

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DA FAUNA HELMINTOLÓGICA DA REGIÃO AMAZÔNICA — CESTÓDEOS ¹

R. MAGALHAES PINTO * e DELIR CORRÊA GOMES **

(Com 13 figuras)

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil

SUMÁRIO: Do material proveniente da Região Amazônica, os autores iniciam uma série de publicações, que atualizem o conhecimento de sua fauna helmintológica. Apresentando a parte referente aos Cestódeos, eles redescrevem três espécies: *Raillietina (R.) alouattae* Baylis, 1947, *Paronia variabilis* (Fuhrmann, 1904), Fuhrmann, 1921 e *Anomotaenia brasiliensis* (Fuhrmann, 1908) e fazem referência a duas outras: *Oochoristica fuhrmanni* Hugues, 1940 e *Mathevotaenia bivittata* (Janicki, 1904).

ATUALMENTE, tudo o que diz respeito a Região Amazônica, desperta grande interesse, devido aos projetos que têm sido levados adiante, com o propósito de se obter dados que ampliem o conhecimento daquela área. Assim, nossa intenção é a de elucidar determinados aspectos da morfologia de parasitos que foram descritos anteriormente de maneira sumária. Dessa forma, para *Raillietina (R.) alouattae* Baylis, 1947, assinalamos sua presença pela primeira vez no Brasil. *Paronia variabilis* (Fuhrmann, 1904), foi redes-

crita de modo a atestar a variação de forma do útero ocorrendo num mesmo indivíduo, fato que até a presente data não havia sido referido. Com este dado provamos definitivamente que a forma do útero nessa espécie não constitui caráter de diferenciação específica. Ampliamos o conceito de *A. brasiliensis* (Fuhrmann, 1908) e retificamos o ano de sua proposição. *Oochoristica fuhrmanni* Hugues, 1940 e *Mathevotaenia bivittata* (Janicki, 1904), foram apenas referidos, pois foram estudados com detalhes, recentemente.

1 Recebido para publicação em 7 de janeiro de 1975 e aprovado em 27-11-75.

* Bolsista do CNPq. e Estagiário do Instituto Oswaldo Cruz.

** Pesquisadora do Instituto Oswaldo Cruz e Bolsista do CNPq.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz, Departamento de Zoologia Médica, Laboratório de Helmintologia, realizado com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

MATERIAL E MÉTODOS

O material que recebemos estava em líquido de Railliet & Henry e comprimido. Para o estudo, coramos com carmim clorídrico alcoólico, desidratamos na série alcoólica, diafanizamos com fenol e creosoto de Faia. Após o estudo, as preparações definitivas foram feitas com bálsamo do Canadá.

Os desenhos foram feitos em câmara clara Leitz.

Os dados concernentes aos hospedadores vieram juntos com as indicações de cada material, incluindo a determinação dos mesmos.

Redescrição: Exemplos grandes, com cerca de 20,0 a 27,0 mm de comprimento e 2,97 a 3,50 mm de largura máxima. O escólex é bem delimitado do resto do corpo. Ao nível das ventosas ele mede 0,28 mm de comprimento por 0,43 mm de largura. Ventosas arredondadas, guarnecidas por espinhos de dimensões muito reduzidas, medem 0,097 a 0,10 mm de diâmetro. O rostelo armado com cerca de 185 ganchos, tem 0,090 mm de diâmetro. Os ganchos, bastante delgados, medem 0,014 a 0,018 mm de comprimento. Os anéis imaturos medem 0,10 a 0,14 mm de comprimento por 0,73 a 1,01 mm de largura; os anéis maduros medem 0,35 a 0,45 mm de comprimento por 3,22 a 3,50 mm de largura e os grávidos 1,50 a 1,57 mm

HOSPEDADORES

CESTÓDEOS

ÓRGÃO

I — RÉPTEIS

Ameiva ameiva (L.)

Oochoristica fuhrmanni

II — AVES

Trogon melanurus melanurus
(Swain.)

Anomotaenia brasiliensis

Intestino delgado

Ramphastos tucanus (L.)

Paronia variabilis

Ramphastos toco Muller

III — MAMÍFEROS

Alouatta senicola straminea
(L.)

Raillietina (R.) *alouattae*

Marmosa murina (L.)

Mathevotaenia bivittata

Marmosa cinerea (L.)

RESULTADOS

DAVAINEIDAE FUHRMANN, 1907

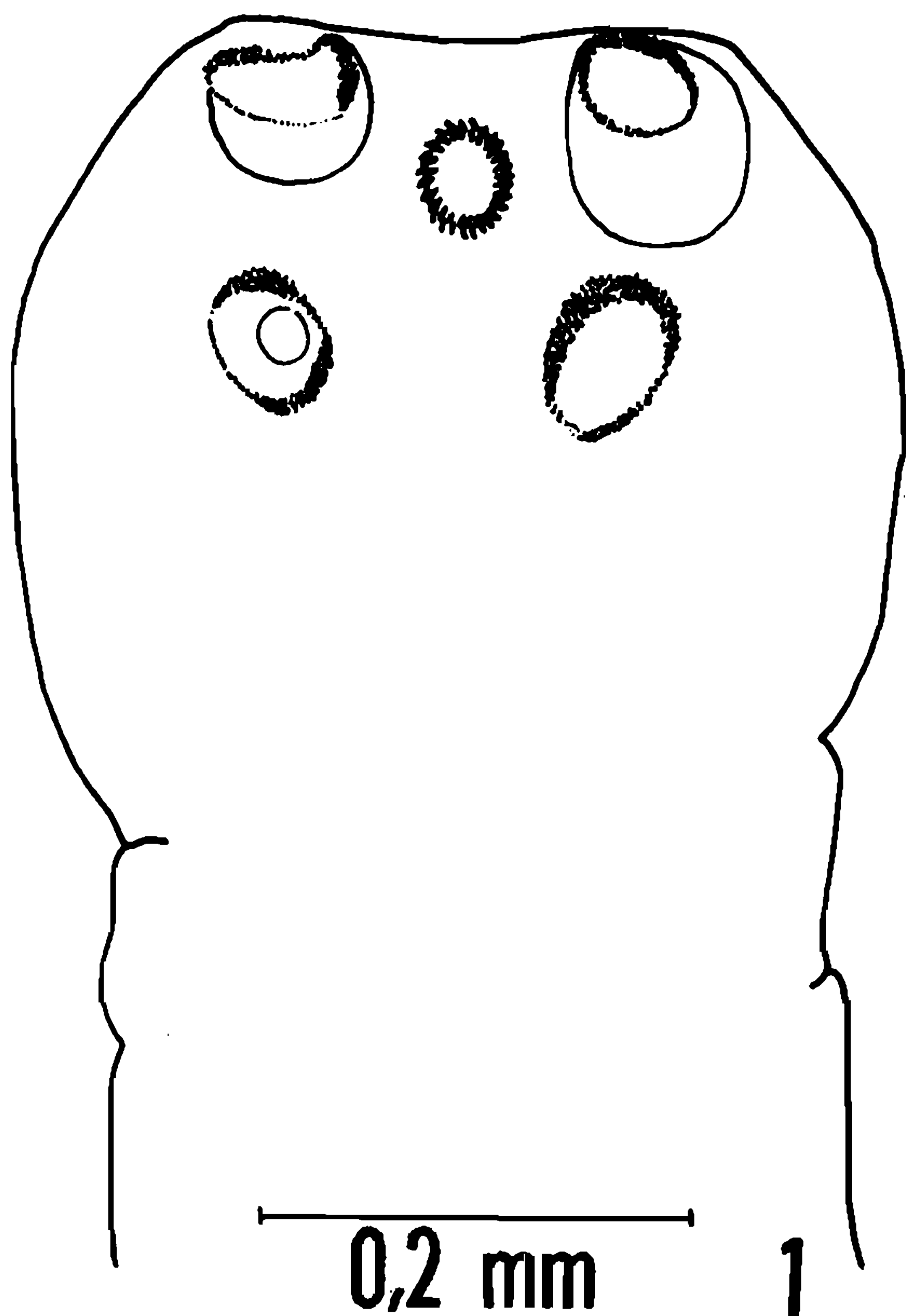
Raillietina Fuhrmann, 1920

Raillietina (R.) *alouattae* Baylis, 1947
(Figs. 1, 2, 3)

Sinonímia: *Raillietina* (R.) *multitesticulata* Perkins, 1950: 293-296, 6 figs.

Referência: *Raillietina* (R.) *alouattae*: Régo, 1964: 215, 218.

por 2,03 a 2,10 mm. Átrio genital pouco profundo, abrindo-se na região anterior da linha lateral dos segmentos. Poros genitais unilaterais. A bolsa do cirro mede 0,23 a 0,25 mm de comprimento por 0,086 a 0,10 mm de largura e alcança os canais excretadores sem ultrapassá-los. Canal deferente muito longo e sinuoso. Há cerca de 140 a 150 testículos esferóides localizados lateral



Raillietina (R.) *alouattae* Baylis, 1947. Fig. 1: Escólex (Col. Helm. I.O.C. n.º 30.781 e)

(a maioria) e posteriormente ao ovário, havendo maior aglomeração deles na região antiporal. Raríssimos ultrapassam os canais excretores. O complexo genital feminino é de localização mediana nos proglotes maduros. Vitelino muito lobado, posterior ao ovário, mede 0,11 a 0,14 mm de comprimento. Ovário com 0,36 a 0,43 mm de largura máxima. A vagina abre-se no átrio genital e é posterior à bolsa do cirro. Há um pequeno receptáculo seminal, piriforme, localizado na região vitelino-ovário. Nos anéis grávidos há aproximadamente 80 cápsulas ovíferas. Os ovos não estavam completamente desenvolvidos.

Habitat — Intestino delgado de *Alouatta senicula straminea* (L.).

Proveniência — Igarapé do Ouro, Serra do Navio, Amapá, Brasil.

Material estudado e depositado na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz sob o número 30 781 a-e.

Comentário — Assinalamos a ocorrência deste cestódeo no Brasil, antes referido em *Alouatta seniculus* (L., 1766) da Guiana Inglesa e *Alouatta seniculus macconnelli* Elliot, 1910 da Guiana Holandesa.

Referências — 1, 4, 7, 10.

ANOPLOCEPHALIDAE Cholodkowsky, 1902.

Paronia Diamare, 1900

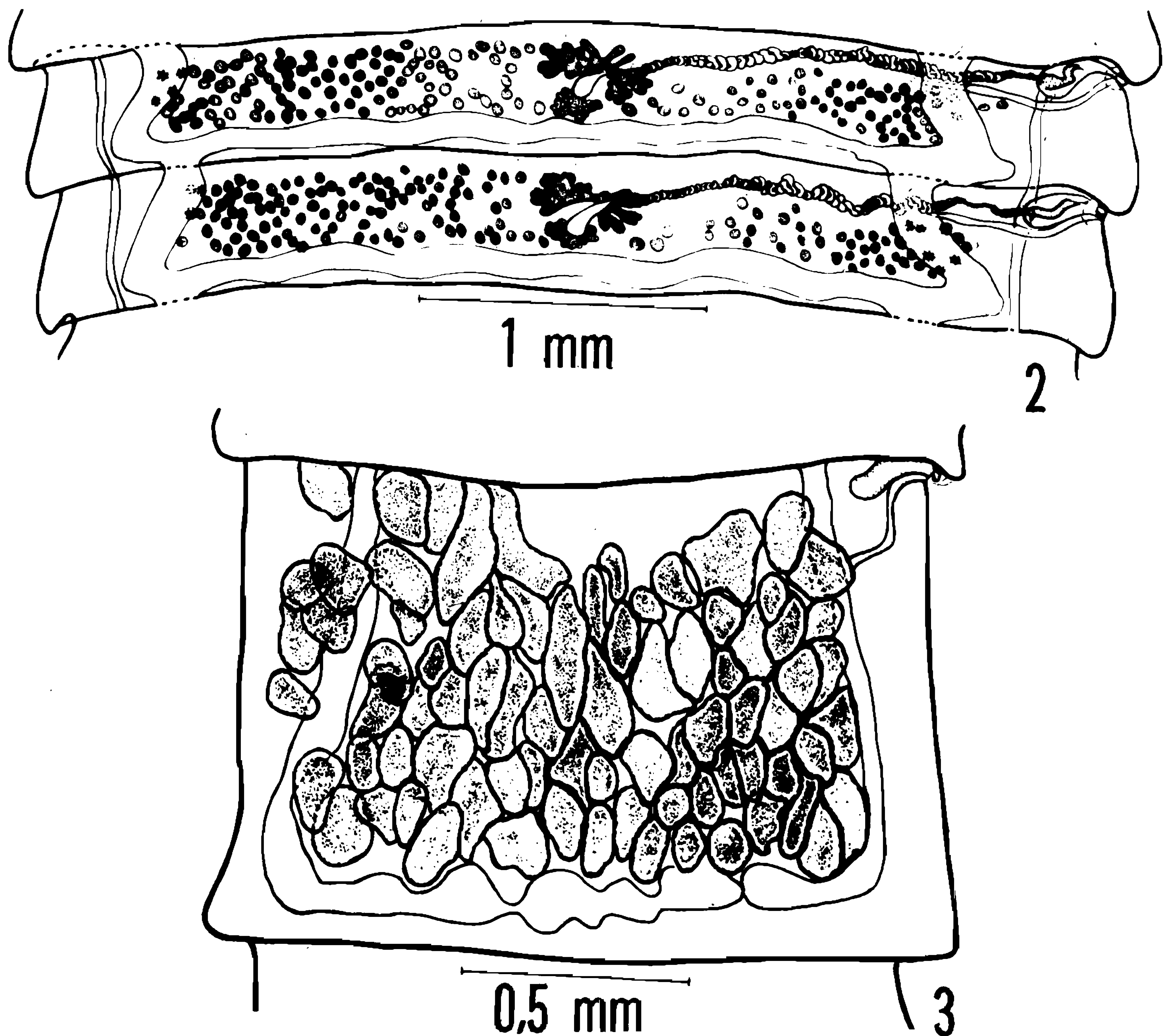
Paronia variabilis (Fuhrmann, 1904) Fuhrmann, 1921

(Figs. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)

Sinonímia: *Moniezia variabilis* Fuhrmann, 1904: 385,

Referências: *Paronia variabilis*: Spassky, 1951: 346, figs. 1-5; *Paronia variabilis*: Yamaguti, 1959: 204; *Paronia variabilis*: Travassos, 1965: 9, 33, 77, 78.

Redescrição: Exemplos medindo cerca de 35 a 40 mm de comprimento. Corpo com segmentação nítida a partir do pescoço que é curto, medindo 0,17 mm de comprimento. Largura máxima do estróbilo 2,87 mm. O escólex é bem delimitado do resto do corpo. Ao nível das ventosas, ele mede 0,63 mm de comprimento por 0,73 mm de largura. Ventosas arredondadas, mais ou menos proeminentes, com 0,24 mm de diâmetro. Rostelo desarmado. Os primeiros anéis imaturos, com esboços de órgãos sexuais, aparecem por volta do 163.º segmento. Medem 0,072 mm de comprimento por 1,09 mm de largura. Os anéis maduros (193.º segmento em diante) medem 0,18 a 0,42 mm de comprimento por 1,75 a 2,80 mm de largura e os grávidos (269.º segmento em diante) de 0,45 a 0,70 mm de comprimento por 1,40 a 1,75 mm de largura. A genitália é dupla em cada proglote. Os poros genitais abrem-se na região posterior da linha lateral dos segmentos. As bolsas do cirro, longas, medem de 0,18 a 0,19 mm de comprimento, ultrapassam os canais excretores. Canais deferentes pouco sinuosos. Testículos esferóides que vão desaparecendo à

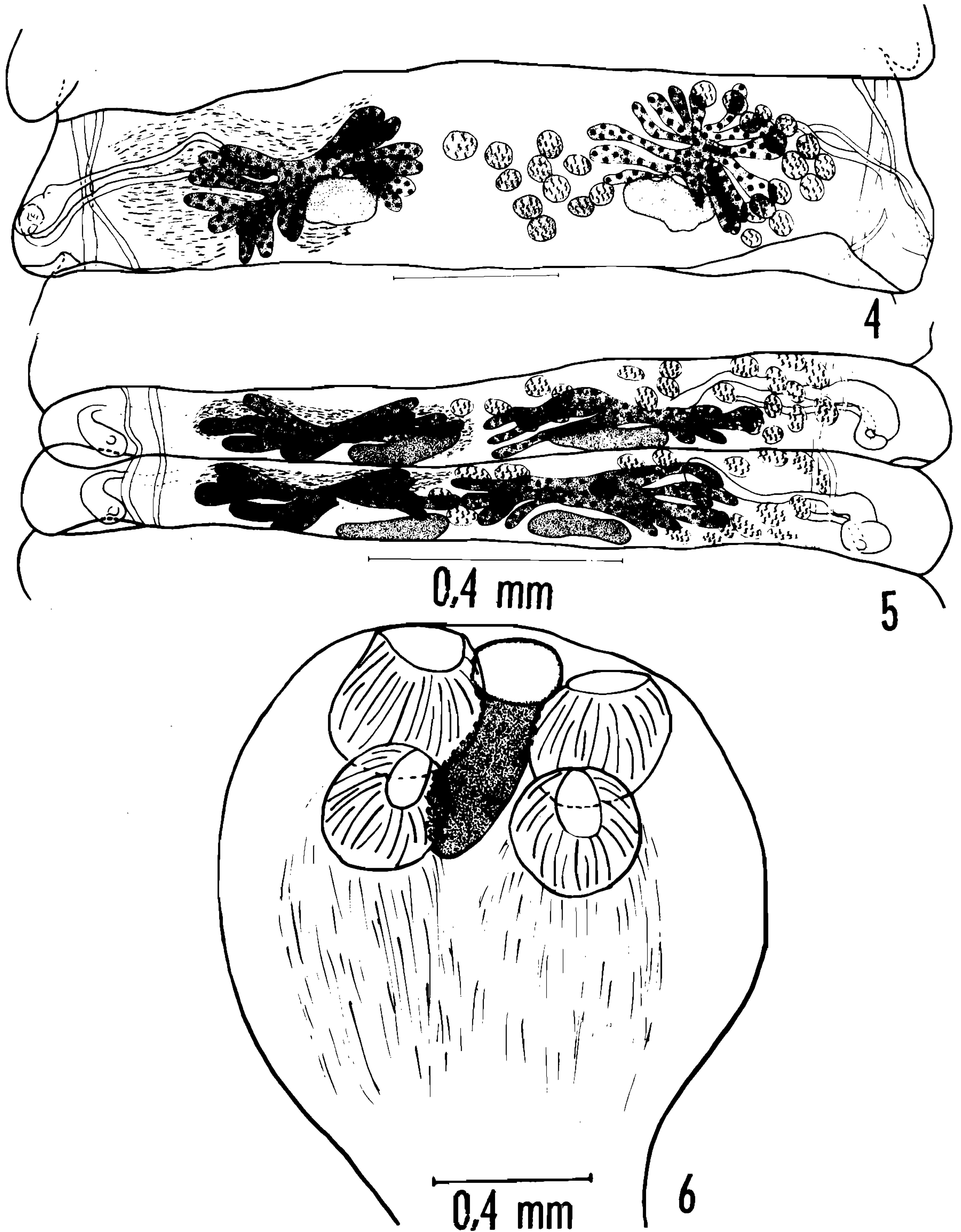


Raillietina (R.) alouattae Baylis, 1947. Fig. 2: Proglotes maduros (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 781 b; fig. 3: proglote grávido (Col. Helm. I.O.C. número 30 781 d)

medida que o útero vai se formando. Os complexos genitais femininos são de localização mediana nos proglotes maduros. Vitelinos compactos, pós ovarianos, medindo 0,043 a 0,072 mm de comprimento. Ovários com 0,64 mm de largura máxima. As vaginas abrem-se nos átrios genitais, podendo ser anteriores, ventrais ou posteriores às respectivas bolsas do cirro, e às vezes, um

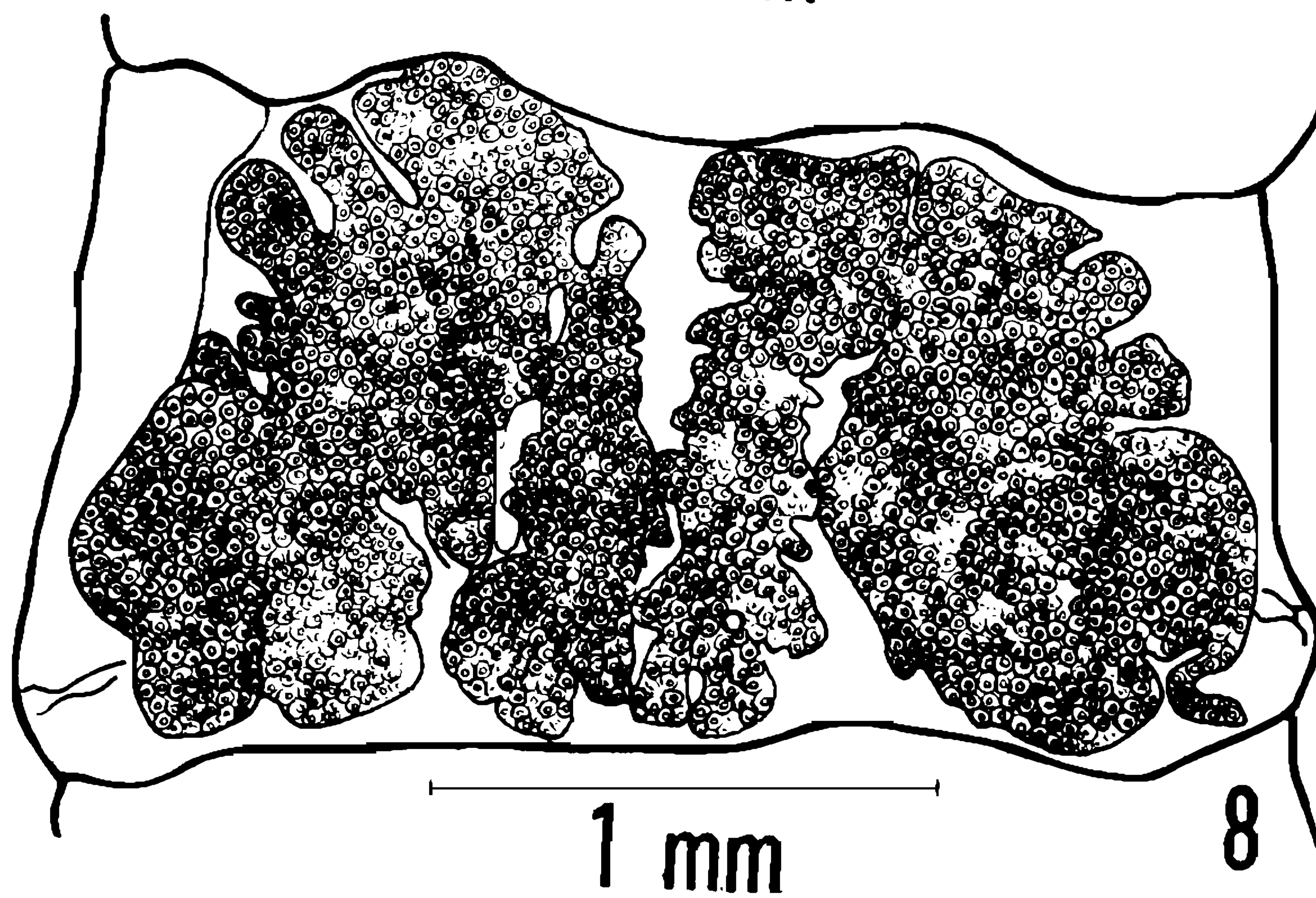
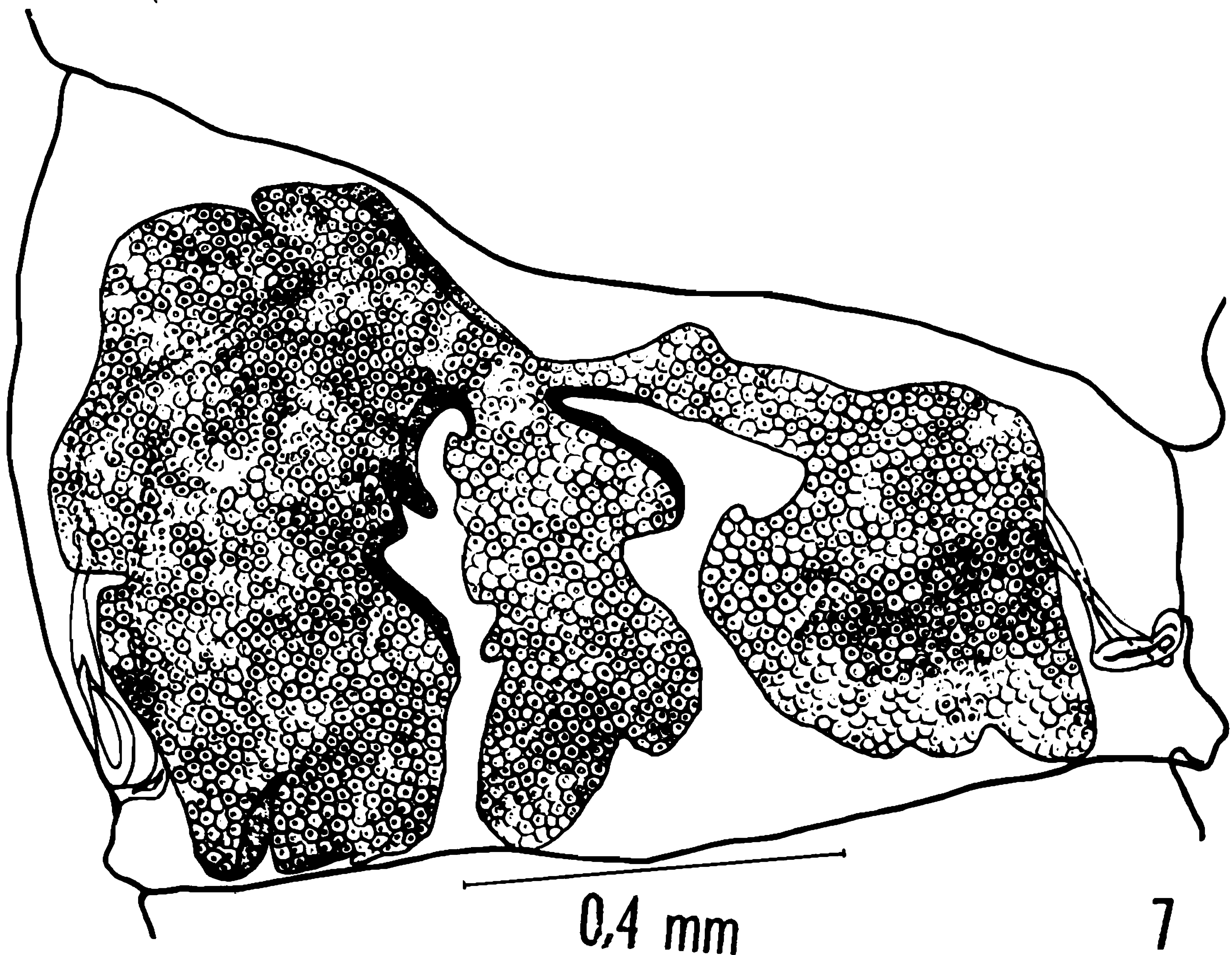
lado do proglote apresenta uma vagina de localização diversa do outro. Os úteros, a princípio em forma de saco, vão ocupando os proglotes lateralmente, de maneira progressiva, até estrangularem-se na porção mediana. Ovos com 0,036 mm de diâmetro.

Habitat — Intestino delgado de *Ramphastos tucanus* (L.).

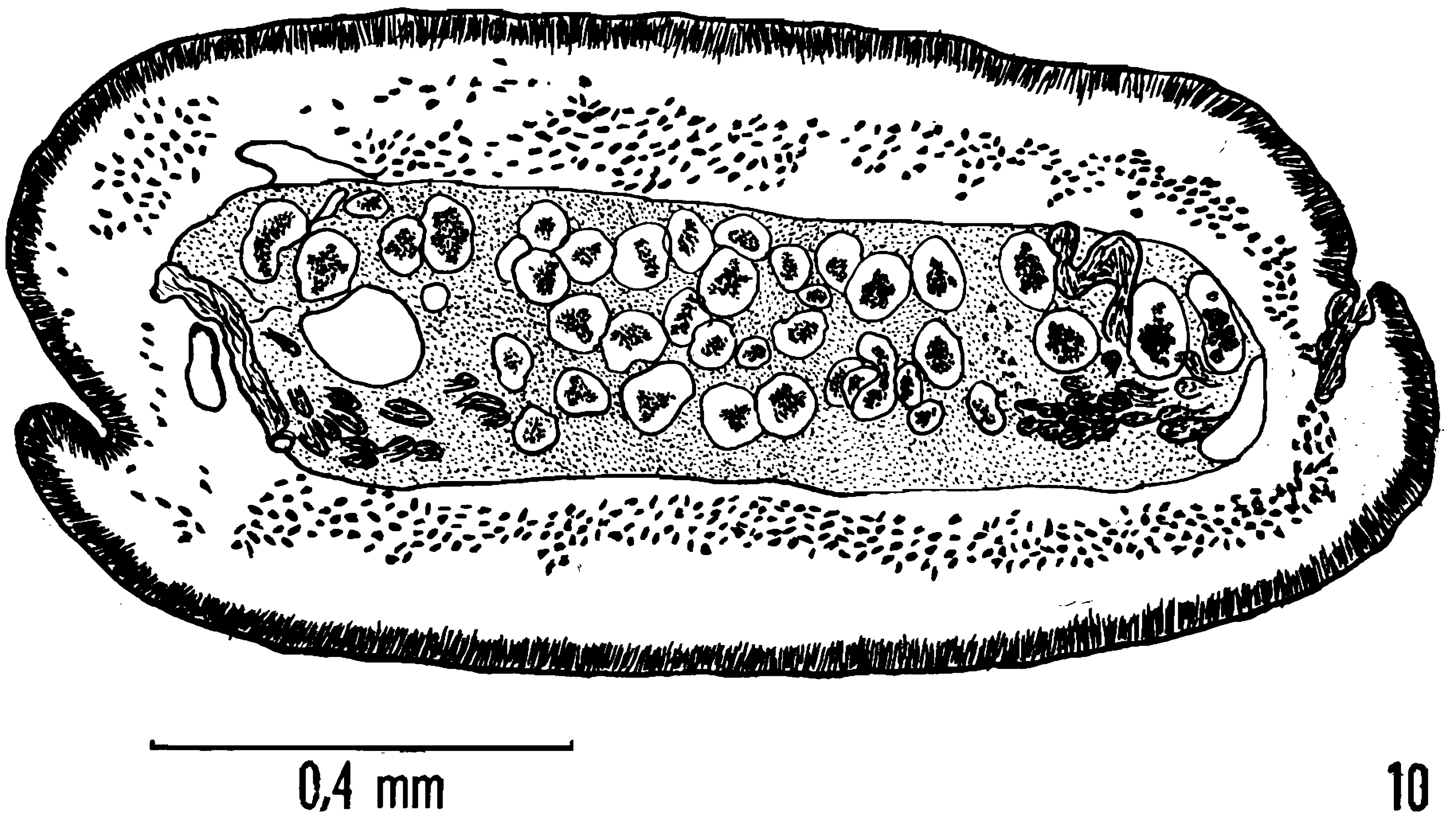
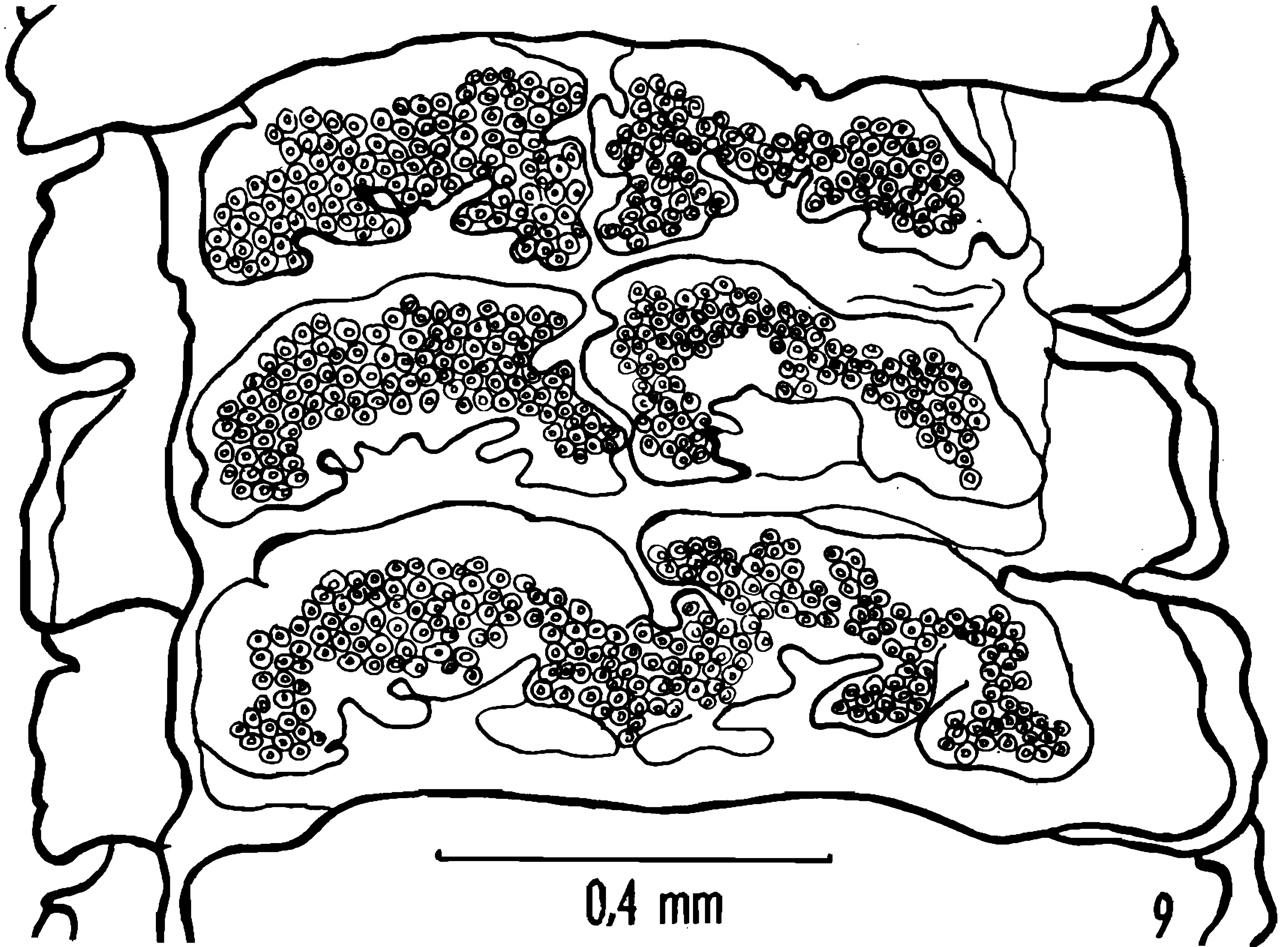


Paronia variabilis (Fuhrmann, 1904) Fuhrmann, 1921. Fig. 4: Proglote maduro, não comprimido (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 740 c); fig. 5: Proglote madu-

ro, comprimido (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 739 a); fig. 6: escólex (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 739 a)

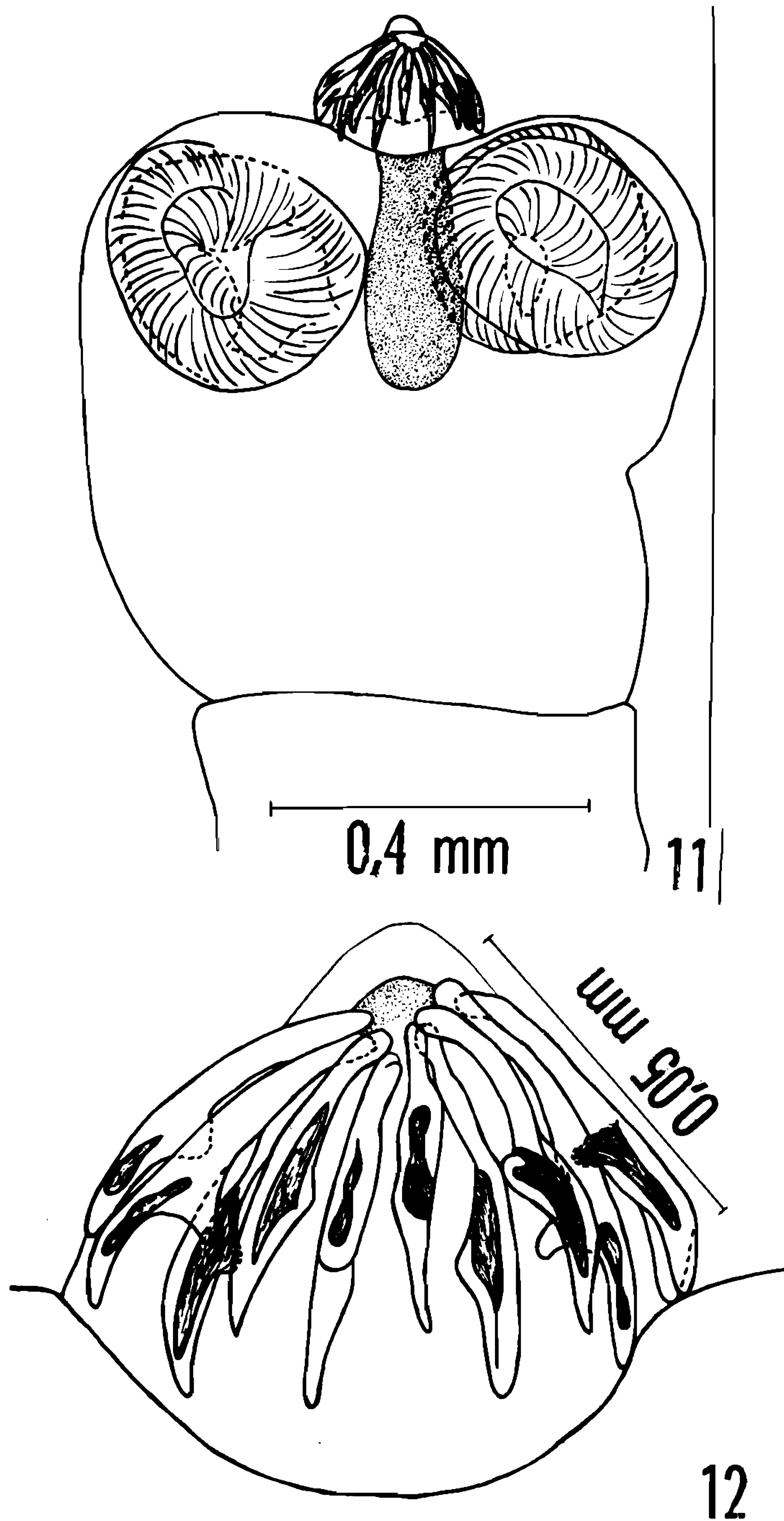


Paronina variabilis (Fuhrmann, 1904) Fuhrmann, 1921. Fig. 7: Proglote grávido (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 739 c); fig. 8: proglote grávido (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 740 e)

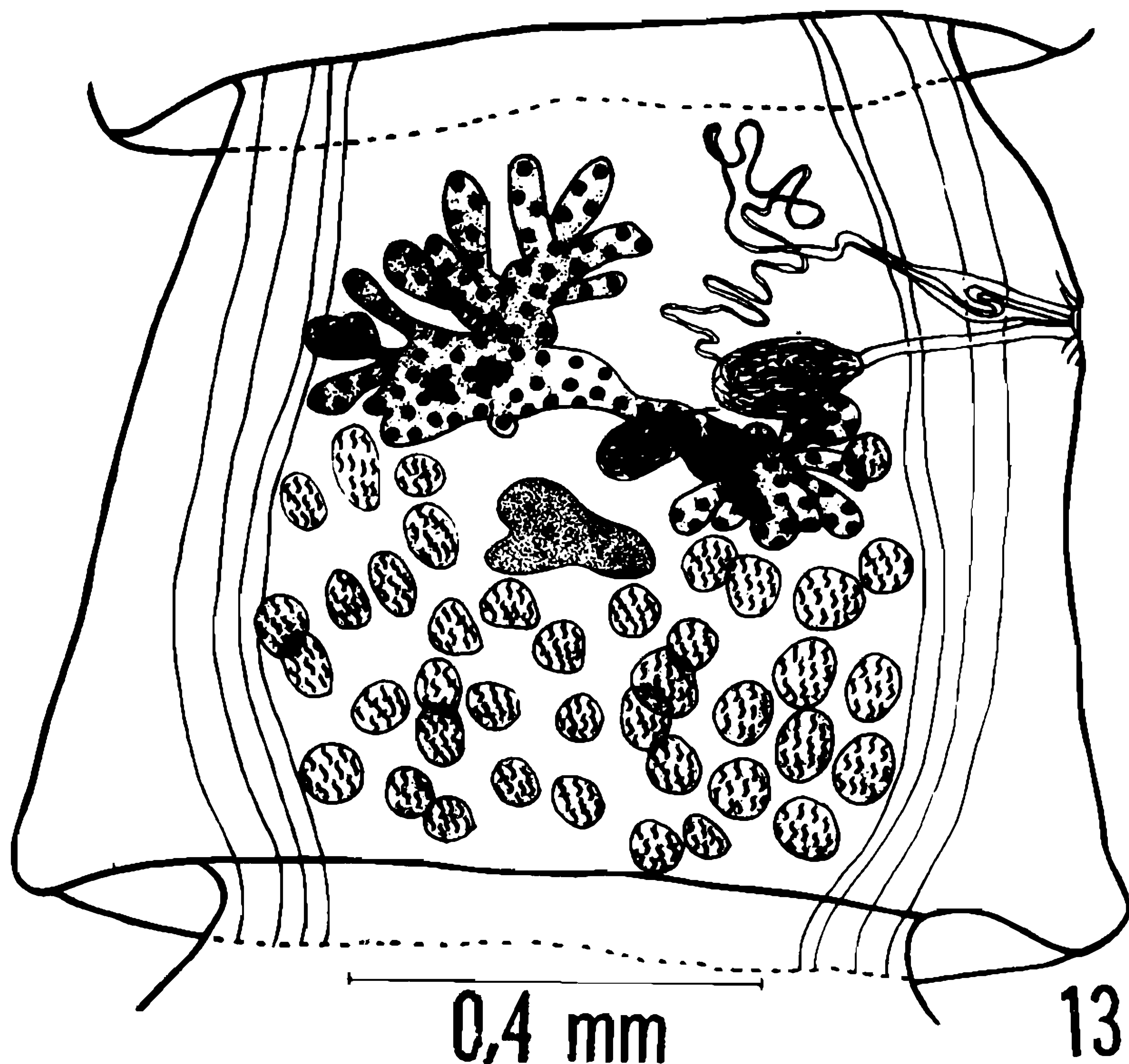


Paronia variabilis (Fuhrmann, 1904) Fuhrmann, 1921. Fig. 9: Proglotes grávidos (Col. Helm. I.O.C., n.º 31 075 b);

fig. 10: Corte histológico do proglote maduro (Col. Helm. I.O.C. número 31 074 a)



Anomotaenia brasiliensis Fuhrmann, 1908.
 Fig. 11: Escólex (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 780 a);
 fig. 12: detalhe dos ganchos (Col. Helm. I.O.C. número 30 780 a)



Anomotaenia brasiliensis Fuhrmann, 1908.

Fig. 13: Proglote maduro (Col. Helm. I.O.C. n.º 30 780 b).

Proveniência — Km 47, Estrada Manaus, Itacoatiara, Amazonas e Salobra, Estado de Mato Grosso, Brasil (este último usado para comparar com o material proveniente da Região Amazônica).

Material estudado depositado na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 30 739 a-c, 30 740 a-g, 31 074 a-q e 31 075 a-b.

Comentário: Como nosso material estivesse muito comprimido (nossas medidas são baseadas nestes exemplares) resolvemos compará-lo com uma amostra de cestódeo indeterminado, parasita de *Ramphastos toco* Mueller, constante da Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz, para tentarmos identificá-lo a *Paronia variabilis* (Fuhrmann, 1904), visto as melhores condições de fixação desta amostra. O próprio Fuhrmann em 1904 descreve *P. variabilis* parasitando *R. toco* Mueller, *R. culminatus* Gould, *R. discolorus* L. e *R. ery-*

throrhynchus Gm. da América do Sul. Com relação ao aspecto dos úteros, há flagrante variação. Fuhrmann ao propor *variabilis* para a espécie, referiu-se a essa particularidade. De fato, em *P. variabilis*, os úteros podem se apresentar com dois lobos distintos cada um ou com os dois lobos internos anastomosados, formando um terceiro lobo intermediário, fato que ficou evidenciado no exemplar de número 31 075b da Col. Helm. I.O.C., que apresenta num mesmo indivíduo os dois tipos de útero. No parasita do *R. toco*, os lobos se separam com nitidez, tomando a forma de duas ferraduras, enquanto que no de *R. tucanus* os dois lobos internos são unidos. Confirmando Fuhrmann, vimos tratar-se da mesma espécie, e, desta forma, apresentamos figuras originais dos dois lotes de material por nós estudado. Esta espécie é também referida em *R. monilis* Mueller e *R. vitellinus culminatus* Gould.

Referências: 2, 6, 7, 8, 10.

DILEPIDIDAE Railliet & Henry, 1909

Anomotaenia Cohn, 1900

Anomotaenia brasiliensis Fuhrmann,
1908

(Figs. 11, 12, 13)

Referências: *Anomotaenia brasiliensis* Fuhrmann, 1908: 519, fig. 7; *Anomotaenia brasiliensis*: Yamaguti, 1959: 236; *Anomotaenia brasiliensis*: Travassos, 1965: 10, 40, 77.

Redescrição: Exemplos pequenos, com cerca de 40 proglotes craspédotas. Corpo de segmentação nítida a partir do pescoço, que é muito curto. Largura máxima do estrobilo 1,32 mm. O escólex é bem delimitado do resto do corpo. Ao nível das ventosas ele mede 0,36 mm de diâmetro. Ventosas arredondadas, pouco proeminentes, com 0,12 mm de diâmetro. Rostelo armado invaginável, com uma fileira dupla de ganchos que medem 0,083 a 0,093 mm de comprimento. Saco rostral medindo 0,13 mm de comprimento por 0,06 mm de largura. Os primeiros esboços de órgãos genitais, aparecem por volta do 3.º proglote, que mede 0,24 mm de comprimento por 0,39 mm de largura. Os anéis maduros (8.º segmento em diante) medem 0,73 mm de comprimento por 0,91 mm de largura e os grávidos (11.º segmento em diante) 1,39 mm de comprimento por 1,32 mm de largura. Átrio genital pouco profundo, abrindo-se na região anterior da linha lateral dos segmentos. Poros genitais alternando-se quase que regularmente, com exceção de alguns poucos proglotes. A bolsa do cirro é longa, medindo 0,13 a 0,14 mm de comprimento e ultrapassa os canais excretores. Canal deferente muito enovelado. Há cerca de 40 testículos esferóides posteriores ao ovário em sua maioria, sendo que poucos se localizam na área do ovário. O complexo genital feminino é de localização anterior nos proglotes maduros. Vitelino compacto, pós ovariano, com 0,073 mm de comprimento por 0,16 mm de largura. Ovário com 0,44 a 0,58 mm de largura máxima. A vagina abre-se no átrio genital e é posterior à bolsa do cirro, possuindo na porção distal receptáculo seminal ovóide. Útero sacular. Ovos com 0,041 mm de diâmetro.

Habitat — Intestino delgado de *Trogon melanurus melanurus* (Swainson).

Proveniência — Serra do Navio, Picada do Cinturinha, Amapá, Brasil.

Material estudado depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob o número 30 780 a-b.

Comentário — Identificamos nosso material à *Anomotaenia brasiliensis* Fuhrmann, 1908 embora algumas de nossas medidas não coincidiram com as originais. Julgamos, entretanto, tratar-se de variação normal dentro de uma mesma espécie, motivo que nos leva apenas a ampliar o seu conceito e a acrescentar novas figuras que elucidem sua morfologia. Na oportunidade, retificamos, também, a data da proposição de *A. brasiliensis*, de 1907 para 1908, data da publicação do trabalho original. O material estudado por Fuhrmann é proveniente de S. Paulo, Brasil e foi recolhido de intestino de *Trogon surucura* Vieill referido também no Uruguai e Paraguai.

Referências: 3, 7, 10.

ANOPLOCEPHALIDAE Cholodkowsky, 1902.

Oochoristica Luehe, 1898

Oochoristica fuhrmanni Hugues, 1940.

Sinonímia: *Oochoristica brasiliensis* Fuhrmann, 1927: 395, figs. 9, 10.

Referência: *Oochoristica fuhrmanni*: Vicente & Santos, 1971: 29-31, 4 figs.

Habitat — Intestino delgado de *Ameiva ameiva* (L.).

Proveniência — Serra do Navio, Território do Amapá e Estrada Manaus, Itacoatiara Km 47, Amazonas, Brasil.

Material estudado depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob o número 30 749.

Referência: 9.

Mathevotaenia Akhumian, 1946.

Mathevotaenia bivittata (Janicki, 1904)

Sinonímia: *Oochoristica bivittata* Janicki, 1904: 772; *Linstowia* (Opossumia) *bivittata* Spassky, 1951: 498, fig. 225.

Referências: Mathevotaenia bivittata: Yamaguti, 1959: 394; Mathevotaenia bivittata: Travassos, 1965: 8, 29, 84; Mathevotaenia bivittata: Santos, 1968: 193-194, figs. 1-2.

Habitat — Intestino delgado de Marmosa murina (L.), Marmosa cinerea (L.).

Proveniência: Bussuquara e Bacia da Água Preta, Utinga, Belém, Pará, Brasil.

Material estudado depositado na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 30 747 a-d e 30 807.

Referências: 2, 5, 6, 7, 10.

CONCLUSÕES

Em decorrência do que foi exposto, temos: *Raillietina (R.) alouattae* Baylis, 1947 é assinalada pela primeira vez no Brasil; *Paronia variabilis* (Fuhrmann, 1904). Fuhrmann, 1921 é ratificada quanto a validade e figurada de modo a complementar-lhe certos aspectos morfológicos, o que ocorre também com *Anomotaenia brasiliensis* Fuhrmann, 1908. *Oochoristica fuhrmanni* Hugues, 1940 e *Mathevotaenia bivittata* (Janicki, 1904) são apenas referidas, pois são bastante conhecidas, havendo sido reestudadas recentemente.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Amílcar Arandas Rêgo pelas informações recebidas. Ao Prof. Paulo F. Buhrnheim pelo material, bem como a todos os que o auxiliaram durante seus trabalhos na Região Amazônica, principalmente na determinação dos hospedadores. Ao Sr. Paulo de Freitas Lobo pela confecção dos cortes histológicos.

SUMMARY

On some Cestodes of the Amazon Region

Concerning to the Amazon Region, everything about it arises the greatest interest when one deals with its natural resources. For this reason,

the authors, introducing this work, present its first part, which consists of some Cestodes recovered from Vertebrates in 1969. So, three species, are redescribed and two only referred. *Raillietina (R.) alouattae* Baylis, 1947 is marked for the first time in Brazil. The authors ratify the original descriptions of *Paronia variabilis* (Fuhrmann, 1904) Fuhrmann, 1921 and *Anomotaenia brasiliensis* Fuhrmann, 1908, presenting original camera lucida drawings in order to accomplish their knowledge. Of *Anomotaenia brasiliensis* they also rectify the year of its proposition from 1907 to 1908, when the work was printed. *Oochoristica fuhrmanni* Hugues, 1940 and *Mathevotaenia bivittata* (Janicki, 1904) are only listed for they are well known by now, to justify a revision.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — DUNN, FREDERICK, L., 1963, Acanthocephalans and Cestodes of South American Monkeys and Marmosets. *J. Parasitol.*, 49 (5): 717-722.
- 2 — FUHRMANN, O., 1904, Neue Anoplocephaliden der Voegel. Vorlaeufige Mitteilung. *Zool. Anz.*, 27: 384-388.
- 3 — FUHRMANN, O., 1908a, Bekannte und neue Arten und Genera von Vogeltaenien. *Zbl. Bakt.*, 45: 516-536, 43 figs.
- 4 — RÊGO, A.A., 1964, *Lentiella machadoi* g.n. sp. n. e *Raillietina (R.) trinitatae* (Cameron & Reesal, 1951), parasitos de roedor (Cestoda, Cyclophylidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 24 (2): 211-220, 8 figs.
- 5 — SANTOS, E., 1968, Redescricao de *Mathevotaenia bivittata* (Janicki, 1904) parasito de marsupial (Cestoda, Linstowiinae). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 11 (5): 193-194, 2 figs.

- 6 — SPASSKY, A.A., 1951, Anoplocephalata Cestodes of domestic and wild animals. *Osnvoy tsestodologii* 1: 735 pp., 291 ests. (em russo).
- 7 — TRAVASSOS, L., 1965, Contribuição para o inventário da Zoologia no Brasil. Fauna Helminológica. Considerações preliminares. Cestódeos. *Publicações Avuls. Mus. Nac.*, 84 pp.
- 8 — VEVERS, G.M., 1923, Some new and little known helminths from British Guiana. *J. Helminth.*, 1: 35-45, 10 figs.
- 9 — VICENTE, J.J. & SANTOS, E., 1971, Contribuição ao conhecimento de *Oochoristica fuhrmanni* Hugues, 1940, *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 15 (1): 29-31, 4 figs.
- 10 — YAMAGUTI, S., 1959, *Systema Helminthum*, Part II. *The Cestodes of Vertebrates*. 860 pp., 584 figs. Interscience Publishers, Inc. New York.