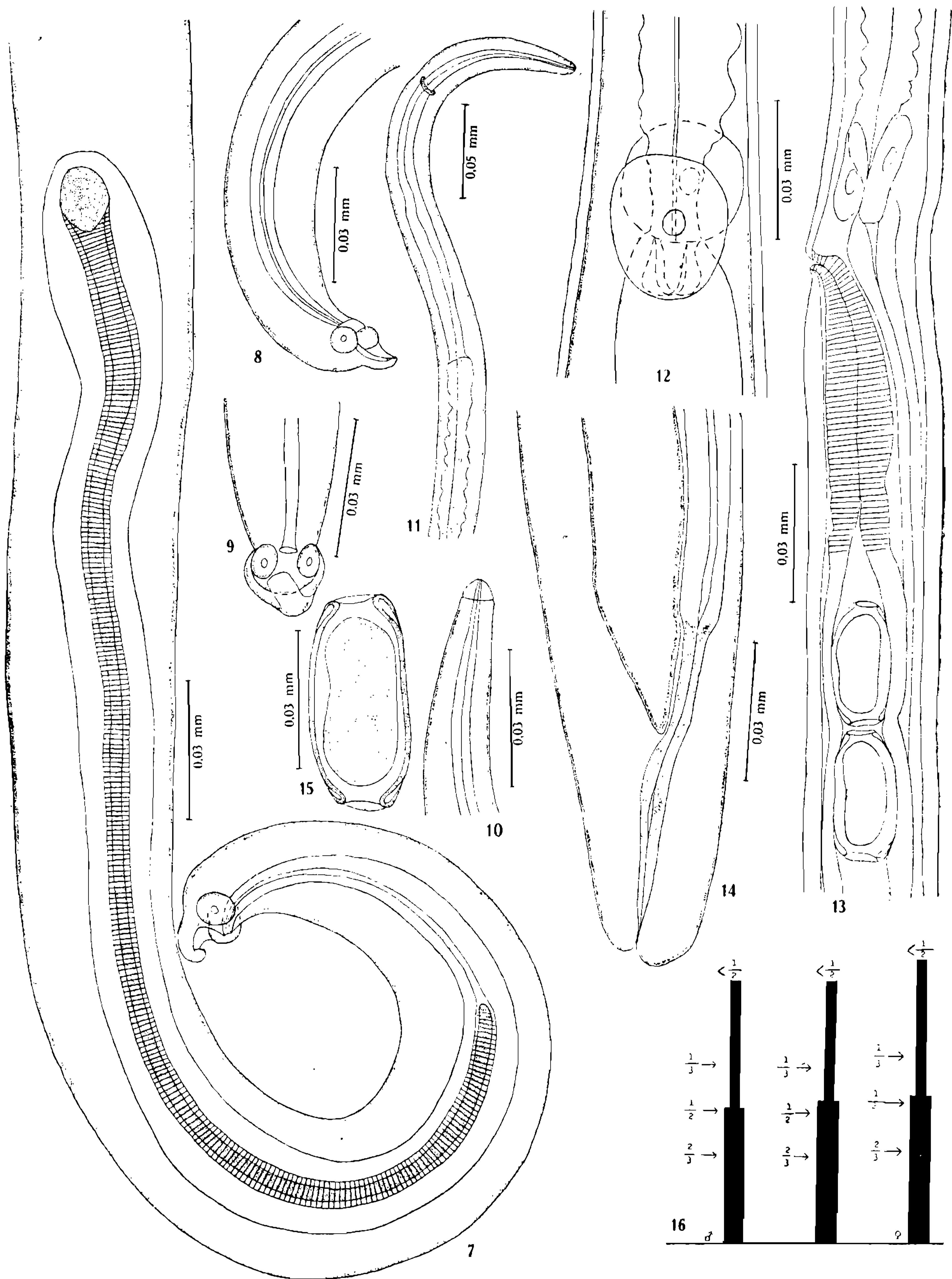
Comprimento — Machos 5,11 mm; fêmea 5,57 mm.

Largura — Machos 0,059 mm; fêmea 0,066 mm.

Corpo com cutícula estriada transversalmente e uma goteira circular na região cefálica. Faixas bacilares laterais fracamente perceptíveis. Bôca circular, desguarnecida. Esôfago com 2,38 a 2,51 mm de comprimento nos machos e 2,66 mm na fêmea, sendo 0,19 a 0,23 mm para a porção muscular naqueles e 0,30 mm nesta. Anel nervoso situado a 0,083 a 0,090 mm da extremidade cefálica nos machos e 0,108 mm na fêmea.

Fêmea com vulva não saliente, distando 0,022 mm do fim do esôfago. Vagina de paredes musculosas medindo 0,144 mm de comprimento. Útero com muitos ovos de cor parda escura, levemente assimétricos, medindo 0,047 mm de comprimento por 0,025 mm de largura; apresentam casca lisa, opérculos não salientes, rebordos peri-operculares simulando dupla parede e encerram massa germinativa não dividida. Ovário curvando-se posteriormente ao nível do reto a uma distância de 0,058 mm da extremidade posterior. Intestino terminado por um reto, que mede 0,090 mm de comprimento. Ânus sub terminal. Extremidade posterior atenuada, com ápice arredondado. A relação entre a porção esofagiana do corpo e a sua porção posterior é de 1:2,09. A porção esofagiana constitui mais ou menos a metade do comprimento total do corpo.

Machos com espículo relativamente pequeno, pouco quitinizado, com base alargada e ápice arredondado, medindo 0,31 mm de comprimento por 0,011 mm de largura; possui êle acentuada estriação transversal, que se atenua na região distal. Bainha espicular lisa, medindo 0,44 mm de comprimento por 0,018 mm de largura. Canal ejaculador longo, forte, rugoso, destacando-se nitidamente. Abertura anal saliente distando 0,015 mm do ápice caudal. Extremidade posterior cônica, constituída por 2 papilas globosas ad-anais, ventro-laterais e 2 outras látero-dorsais, projetadas para trás e que são ligadas ao corpo por duas delicadas membranas látero-ventrais. A relação entre a porção esofagiana do corpo e a sua porção posterior é de 1:2,03. A porção esofagiana constitui mais ou menos a metade do comprimento total do corpo.



Paracapillaria piscicola (Travassos, Artigas & Pereira, 1928) comb. n. — Figs. 7 e 8: Extremidade posterior do macho, vista lateral; fig. 9: extremidade posterior do macho, vista ventral; fig. 10: extremidade cefálica do macho; fig. 11: extremidade anterior do macho; fig. 12: região esofagiana do macho; fig. 13: região vulvar; fig. 14: extremidade posterior da fêmea; fig. 15: ovo; fig. 16: diagrama demonstrativo da relação entre o comprimento da porção esofagiana e o comprimento total do corpo. Figuras originais: 7, 9, 10 e 11 do espécime n.º 5975 a; 8 e 12 do espécime n.º 5975 c e 13, 14 e 15 do espécime 5975 b.

Habitat — Intestino de *Acestrorhamphus* sp.

Proveniência — Emas, Pirassununga, Estado de S. Paulo, Brasil.

Material estudado depositado na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz sob o número 5 975 a-d.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FREITAS, J. F. T., 1959, Esbôço de novo arranjo sistemático para os nematódeos capilariíneos (Trichuroidea). *Atas Soc. Biol. Rio Janeiro*, 3 (5): 4-6.
- FREITAS, J. F. T. & LENT, H., 1935, *Capillariinae* de animais de sangue frio (Nematoda: Trichuroidea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 30 (2): 241-284, 3 quadros, 11 ests., 102 figs.
- FREITAS, J. F. T. & MENDONÇA, J. M., 1960, Novo nematódeo parasito de *Procyon cancrivorus* Cuv.: *Pearsonema pearsoni* gen. n., sp. n. (Trichuroidea, Capillariidae). *Atas Soc. Biol. Rio Janeiro*, 4 (5): 63-66, 10 figs.
- FREITAS, J. F. T., MENDONÇA, J. M. & GUIMARÃES, J. P., 1959, Sobre algumas espécies do gênero *Capillaria* Zeder, 1800, parasitas de aves (Nematoda, Trichuroidea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 57 (1): 17-31, 18 ests., 83 figs.
- FREITAS, J. F. T. & SILVA, A. A. J., 1960, Alguns nematódeos parasitos de *Gallus gallus dom.* (L.) no Estado da Bahia. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 58 (2): 189-207, 31 figs.
- HEINZE, K., 1933, Die Gattung *Capillaria* Zeder, 1800, als Fischparasit. *Zeits. Parasitenk.*, 5 (2): 393-406, 20 figs.
- LÓPEZ-NEYRA, C. R., 1947 Los *Capillarinae*. *Mem. R. Acad. Ci. Ex., Fis., Nat. Madrid, ser. Ci. Nat.*, 12: 3-248, 17 láms., figs.
- MUELLER, J. F. & VAN CLEAVE, H. J., 1932, Parasites of Oneida Lake Fishes. Part. II. Descriptions of new species and some general taxonomic considerations, specially concerning the trematode family *Heterophyidae*. *Bull. New York St. Coll. Forestry Syracuse University, Roosevelt Wild Life Ann.*, 5 (2): 79-137, pls. 15-25, 69 figs.
- SKRJABIN, K. I., SHIKHOBALOVA, N. P. & ORLOFF, I. V., 1957, *Tratado de Nematodologia*, 6, *Trichocephalata e Capillariata dos animais e do homem e doenças causadas por eles*, 587 pp., 283 figs., Akad. Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).
- SKRJABIN, K. I., SHIKHOBALOVA, N. P. SOBOLEV, A. A., PARAMONOV, A. A. & SUDARIKOV, V. E., 1954, *Catálogo descritivo dos nematódeos parasitos*, 4, *Camallanata, Rhabditata, Tylenchata, Trichocephalata, Dioctophymata e classificação dos nematódeos parasitos segundo os hospedadores*, 927 pp., 165 figs., Akad. Nauk. SSSR ed., Moscou (em russo).
- TRAVASSOS, L., ARTIGAS, P. & PEREIRA, C., 1928 Fauna helminthologica dos peixes de agua doce do Brasil. *Arch. Inst. Biol. S. Paulo*, 1: 5-68, 14 ests., 155 figs.
- VAZ, Z. & PEREIRA, C., 1934, Contribuição ao conhecimento dos nematoides de peixes fluviais do Brasil. *Arch. Inst. Biol. S. Paulo*, 5: 87-103, 36 figs.