

FILARIOPSIS BARRETOI (TRAVASSOS, 1921) COMB. N.
PARASITO DE "MICO-ESTRELA", OCORRÊNCIA E PATOGENIA
(Nematoda, Metastrongylidae)¹

A. ARANDAS REGO

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, GB
(Com 7 figuras)

SUMÁRIO: O autor reestuda a espécie *Filariopsis barretoii* (Travassos, 1921), parasita de pulmões de *Callithrix jacchus* (mico-estrela). Trata-se da segunda observação destes parasitas. É feito um resumo histórico destes metastrongilídeos de pulmão de macacos. O autor complementa ainda a descrição original de Travassos e faz observações sobre a patogenia determinada pelos vermes no pulmão do macaco. É proposta uma nova combinação: a espécie é transferida do gênero *Filaroides* Van Beneden, 1858 para o gênero *Filariopsis* Van Thiel, 1926, em vista de apresentar três lábios na face oral; estes vermes passam a chamar-se *Filariopsis barretoii* (Travassos, 1921) Rego, 1974.

RECEBEMOS do Prof. Paulo P. da Silva, estagiário do Instituto Oswaldo Cruz, um espécime morto de *Callithrix jacchus*; segundo ficou constatado, o animal morreu de um processo infeccioso pulmonar. O exame do pulmão à lupa, revelou inúmeros nemátodos extremamente alongados, que foram examinados ao microscópio "in vivo" e posteriormente fixados.

As fêmeas destes nemátodos apresentavam o útero repleto de ovos embrionados e com grande número de embriões libertos no útero e na cavidade do corpo (pseudoceloma).

Os espécimes foram dissecados do parênquima pulmonar e embora fragmentados, foram fixados e guardados para estudo posterior. Pedacos de pulmão foram também fixados para preparação de cortes histológicos.

Infelizmente não havia condições para confecção de esfregaços de sangue ou exames mais apurados dos demais órgãos para pesquisa de

infecção concomitante por filárias.

Os nemátodos que retiramos do pulmão foram identificados à descrição de *Oslerus barretoii* Travassos, 1921, descrita de um "mico-estrela". O material tipo presente na Coleção Helminológica do IOC serviu de comparação com os presentes espécimes, não oferecendo pois, dúvidas à sua determinação específica.

É esta a segunda referência e descrição de *F. barretoii* em macaco; aproveitamos para complementar alguns dados da descrição original, inclusive apresentando figuras, que faltaram na descrição de Travassos. Achamos oportuno fazer um histórico destes interessantes metastrongilídeos que ocorrem em brônquios e pulmões de macacos, pois a sua sistemática oferece controvérsias, fazendo-se necessário em nossa opinião uma revisão crítica do complexo de gêneros e espécies que constituem a família *Pseudaliidae* Railliet, 1916.

1 Recebido para publicação em 7 de janeiro de 1974.

Trabalho feito com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

Trabalho do Laboratório de Helminologia, do Departamento de Zoologia Médica.

MATERIAL E MÉTODOS

Os nemátodos foram fixados em formol-acético (líquido de Railliet & Henry) aquecido até a ebulição. Para observação rápida, clarificamos em ácido acético glacial e montados em lâmina usando como meio o creosoto de faia. Melhores resultados obtivemos pela coloração dos helmintos em carmin clorídrico alcoólico. Montagem definitiva em bálsamo do Canadá ou Caedax, pela aspiração do creosoto e substituição gradativa pelo bálsamo.

Os pedaços de pulmão foram fixados pela solução de Bouin, incluídos em parafina e cortados com 5 e 8 micra; as colorações que utilizamos foram além da hematoxilina-eosina, o KER (nuclear fast red) e o verde naftol, usando o orange G como contraste.

Providenciamos microfotografias das lesões pulmonares e que ilustram as alterações do órgão.

RESULTADOS

HISTÓRICO – TRAVASSOS, em 1921, descreveu *Oslerus barretoii* parasita de *Callithrix jacchus*. Transcrevemos na íntegra a sua descrição: Comprimento da fêmea, 90-140 mm; do macho, 65 mm; largura da fêmea, 0,30 mm; do macho, 0,028 mm. Cutícula intumescida e formando franjas; póro excretor a 0,14 a 0,19 mm da extremidade; esôfago com 0,24 a 0,32 x 0,038 a 0,042 mm; vulva a 0,14 a 0,17 mm da extremidade posterior; ojector de esfíncter único e de duplo vestíbulo, bifurca-se a 0,4 mm da vulva; úteros paralelos; ovários anteriores; ovos com 0,078 x 0,049 mm; ânus a 0,035-0,049 mm da extremidade; espículos com 0,10 mm; gubernáculo com 0,049 mm; cloaca a 0,046 mm da extremidade caudal.

Travassos comenta mais adiante: "Este parasita que a primeira vista parece ser *Filarioidea* é evidentemente um *Metastrongylidae* de bolsa atrofiada". E ainda: "A inclusão no gênero *Oslerus* é feita com reservas, pois este gênero foi estabelecido para uma espécie mal conhecida".

Travassos não refere nenhuma particularidade quanto à localização pulmonar dos parasitas.

VAN THIEL, em 1926, descreve *Filariopsis asper*, gênero e espécie novos, para helmintos colhidos do pulmão de *Alouatta seniculus*; o gênero foi proposto baseando-se principalmente na situação da vulva, próximo do ânus.

TRAVASSOS, PINTO & MUNIZ, em 1927, em excursão científica ao pantanal de Mato Grosso, em uma lista de espécies de helmintos e hospedeiros, referem *Oslerus* sp. no bugio, *Cebus caraya*.

CHANDLER, em 1931, descreve *Filariopsis arator* de *Cebus* sp.; discute-a com *F. asper* de Van Thiel; faz ainda considerações sobre as semelhanças destes metastrongilídeos com as filárias e com os espirurídeos; pro-

põe uma nova família, *Filariopsidae* para albergar estas espécies, que ele supõe serem intermediárias entre *Filarioidea* e *Spiruroidea*; propõe que sejam provisoriamente colocadas em *Filarioidea*.

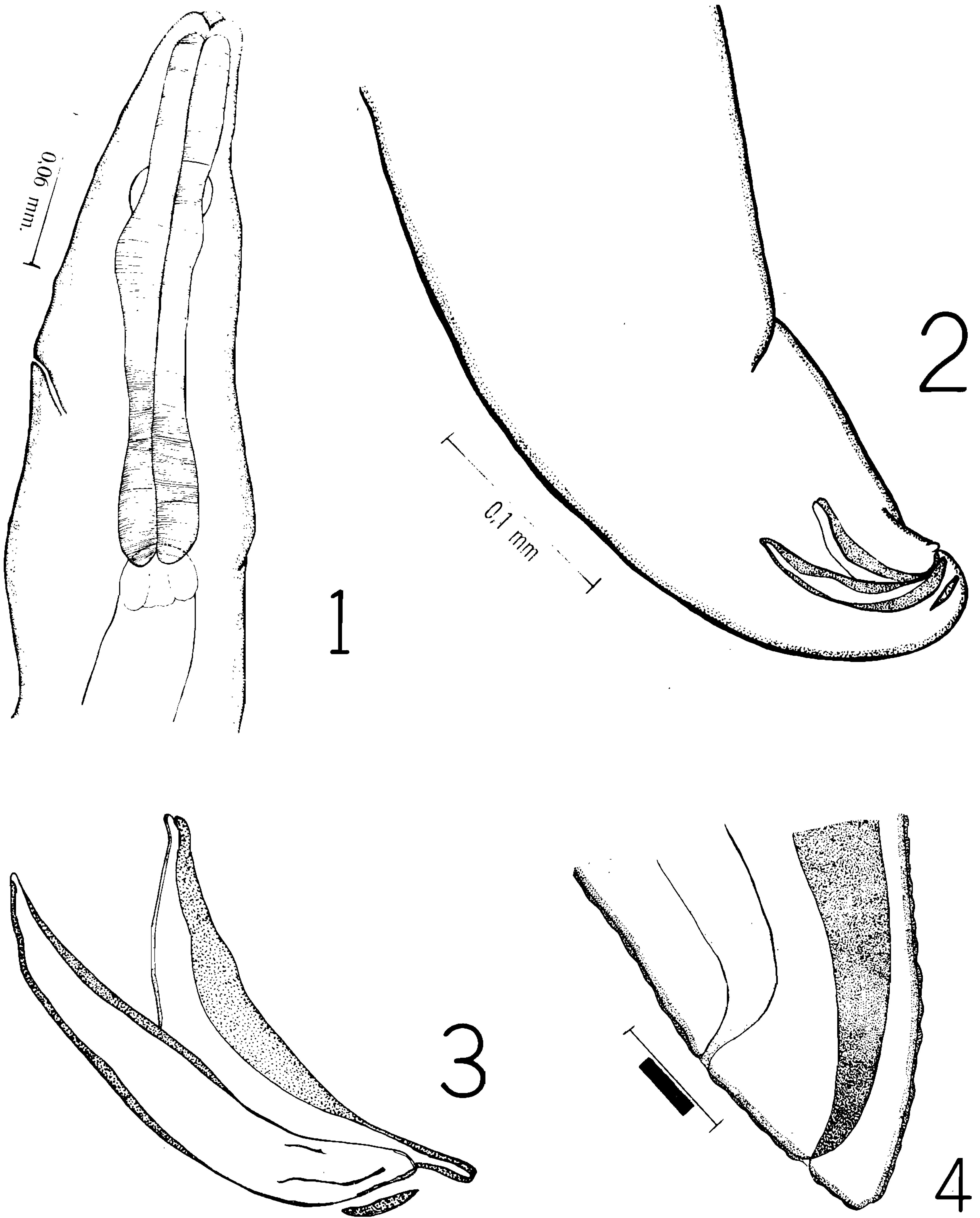
GEBAUER, em 1933, faz um estudo sobre alguns nemátodos parasitas de pulmões e brônquios de macacos, dividindo-os em grupos afins. Descreve também *Filaroides cebi* de *Cebus macrocephalus*. Cita as referências de Travassos (*Oslerus barretoii*) e de Travassos, Pinto & Muniz (*Oslerus* sp.), além de *Oslerus gordius* Travassos, 1921, descrita de outro macaco, *Saimirus sciurea*. Propõe novas combinações da seguinte forma: As espécies citadas são colocadas no gênero *Filaroides* Van Beneden, 1858, da família *Metastrongylidae*, da subfamília *Pseudaliinae* Railliet & Henry, 1909. As combinações seriam as seguintes: *Oslerus barretoii* Travassos, 1921, passa a chamar-se *Filaroides barretoii* (Travassos, 1921). *Oslerus gordius* Travassos, 1921, passa a chamar-se *Filaroides gordius* (Travassos, 1921). *Oslerus* sp. referida por Travassos, Pinto & Muniz em 1926, é considerada como *Filaroides cebi* Gebauer, 1933.

YAMAGUTI, em 1961, no Systema Helminthum, aceita as combinações de Gebauer, assim as espécies de Travassos aparecem como *Filaroides barretoii* e *Filaroides gordius*. *Oslerus* Hall, 1921, é considerado gênero sinônimo de *Filaroides* Van Beneden, 1858.

DESCRIÇÃO – Corpo extremamente alongado e cilíndrico em ambos os sexos; as duas extremidades terminam de forma arredondada, embora a extremidade anterior seja mais afilada. A cutícula é fortemente estriada e franjada. A boca é provida de três lábios, que não são facilmente visíveis. Esôfago curto e musculoso; no fim do esôfago, na junção com o intestino, notam-se válvulas especiais.

Macho: Mediu cerca de 40 mm de comprimento e de largura 0,170 mm. Esôfago curto, musculoso, mediu 0,175 mm de comprimento. A cloaca abre a 0,031 mm da extremidade caudal; pudemos observar, o que nos pareceu, uma papila pré-cloacal junto à cloaca. Espículos curtos em forma de bananas, mediram cerca de 0,078 mm de comprimento, da porção mediana até a parte distal parecem estar ligados, não permitindo visualizar perfeitamente a sua forma. Distalmente, junto à cloaca, pode-se observar um pequeno gubernáculo em forma de prato.

Fêmea: Mediu cerca de 120 mm de comprimento x 0,280 mm de largura. A extremidade posterior termina de forma abrupta, vista ventralmente tem a forma triangular. O ânus é terminal como no macho, fica situado a 0,028 mm da extremidade. A vulva é subterminal, próxima do ânus, dista 0,115 mm da extremidade. Extremidade anterior como no macho. Útero apresenta-se cheio de ovos embrionados e de embriões livres; os ovos mediram 0,050 mm x 0,025 mm e os embriões mediram 0,245 mm de comprimento aproximadamente.



Filariopsis barreto (Travassos, 1921) comb. n.: Fig. 1 -- extremidade anterior; fig. 2 -- extremidade posterior do macho; fig. 3 -- espículos e gubernáculo; fig. 4 -- extremidade posterior da fêmea.



Fig. 5 – corte de pulmão: vaso sanguíneo hipertrofiado pelo acúmulo de embriões. Oc. 10 x obj. 25. Fig. 6 – corte de pulmão: áreas de edema bem visíveis na maioria dos alvéolos. Oc. 10 x obj. 10. Fig. 7 – corte de pulmão: aspecto do órgão ao nível dos bronquíolos. Oc. 7 x obj. 25.

Habitat — pulmão de *Callithrix jacchus*.

Proveniência — Estado da Bahia.

Material depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números, 3143, 31038-a (holótipo macho), 31038-b (holótipo fêmea), 31038 c-e (parátipos) e 31039 a-c.

PATOLOGIA — Em geral os autores não fazem referência às lesões produzidas por estes helmintos, que em nossa opinião levaram o animal à morte. A única referência que temos da ação patogênica destes vermes temos em Gebauer (1933), para uma espécie próxima; este autor cita lesões examinadas à lupa, referindo nódulos de vermes no tecido pulmonar.

Achamos, pois, oportuno inserir neste trabalho o laudo fornecido pelo Dr. Guido Schaeffer, da Seção de Anatomia Patológica do Instituto Oswaldo Cruz, que gentilmente examinou os cortes de pulmão. “O exame microscópico revelou áreas de dilatação alveolar; líquido de edema presente em grande número de alvéolos; espessamento das traves fibrosas do interstício alveolar; presença de células inflamatórias mononucleares e de descamação do epitélio de revestimento brônquico; pequenos focos de metaplasia óssea; hipertrofia da parede de pequenos vasos arteriais; na luz brônquica presença de células inflamatórias; na luz dos vasos sanguíneos, presença de abundantes embriões de nemátodos”.

Causou-nos estranheza a princípio, já que não se tratava de infecção por filárias, a presença dessas larvas na luz dos vasos sanguíneos, esperávamos encontrá-las nos bronquíolos; o exame da literatura no entanto mostrou que isto não é fato incomum, ocorrendo em outros metastrongilídeos. As larvas são também muito parecidas (pelo menos nos cortes) às microfilárias; cremos no entanto que a maciça infecção de *F. barreto* pode explicar as lesões anatômicas acima descritas; as larvas foram também localizadas por todo o parênquima pulmonar, cremos em trânsito para outras localizações.

DISCUSSÃO

A não citação por Travassos da existência de lábios em *F. barreto*, impossibilitou a correta combinação genérica dos autores (GEBAUER e YAMAGUTI); vimos que no *Systema Helminthum* *F. barreto* (e também *F. gordius*) encontram-se em *Filaroides*; Yamaguti define este gênero da seguinte forma: “. . . mouth simple, surrounded by six low papillae”. Para *Filariopsis* cita: “. . . mouth with two trilobed lateral lips”.

À vista do exposto é evidente que a espécie descrita por Travassos fica melhor no gênero *Filariopsis*. Os caracteres gerais da espécie *F.*

barreto concordam em linhas gerais com o que foi descrito para *F. aspera* Van Thiel, 1925 e para *F. arator* Chandler, 1931. A nova combinação é *Filariopsis barreto* (Travassos, 1921) Rego, 1974.

Acresce ainda que, segundo Yamaguti (1961), citando Skrjabin (1940) e Dougherty (1943), *Filariopsis* é considerado sinônimo de *Filaroides*, no que não estamos de acordo, pois julgamos ser a presença de lábios um bom caráter genérico.

SUMMARY

The author studies the species *Filariopsis barreto* (Travassos, 1921) parasite of *Callithrix jacchus*. It is the second reference of this parasite.

The author gives an historic of the species since the original description by Travassos (1921). He adds new features to the original work and he also presents some pathological aspects of the worm in the lung's host.

A new generic combination is proposed considering the presence of lips in the oral extremity, fact not mentioned in the original description by Travassos. The species now must be called *Filariopsis barreto* (Travassos, 1921) Rego, 1974.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — CHANDLER, A. C., 1931, New genera and species of Nematode worms. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 78 (art. 23): 1-9.
- 2 — GEBAUER, O., 1933, Beitrag zur kenntnis von Nematoden aus affenlungen. *Zeits. Parasit.*, 5 (3): 724-734.
- 3 — TRAVASSOS, L., 1921, Nematódeos novos. *Brazil Médico*, ano 35, vol. 2 : 367-368.
- 4 — TRAVASSOS, L., PINTO, C. & MUNIZ, J., 1927, Excursão científica ao Estado de Mato Grosso na zona do pantanal (margens do Rio S. Lourenço e Cuyabá) realizada em 1922. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 20 : 249-269.
- 5 — VAN THIEL, P. H., 1926, On some Filariae parasit in Surinam Mammals, with the description of *Filariopsis asper* n. g. n. sp., *Parasitol.*, 18 (1): 128-136.
- 6 — YAMAGUTI, S., 1961, *Systema Helminthum*, vol. III. *The Nematode parasite of Vertebrates*. 1261 pp. Interscience Publ. Inc., New York.