

REDESCRIBÇÃO DE *ARTIONEMA BIDENTATA*  
(MOLIN, 1858) COMB. N. (Nematoda,  
Filarioidea)\*

A. ARANDAS REGO

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Guanabara

(Com 8 figuras no texto)

Em muitos grupos de filarídeos descritos por MOLIN, DIESING e outros autores antigos, torna-se necessário descrever minuciosamente as espécies referidas para os gêneros, pois as antigas descrições geralmente não se coadunam com os modernos padrões de estudo. Sobre uma dessas espécies é que tratamos no presente trabalho, estabelecendo a classificação de *Filaria bidentata* Molin, 1858.

Os exemplares por nós examinados provêm da cavidade peritoneal de *Mazama americana* (Erxl.); são em número de 13 machos e 12 fêmeas, com as seguintes proveniências: Salobra, Estado de Mato Grosso, Pôrto Cabral, Estado de S. Paulo e Soóretama, Estado do Espírito Santo.

***Artionema bidentata* (Molin, 1858) comb. n.**

- Filaria terebra* Diesing, 1851: 274  
*Filaria bidentata* Molin, 1858: 401-402  
*Filaria terebra* Schneider, 1866: 83, 86, 251  
*Filaria terebra* Cobbold, 1879: 349  
*Filaria bidentata* Thwaite, 1927: 464  
*Filaria bidentata* Cameron, 1936: 1-3  
*Setaria bidentata* Travassos, Freitas & Lent, 1939: 226  
Nematódeos filarídeos Travassos & Freitas, 1941: 708  
Nematódeos filarídeos Travassos & Freitas, 1941: 276  
Filarídeos Travassos, 1945: 156  
*Setaria* sp. Travassos & Freitas, 1948: 622  
*Filaria bidentata* Yeh, 1959: 1, 30, 32, 75

---

\* Recebido para publicação a 7 de abril de 1960.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Divisão de Zoologia Médica).

*Histórico* — Do material coletado por NATTERER no Brasil e depositado no Museu de Viena, MOLIN separou os filarídeos parasitos de cervídeos sul-americanos, criando uma espécie nova, *Filaria bidentata*, separada de *Filaria terebra*, que DIESING criara para os parasitos de cervídeos europeus e sul-americanos.

Como *Filaria bidentata*, descreve MOLIN:

“Os armatus dentibus duobus, extremitas anterior et posterior valde attenuatae; extremitas caudalis maris multos in anfractus involuta, subtus papillis pruribus praedita, simpliciter acuminata; vagina penis..., penis..., extremitas caudalis feminae vix spiraliter torta, apice mucronato, spinulis pluribus, armato. Longit. mar. 14” — 1 1/4”, crassit. 1/8 — 1/4””; Longit. fem. 1 3/4 — 2 3/4”, crassit. 1/4 — 1/3””.

MOLIN refere os seguintes hospedadores: *Cervus nambi*, *Cervus simplicicornis* e *Cervus rufus*. *C. rufus* é hoje considerada sub-espécie de *Mazama americana* (Exrl.) (cf. ÁVILA-PIRES, F. D., 1959, Sobre algumas formas do gênero *Mazama* Rafinesque, 1817 (Ruminantia — Cervidae), *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 3 (3): 7-10).

COBBOLD, em 1879, examinou três exemplares de filarídeos, que referiu como *Filaria terebra*, colhidos na cavidade abdominal de *Cervus columbianus*. A descrição feita não é suficiente para afirmarmos pertencerem êles à espécie *Filaria bidentata*.

ORTLEPP, em 1924, transcreve parte da descrição original de MOLIN; diz julgar ter MOLIN visto para sua descrição *Setaria labiato-papillosa*.

THWAITE, em 1927, na sua revisão do gênero *Setaria*, coloca *Filaria bidentata* como espécie insuficientemente conhecida, provàvelmente pertencente a êste gênero.

CAMERON, em 1936, redescreve *Setaria bidentata*, colhida de *Mazama simplicicornis*, da ilha de Trinidad. Trata-se evidentemente da espécie por nós ora estudada.

TRAVASSOS, FREITAS & LENT, em 1939, referem terem examinado 2 exemplares de *Mazama americana* parasitados por *Setaria bidentata*.

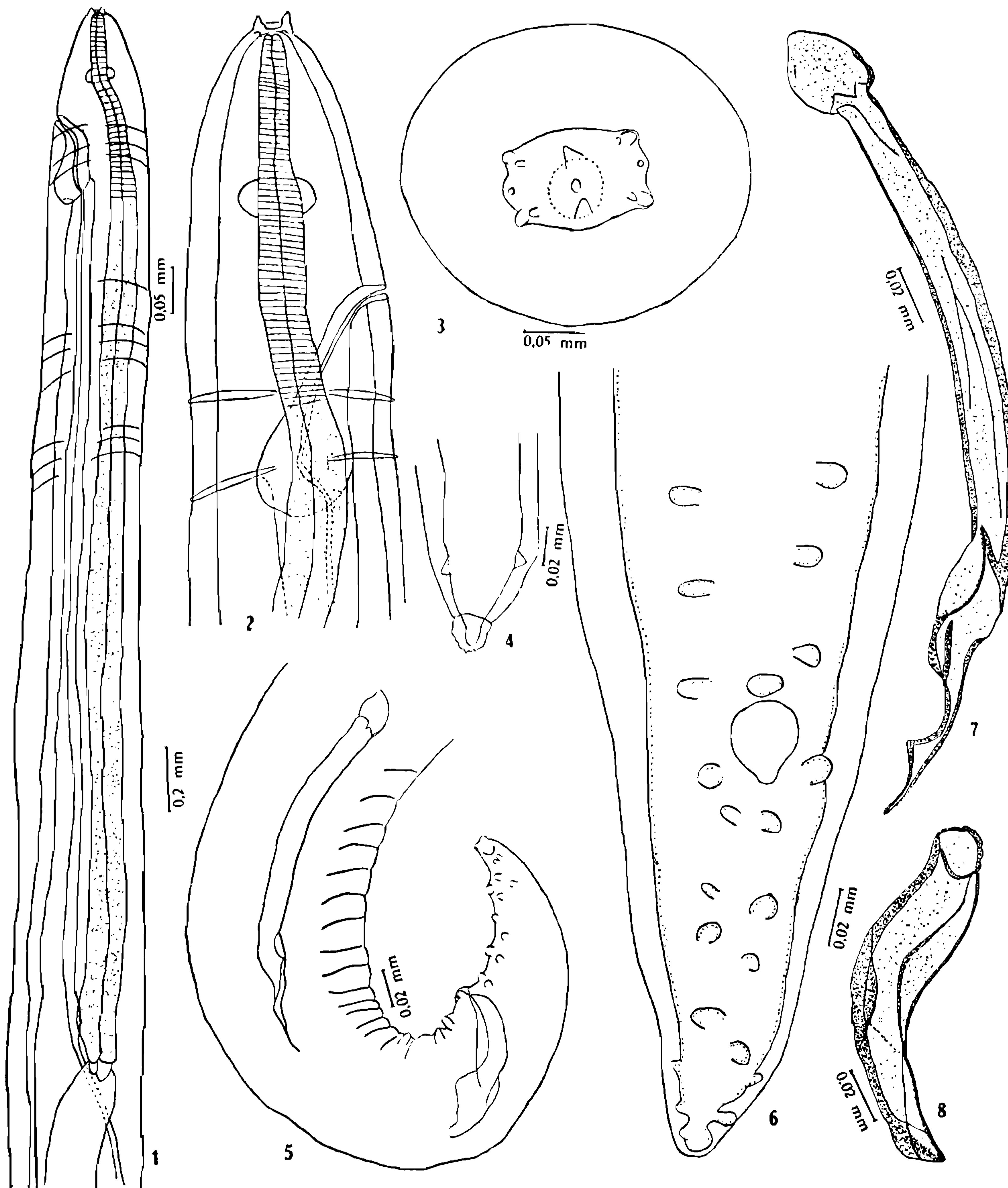
TRAVASSOS & FREITAS, em 1941, em uma excursão científica à Salobra, Estado de Mato Grosso, referem terem encontrado filarídeos na cavidade peritoneal de *Mazama americana*. Os mesmos autores em outra excursão à Salobra, no mesmo ano, tiveram oportunidade de examinar um exemplar de *Mazama americana* parasitado por filarídeos.

TRAVASSOS, em 1945, em Pôrto Cabral, Estado de S. Paulo, constata a presença de filarídeos parasitando *Mazama americana*.

TRAVASSOS & FREITAS, em 1948, em excursão científica à Soóretama, Estado do Espírito Santo, encontram filarídeos do gênero *Setaria*, parasitando *Mazama americana*.

Todos êstes filarídeos foram por nós identificados à espécie *bidentata*.

YEH, em 1959, em sua revisão do gênero *Setaria*, cria dois gêneros novos (*Hyraconema* e *Artionema*). A espécie *bidentata* é dada como *nomem dubium*. Na discussão de *Artionema altaica* (Raevskaya, 1928),



*Artionema bidentata* (Molin, 1858) comb. n. — Fig. 1: Extremidade anterior da fêmea, vista lateral (n.º 26.641 g Col. Helm. I.O.C.); fig. 2: extremidade cefálica da fêmea, vista lateral (n.º 26.641 h Col. Helm. I.O.C.); fig. 3: extremidade cefálica da fêmea, vista de face (n.º 26.642 a Col. Helm. I.O.C.); fig. 4: cauda da fêmea, vista de face (n.º 26.642 b Col. Helm. I.O.C.); fig. 5: cauda de macho, vista lateral (n.º 26.641 a Col. Helm. I.O.C.); fig. 6: cauda de macho, vista ventral (n.º 26.641 d Col. Helm. I.O.C.); fig. 7: espículo maior (n.º 26.641 b Col. Helm. I.O.C.); fig. 8: espículo menor (n.º 26.641 c Col. Helm. I.O.C.).

YEH observa que os filarídeos parasitos de cervídeos europeus e sul-americanos, provavelmente pertencem ao gênero *Artionema*, com o que concordamos.

*Redescrição* — Comprimento: Machos 31,36 a 36,04 mm; fêmeas 33,65 a 79,56 mm. Largura: Machos 0,23 a 0,30 mm; fêmeas 0,40 a 0,64 mm.

Corpo de coloração branca, com cutícula estriada longitudinalmente. Extremidade anterior afilada. Circundando a abertura bucal há um espessamento da cutícula. Há ainda uma cápsula bucal rudimentar. Presença de 2 lábios em forma de cone, um dorsal e outro ventral, medindo 0,012 a 0,017 mm nos machos e 0,021 a 0,025 mm nas fêmeas. Circundando a boca, existem 4 pares de papilas (2 pares látero-dorsais e 2 pares látero-ventrais) e 2 anfídios. Esôfago, com grandes variações de comprimento, nitidamente dividido em 2 porções (uma anterior, muscular e outra posterior, glandular), com um comprimento total de 2,81 a 6,70 mm nos machos e 3,01 a 6,80 mm nas fêmeas, sendo 0,37 a 0,53 mm para a sua porção anterior nos machos e 0,33 a 0,56 mm nas fêmeas. Intestino retilíneo, iniciando-se por uma dilatação. Anel nervoso situado a 0,139 a 0,174 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,157 a 0,174 mm nas fêmeas. Poro excretor não evidenciado. Papilas cervicais presentes, situadas a 0,287 a 0,313 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,234 a 0,330 mm nas fêmeas. Circundando a extremidade anterior de algumas fêmeas foram observados cordões descontínuos, em número variável, que podem se distribuir desde o nível da vagina até o meio do esôfago.

Fêmeas didelfas, opistodelfas, vivíparas, alguns exemplares com vulva saliente e outros não, situada a 0,26 a 0,37 mm da extremidade cefálica. À vulva segue-se uma vagina dilatada e globosa, com 0,25 a 0,32 mm de comprimento, que se liga ao ovejeter, ímpar e transformado em útero. O ovejeter mede 8,47 a 18,46 mm de comprimento e liga-se a 2 úteros que se dirigem para trás; um deles forma uma curvatura em U de convexidade posterior, dirigindo-se para diante até o nível do terço médio do ovejeter e aí dobra-se para trás, em U de convexidade anterior, ligando-se na metade posterior do corpo ao oviduto correspondente, que se liga ao ovário, que forma várias alças na região posterior do corpo; o outro útero é mais ou menos retilíneo, ligando-se ao oviduto na metade posterior do corpo, oviduto êsse que se continua por um ovário que também forma alças na região posterior do corpo. Extremidade posterior do corpo afilada gradualmente e um tanto enrolada; seu ápice possui uma saliência munida de certo número de saliências espiniformes. Existe um par de apêndices caudais pré-apicais, situados lateralmente. Microfilárias providas de bainha; possuem cauda afilada e medem, em média, 0,210 mm de comprimento por 0,006 mm de largura.

Machos com espículos desiguais e dissemelhantes, medindo o maior 0,25 a 0,31 mm, e o menor 0,10 a 0,15 mm de comprimento. O espículo maior apresenta a extremidade distal afilada. O espículo menor na parte média apresenta uma torsão de aspecto particular. Testículo retilíneo. Extremidade caudal afilada e espiralada, com a face ventral possuindo grande número de rugas transversais. Papilas caudais presentes, pedunculadas, com a seguinte distribuição; 3 pares pré-anais, uma ímpar pré-anal e 7 pares pós-anais. Orifício cloacal situado a 0,08 a 0,15 mm do ápice caudal.

*Habitat* — Cavidade abdominal de *Mazama americana* (Erxl.).

Proveniência — Brasil (Salobra, Estado de Mato Grosso; Pôrto Cabral, Estado de S. Paulo e Soóretama, Estado do Espírito Santo).

Material estudado — Depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 11.196, 12.456, 13.011, 14.619, 14.621, 14.622, 14.695, 19.488, 20.082, 26.640 a-b, 26.641 a-h, 26.642 a-h, 26.643 a-c.

YEH (1959: 30), informa sobre o material tipo de *Filaria bidentata* Molin e outras espécies o seguinte: I have been informed by Dr. Kritscher of the Vienna Museum that these type specimens are no longer in their collection and are presumably lost. À vista desta informação, escolhemos neo-holótipo o macho n.º 26.640 a; neo-alótipo a fêmea n.º 26.640 b e neo-parátipos os espécimes n.º 26.641 a-h da Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz, todos provenientes de Pôrto Cabral.

Nos Quadros I e II damos as medidas de vários espécimes.

YEH, ao estabelecer o gênero *Artionema*, nêle incluiu 19 espécies grupadas da seguinte maneira: parasitos de *Tragulidae* — *A. javensis* (Vevers, 1923); parasitos de *Suidae* — *A. congolensis* (Railliet & Henry, 1911) e *A. bernardi* (Railliet & Henry, 1911); parasitos de *Cervidae* — *A. altaica* (Raevskaya, 1928), *A. tundra* (Isaichikov & Raevskaya, 1928) e *A. hartwichi* (Yeh, 1959); parasitos de *Bovidae* — *A. scalprum* (Linstow, 1908), *A. caelum* (Linstow, 1904), *A. dipetalonematoides* (Chabaud & Rousselot, 1956), *A. southwelli* (Thwaite, 1927), *A. hornbyi* (Boulenger, 1921), *A. poultoni* (Thwaite, 1927), *A. bicoronata* (Linstow, 1901), *A. boulengeri* (Thwaite, 1927), *A. pillersi* (Thwaite, 1927), *A. digitata* (Linstow, 1906), *A. africana* Yeh, 1959, *A. labiatopapillosa* (Perroncito, 1882) e *A. yorkei* (Thwaite, 1927).

*A. bidentata* (Molin, 1858) distingue-se das três espécies parasitas de cervídeos, com facilidade, pelo comprimento dos espículos e pelo número de papilas caudais pós-anais. A espécie que consideramos mais próxima da de MOLIN, pelos caracteres referidos acima, é *A. congolensis* que entretanto se distingue pelo aspecto da extremidade cefálica e da cauda da fêmea.

## QUADRO I

**Artionema bidentata (Molin, 1858) comb. n. — Machos** (Medidas em milímetros)

Col. Helm. I. O. C. n.º	26.641 a	26.641 b	26.641 c	26.641 e	26.641 f	26.640 g	26.642 e	26.642 g	26.642 h	20.082	20.082
Comprimento	33,23	33,67	35,84	32,84	33,03	34,10	34,70	31,36	31,62	36,04	34,87
Largura	0,23	0,27	0,27	0,30	0,27	0,27	0,27	0,27	0,30	0,27	0,23
Esôfago total	3,02	2,81	2,88	3,25	3,08	2,98	6,70	5,90	5,29	3,45	3,45
Esôfago muscular	0,43	0,46	0,37	0,43	0,41	0,44	0,53	0,53	0,47	0,52	0,51
Anel nervoso	0,174	0,165	0,165	0,165	0,139	0,174	0,165	0,148	0,165	0,174	?
Anus	0,11	0,11	0,12	0,08	0,09	0,12	0,15	0,12	0,14	0,14	0,14
Espículo maior	0,27	0,27	0,26	0,27	0,26	0,25	0,26	0,30	0,31	0,30	0,26
Porção distal do espículo	0,087	0,087	0,078	0,078	0,078	0,087	0,078	0,095	0,104	0,087	0,069
Espículo menor	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,11	0,15	?	0,11	0,11
Proveniência	Pôrto Cabral — São Paulo						Salobra — Mato Grosso			Soóretama — Espírito Santo	

## QUADRO II

**Artionema bidentata (Molin, 1858) comb. n. — Fêmeas** (Medidas em milímetros)

Col. Helm. I. O. C. n.º	26.641 g	26.641 h	26.640 b	26.642 b	26.642 c	26.642 d	20.082	20.082	20.082	20.082
Comprimento	79,56	75,44	66,30	44,45	33,65	45,12	56,72	70,05	51,09	67,56
Largura	0,60	0,64	0,60	0,44	0,44	0,44	0,44	0,47	0,40	0,47
Esôfago total	3,79	3,69	3,35	5,80	3,01	6,80	3,15	3,61	3,12	3,85
Esôfago muscular	0,38	0,44	0,44	0,53	0,33	0,56	0,49	0,50	0,50	0,50
Anel nervoso	0,166	0,166	0,165	0,157	0,174	0,165	0,174	0,174	0,174	0,165
Vulva	0,32	0,37	0,28	0,28	0,33	0,27	0,27	0,26	0,27	0,33
Ovejeter	8,47	12,16	10,99	18,46	?	?	13,40	?	?	16,85
Vagina	0,25	0,27	0,26	0,28	0,26	0,28	0,32	0,29	0,30	0,27
Anus	0,30	0,37	0,30	0,30	0,29	0,30	0,34	0,33	0,35	0,30
Proveniência	Pôrto Cabral — São Paulo			Salobra — Mato Grosso			Soóretama — Espírito Santo			

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAYLIS, H.A., 1936, On the nomenclature and synonymy of the nematode *Setaria labiato-papillosa*. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 30 (3): 293-298.
- CAMERON, T. W. M., 1936, Studies on the endoparasitic fauna of Trinidad mammals, II — Additional parasites from Trinidad deer. *Canad. J. Res.*, 14 (11): 1-5, 11 figs.
- CHABAUD, A. G. & ROUSSELOT, R., 1956, Sur quelques filaires d'Afrique Equatoriale. *Ann. Parasitol.*, 31(1/2): 53-98.
- COBBOLD, T. 1879, *Parasites, a treatise on the entozoa of man and animals, including some account of the ectozoa*, 508 pp., 85 figs., London.
- DIESING, K., 1851, *Systema Helminthum*, 2: VI + 588, Vindobonae.
- LINSTOW, O., 1899, Nematoden aus der berliner zoologischen Sammlung. *Mitt. Zool. Samml. Mus. Naturk.*, Berlin, 1 (2): 3-28, pls. 1-6, figs. 1-78.
- LINSTOW, O., 1904, Beobachtungen an Nematoden und Cestoden. *Arch. Naturg.*, Berlin, 70 (3): 297-309, pl. 13, figs. 1-29.
- LINSTOW, O., 1907, Nematoden aus dem Koniglichen Zoologischen Museum in Berlin. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 3 (3): 251-259, pls. 6-7, figs. 1-22.
- LINSTOW, O., Neue und bekannt Nematoden. *Zbl. Bakt., Orig.*, 44 (3): 265-267, 1 pl., figs. 1-6.
- MOLIN, R., 1858, Versuch einer Monographie der Filarien. *Sitzungsb. K. Akad. Wissensch., Wien., Math. Naturw. Cl.*, 28 (5): 365-461, figs. 1-2.
- MOLIN, R., 1861, Prodrum faunae helminthologicae venetae. Adjectis disquisitionibus anatomicis et criticis. *Denskisch. K. Akad. Wiss., Wien., Math. Naturw. Cl.*, 19 (2): 189-338, pls. 1-15.
- MUEHLING, P., 1898, Die Helminthen Fauna des Wirbeltiere Ostpreussens. *Arch. Naturg.*, 64 (1): 1-118, pls. 1-4, figs. 1-28.
- ORTLEPP, R. J., 1924, On a collection of Helminths from Dutch Guiana. *J. Helminthol.*, 2 (1): 15-40, 14 figs.
- RAILLIET, A., 1888, Pneumonie vermineuse chez le chevreuil. *Bull. Soc. Centr. Méd. Vét.*, 42, n.s., 6: 98-99.
- RAILLIET, A., 1893, *Traité de Zoologie médicale et agricole*, 2 ed., (1): 1-736 494 figs., Paris.
- SCHNEIDER, A., 1866, *Monographie der Nematoden*: VIII + 357 pp., 122 figs., Berlin.
- STOSSICH, M., 1897, *Filarie e Spiroptere*. Lavoro Monografico: 13-162, Trieste.
- THWAITE, J. W., 1927, The genus *Setaria*. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 31 (4): 427-466, 20 figs.
- TRAVASSOS, L., 1945, Relatório da excursão do Instituto Oswaldo Cruz ao Rio Paraná (Pôrto Cabral), em março e abril de 1944. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 42 (1): 151-165.
- TRAVASSOS, L. & FREITAS, J.F.T., 1941, Relatório da quarta excursão do Instituto Oswaldo Cruz à zona da Estrada de Ferro Nosoeste do Brasil, realizada em agosto e setembro de 1940. Pesquisas parasitológicas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 35 (4): 705-721.

- TRAVASSOS, L. & FREITAS, J.F.T., 1941, Relatório da quinta excursão do Instituto Oswaldo Cruz realizada à zona da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em janeiro de 1941. II. Pesquisas parasitológicas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 36 (3): 272-295.
- TRAVASSOS, L. & FREITAS, J.F.T., 1948, Relatório da excursão do Instituto Oswaldo Cruz ao norte do Estado do Espírito Santo, junto ao Parque de Reserva e Refúgio Soóretama, em fevereiro e março de 1948. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 46 (3): 605-631, 1 fig.
- TRAVASSOS, L., FREITAS, J.F.T. & LENT, H., 1939, Relatório da excursão científica do Instituto Oswaldo Cruz realizada na zona da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em outubro de 1938. II. Pesquisas helmintológicas. *Bol. Biol. n.s.*, 4 (2): 221-249, figs.
- YEH, L. S., 1959, A revision of the nematode genus *Setaria* Viborg, 1795; its host-parasite, relationship, specification and evolution. *J. Helminthol.*, 33 (1): 1-98, 186 figs.