

ALGUMAS NOTAS SÔBRE O GÊNERO *OPISTHOGONIMUS*
LÛHE, 1900. DESCRIÇÃO DE *OPISTHOGONIMUS*
SERPENTIS, SP. N., TREMATOIDE DE OFIDEO.

POR

PAULO de T. ARTIGAS; JOSÉ M. RUIZ & ARISTOTERIS T. LEÃO

No Vol. XVI, de 1942, das Memórias do Instituto Butantan, tivemos oportunidade de publicar um trabalho no qual foi descrito, com o nome de *Westella sulina*, um novo trematoide de ofídio, encontrado na cavidade bucal e no esôfago de *Philodryas schottii* (SCHLEGEL). Naquele trabalho julgávamos acertado criar o novo gênero *Westella*, pois que os dados bibliográficos consultados na ocasião nos permitiam chegar a tal conclusão. Na época em que foi elaborada a referida publicação, não tivemos oportunidade de consultar um trabalho de West, publicado em 1896 no *Journal of the Linnean Society* e as conclusões a que chegamos foram orientadas sobretudo pelos dados coligidos em publicações de C. Pereira (1929) e de Lühe (1900). Agora, graças à gentileza do prof. Lauro Travassos, nos foi proporcionado o ensejo de ler o trabalho de West e, como resultado dessa leitura, saem estas notas, cuja finalidade é deixar bem estabelecida a situação sistemática das espécies de trematoides incluídas no gênero *Opisthogonimus* LÛHE, 1900.

Em 1896, West publica um trabalho em que descreve *Distomum philodryadum*. A descrição oferecida por West é deficiente sob vários aspectos e, sobretudo, por não fazer referência aos vitelinos; nesse trabalho se encontra uma figura do trematoide descrito, cujo exame permite notar à primeira vista, a situação cecal e extra-cecal das massas vitelínicas, particularidade que não é observada nos trematoides atualmente incluídos no gênero *Opisthogonimus*. Todavia a existência de figuras de cortes seccionais permitiu aos pesquisadores posteriores uma orientação morfológica segura para a situação do trematoide mal descrito e mal representado no desenho esquemático.

Em 1900, LÛHE, sem ter conhecimento da publicação de West, descreve *Opisthogonimus lecithonotus*, parasito também de *Philodryas schottii* (1.^a nota); logo a seguir (1900), o mesmo Lühe, sendo informado da existência do trabalho de

West, identifica a espécie *Opisthagonimus lecithonotus* a *Distomum philodryadum* (2.^a nota). Em nenhum dos dois trabalhos de Lühe se encontram figuras.

Em presença destes fatos nada ha pois de extraordinario que todos os autores, até a presente data, orientassem as suas pesquisas pelo ponto de vista de Lühe, reconhecendo como idênticas as espécies *Opisthagonimus lecithonotus* e *Distomum philodryadum*. Esta situação foi aceita por Pratt (1902), Nicoll (1914), Pereira (1928, 1929), notando-se que, em 1914, Nicoll, quando descreve *Opisthogenes interrogativus* foi levado a crear um novo gênero talvez pela observação da figura mal feita da publicação de West, reproduzida com os defeitos por Pratt (1902), cujo trabalho foi uma das fontes de consulta de Nicoll, o que aliás já salientou Travassos (1924). Quando descrevemos *Westella sulina*, o nosso ponto de vista foi sobretudo orientado pelo trabalho de Pereira (1929), que fez a revisão do gênero *Opisthagonimus*, apresentando ótimas figuras, e que tinha consultado o trabalho básico de West. Aparentemente, estavamos pois em muito bom alicerce quando erigimos o novo gênero *Westella*; penitenciamo-nos da nossa falha e tratamos de pôr nos devidos termos uma situação que certamente está errada e que passamos a discutir.

A nosso vêr, não é possivel continuar considerando sinônimas as espécies *Opisthagonimus lecithonotus* e *Distomum philodryadum*, pois que os dados das publicações de West e de Lühe são imperfeitos para tal julgamento. Todavia, Pereira, ao fazer a revisão do gênero *Opisthagonimus*, em 1929, publica uma bem feita figura e redescreve a especie *Opisthagonimus philodryadum* (WEST, 1896), aceitando o gênero de Lühe e a espécie de West. É fóra de discussão, porém, que a figura de Pereira e tambem a sua descrição não se adaptam às figuras e descrição de West. Como já dissemos, os cortes seccionais publicados no trabalho dêste autor permitem reconhecer a sua espécie como um *Opisthagonimus*, mas a figura da situação do poro genital e da bolsa do cirro é totalmente diversa da de *Opisthagonimus philodryadum* representada por Pereira. Pereira, ao fazer a revisão do gênero *Opisthagonimus* encontrou uma situação confusa e procurou solucionar o caso descrevendo a espécie por êle encontrada em *Philodryas schottii* e outros hospedeiros como sendo a de West, sem levar em conta determinadas características morfológicas bem representadas por West e que não podem deixar de ser consideradas.

De outro lado, Lühe em 1900, ao identificar a sua espécie *Opisthagonimus lecithonotus* a *Distomum philodryadum* a isso foi levado pela origem do seu material e a do material de West, isto é, a mesma espécie de serpente sul-americana e pela semelhança morfológica dos trematoides. Nessa época era razoavel a suposição de identidade do material, pois que somente mais tarde é que se veiu a saber que numa mesma espécie de ofídio podem ser encontradas espécies diferen-

tes de *Opisthogonimus* e que estas parasitam indiferentemente varias espécies de
serpentes.

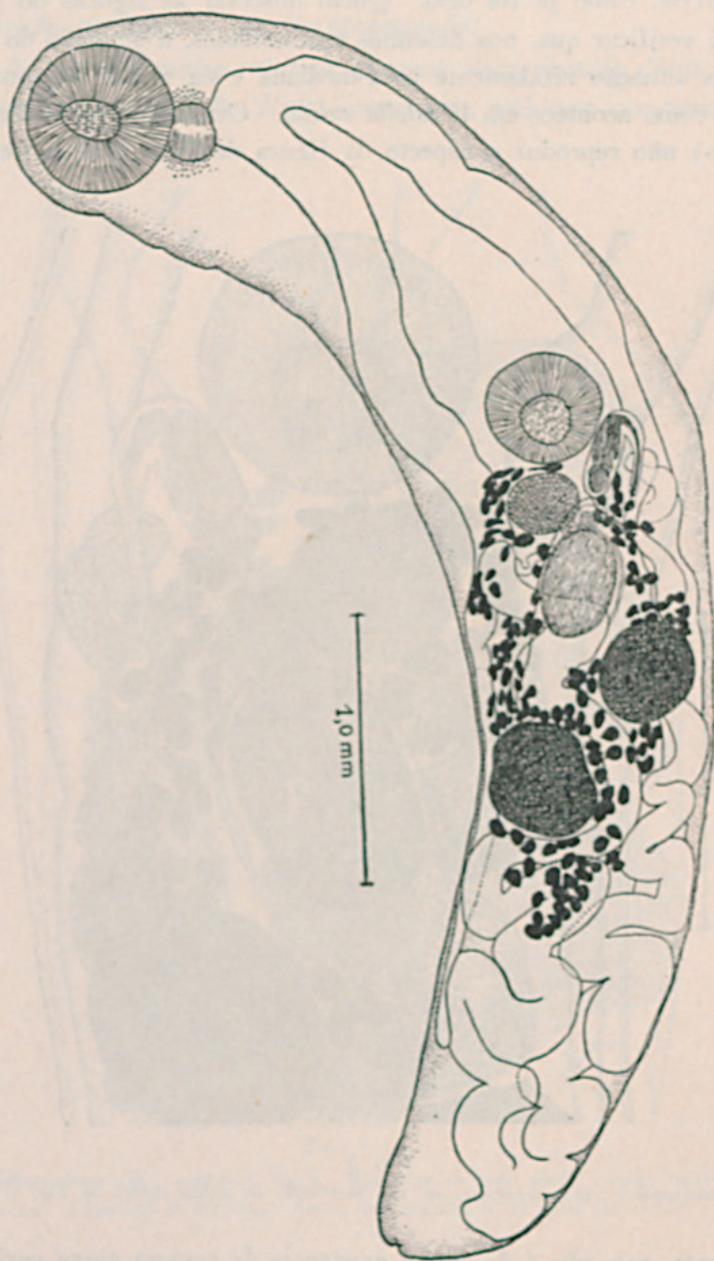


FIG. 1

Opisthogonimus (W.) *serpentis*, sp. n. Vista total.

A situação criada pela maneira de agir de Lühe não teria outras consequências si Pereira não tivesse feito a redescritção de *Opisthogonimus philodryadum* e publicado uma figura, aliás muito bem feita, mas que não se adata às figuras do trabalho de West, como já foi dito. Quem observar as figuras do trabalho de West, poderá verificar que, nos desenhos apresentados, a situação do poro genital está numa situação nitidamente para-mediana e na altura da zona ovariana, precisamente como acontece em *Westella sulina*. Ora, a figura de Pereira (Fig. 9 do trabalho) não reproduz o aspecto da figura de West que, neste pormenor,

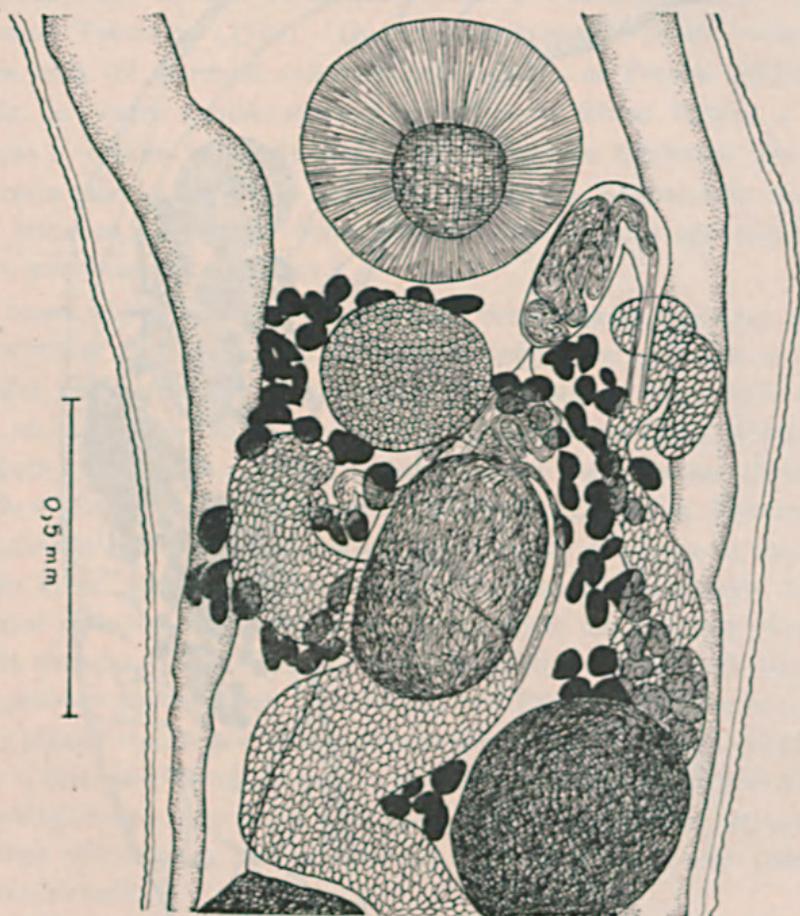


FIG. 2

Opisthogonimus (W.) serpentis, sp. n. Ampliação da região média da Fig. 1.

deve estar exata, pois não é de crer a existência de engano numa verificação tão simples como a localização do poro genital; Pereira, na sua figura, coloca o poro genital no campo acetabular e na zona do testículo anterior. Diante disso não se pode concluir de outra forma senão que a espécie de West não é a mesma descri-

ta por Pereira. No material que tivemos em mão e que se acha depositado na coleção helmintologica do Instituto Butantan encontramos lotes de exemplares que se decalcam com precisão no desenho de Pereira, razão por que temos que aceitar a perfeição no desenho por ele apresentado.

Em face do que está acima referido, ficamos nesta situação dúbia: 1.º a descrição e as figuras da espécie de West, imperfeitas, mas com caracteres suficien-

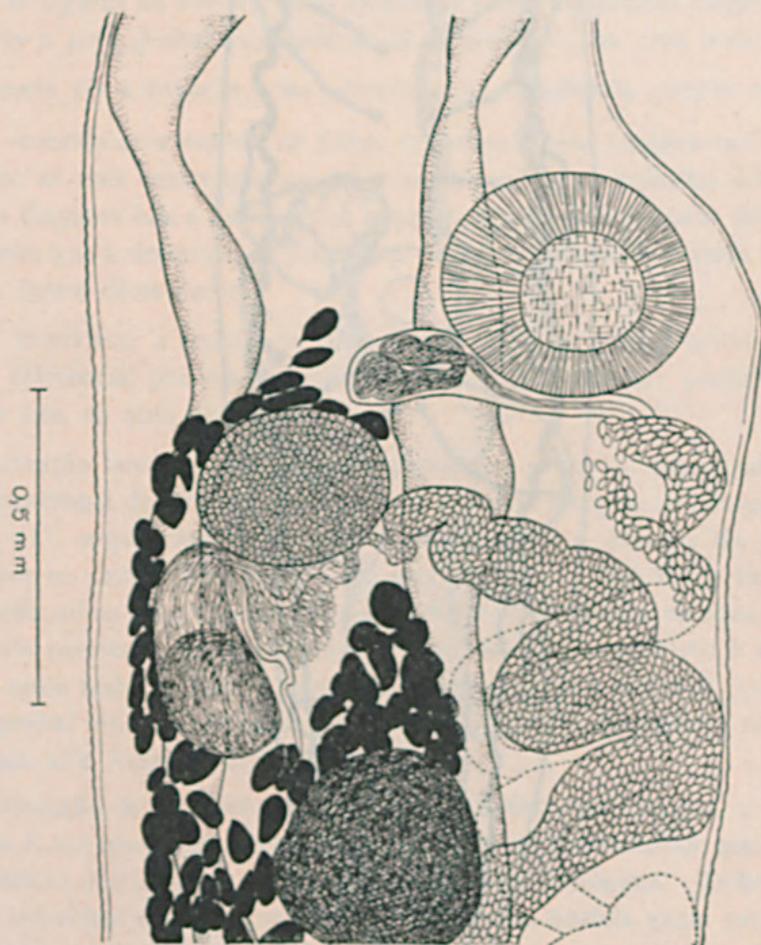


FIG. 3

Opisthogonimus (W.) *serpentis*, sp. n. Exemp'ar de meio perfil (região equatorial) mostrando a disposição dorsal das gonadas e da bolsa do cirro.

tes para reconhecer um trematoide do gênero *Opisthogonimus*; 2.º a descrição e figura de Pereira perfeitas, mas que diferem do que estabeleceu West, devendo ser atribuídas a uma espécie diferente e não à de West.

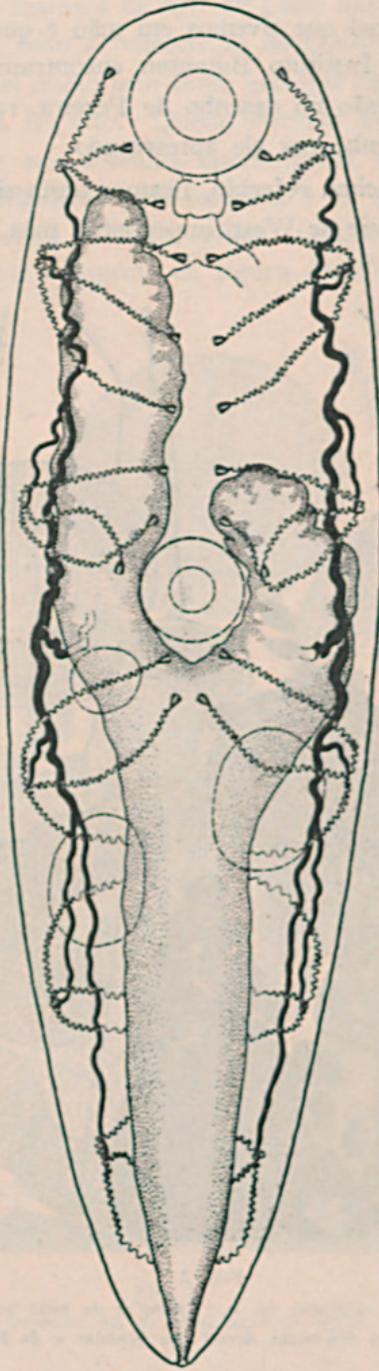


FIG. 4

Opisthogonimus (W.) serpentis, sp. n.
Pormenor do aparelho excretor.

O resultado desta situação confusa é o se atribuir ao trematoide *Opisthogonimus philodryadum*, no sentido de Pereira, as características do *Distomum philodryadum*, *sensu* West, o que é inaceitável.

Por força se torna indispensável pôr um paradeiro a esta situação que já determinou enganos como o de Nicoll em 1914 e o nosso em 1942. Evidentemente Pereira não podia identificar o trematoide por ele descrito como *Opisthogonimus philodryadum* à espécie *Distomum philodryadum* de West; de outro lado a descrição e as figuras de Pereira estão de acôrdo com a imperfeita diagnose de Lühe, que refere o poro genital localizado atrás do acetábulo, na zona testicular.

A nosso vêr a situação a ser adotada nesta complicada questão é a seguinte:

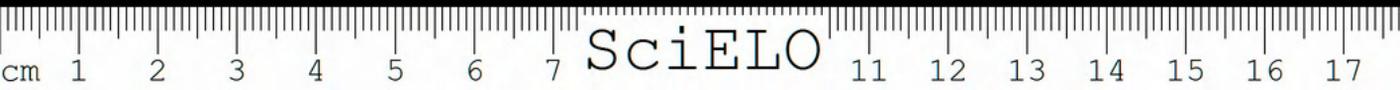
1.º considerar a espécie de Lühe, *Opisthogonimus lecithonotus* como boa e, desde que as suas características estão mal descritas no trabalho original, aceitar como diagnose boa a que Pereira oferece para *Opisthogonimus philodryadum*; acentuamos que a descrição de Lühe está concorde com a de Pereira e que se decalca na figura dêste autor.

2.º considerar a espécie de West diferente da de Lühe e tendo como característica diferencial principal a situação para-mediana do poro genital e a sua localização alta, na zona ovariana.

A situação lateral e alta do poro genital foi por nós considerada como elemento importante de diferenciação, pois em todos os lotes de *Opisthogonimus* examinados (*O. megabothrium*, *O. interrogativus*, etc.) a situação do poro genital foi sempre no campo acetabular e na zona testicular. Em todos os exemplares de *Westella sulina* o poro genital fica fóra da linha mediana e na zona ovariana; o valor dêste pormenor anatômico viemos a ter depois de encontrar a nova espécie descrita neste trabalho com o nome de *Opisthogonimus serpentis*, que apresenta o poro genital nitidamente para-mediano em 100% dos exemplares examinados e de situação alta, longe do testículo anterior.

A colocação de espécies e gêneros novos obedece, sem dúvida, a um conceito geral que é, em tése, bem interpretado por todos os sistematistas, qual seja o das características morfológicas, além de características biológicas. Todavia, o ponto de vista individual é sempre variável e não ha uma medida exata para se definir com perfeição os limites de espécies e de gêneros. A nosso ver, êste característico da situação para-mediana e alta do poro genital é um elemento que justifica plenamente a distinção de todas as espécies de *Opisthogonimus* em dois tipos morfológicos, com o valor de gênero ou de sub-gênero.

Até que outras espécies venham a ser descritas, será mais oportuno considerar os dois tipos como sub-gêneros e, neste caso, o gênero *Westella*, por nós criado passará a ser considerado com o valor de subgênero. De acôrdo com o que foi



referido o gênero *Opisthognimus* LÜHE, será constituído por dois subgêneros, *Opisthognimus* e *Westella* e conterà, até a presente data, as seguintes espécies:

a) Subgênero *Opisthognimus*:

O. (O.) lecithonotus LÜHE, 1900 —espécie tipo.

O. (O.) megabothrium PEREIRA, 1928

O. (O.) interrogativus (NICOLL, 1914)

O. (O.) pereirai RUIZ & LEÃO, 1942

O. (O.) artigasi RUIZ & LEÃO, 1942

O. (O.) fonsecai RUIZ & LEÃO, 1942

b) Subgênero *Westella*:

O. (W.) philodryadum WEST, 1896

O. (W.) sulina, ARTIGAS RUIZ & LEÃO, 1942

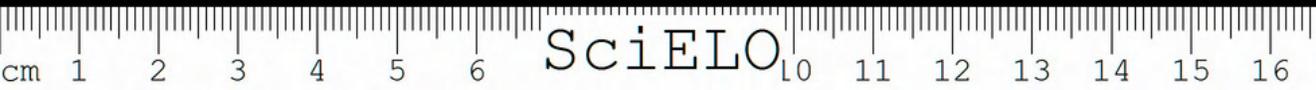
O. (W.) serpentis, n. sp.

A espécie *Opisthognimus (O.) afranioi* é o elemento intermediário entre os dois subgêneros, por ter o poro genital relativamente alto, porém tendendo francamente para as espécies do subgênero *Opisthognimus*.

Opisthognimus (Westella) serpentis, sp. n.

Diagnose específica:

Westella — Corpo alongado e com extremidades arredondadas, sendo a posterior mais afilada, medindo 4,6 a 6,7 mm de comprimento por uma largura máxima que varia entre 0,93 e 1,20 mm ao nível do acetábulo. Cutícula revestida por pequenos espinhos dirigidos no sentido ântero-posterior, diminuindo de intensidade na metade posterior do corpo. Ventosa oral subterminal, voltada para a face ventral, circular, com um diâmetro transversal compreendido entre 0,494 a 0,636 mm. Ventosa ventral pre-equatorial, circular, menor do que a ventosa oral, medindo 0,395 a 0,452 mm de diâmetro transversal. A distância entre as ventosas é de 1,060 a 2,262 mm. Pre-faringe quasi nulo. Faringe musculoso, de forma arredondada, com o diâmetro transversal maior do que o longitudinal, mede cerca de 0,130 por 0,225 mm. Esôfago praticamente inexistente. Cecos se estendendo até pouco além da zona testicular. Testículos arredondados ou elipsóides, raras vezes muito ligeiramente chanfrados, post-equatoriais, com campos e zonas muito próximos ou mesmo parcialmente coincidentes, intra-cecais e cecais. Testículo anterior com campo coincidindo com o poro genital e medindo 0,339 a 0,494 mm no sentido do comprimento por 0,296



a 0,295 mm no sentido da largura. Testículo posterior com campo coincidente com o do ovário; é ligeiramente maior do que o anterior e mede 0,367 a 0,537 mm no sentido do comprimento por 0,353 a 0,438 mm no sentido da largura. Vasos eferentes unindo-se na base da bolsa do cirro. Esta é um órgão tubular cuja metade basal se apresenta globosa e a distal menos calibrosa, dirigida no sentido dorso-ventral, contem a bolsa do cirro uma vesícula seminal tubular grandemente enovelada que ocupa toda a porção dilatada da base; segue-lhe um curto duto ejaculador, que termina num cirro também tubular e inerte; mede cerca de 0,540 mm de comprimento por 0,113 de largura. O poro genital tem uma localização ventral, ao lado da linha mediana, post-acetabular, e ao nível da zona ovariana. Ovário arredondado, imediatamente atrás da ventosa e deslocado ligeiramente para o lado; tem um diâmetro transversal variando entre 0,212 e 0,395 mm. Receptáculo seminal geralmente muito desenvolvido, com frequência elipsoide, às vezes mais alongado, post-ovariano; seu comprimento é sempre maior do que o diâmetro, mede 0,339 a 0,452 mm de comprimento por 0,115 a 0,268 mm de largura. Glândula de Mehlis para-ovariana. Canal de Laurer presente. Útero constituído por numerosas circunvoluções que se estendem da zona ovariana até a extremidade posterior do corpo, ocupando a sua parte ventral; ramos ascendente e descendente sub-iguais e se disseminando nas áreas intra-cecal, cecal e extra-cecal. A vagina é um órgão difícil de observar devido ao grande número de ovos aí localizados. A sua observação em material vivo não oferece, porém, dificuldades e se apresenta com uma parede muito musculosa e forma recurvada para dentro, situa-se para o lado externo da bolsa do cirro; mede cerca de 0,225 mm de comprimento por uma largura próxima de 0,098 mm. As aberturas feminina e masculina são contíguas. Ovos numerosos, de casca delgada, operculados, medindo 0,025 a 0,030 mm de comprimento por 0,014 a 0,016 mm de largura. Vitelinos formados por numerosos ácidos cujo diâmetro varia entre 0,028 a 0,141 mm (0,60 mm em média) e que se reúnem em cachos pouco compactos, situados na face dorsal; se espalham na área intra-cecal e cecal desde o nível inferior da ventosa ventral até uma distância que varia entre 0,282 a 0,636 do nível inferior do último testículo.

APARELHO EXCRETOR

Os pormenores do aparelho excretor foram estudados em material vivo proveniente de vários lotes. O poro excretor está localizado na extremidade posterior do corpo, ao nível da linha mediana. Vesícula excretora calibrosa, passível de grandes dilatações. A bifurcação tem lugar imediatamente acima do nível testicular. Ramos pares muito grossos e dilatáveis, atingindo, em certos movimentos, a região faríngeana. Os canais coletores secundários anteriores, situados um em cada margem lateral do corpo, na vizinhança da linha que di-

vide os terços medio e anterior, emitem uma ramificação terciária do lado externo que se dirige para baixo quasi alcançando o limite superior da zona acetabular; nesse ponto partem três pequenos tubos capilares que se dirigem para a linha mediana, terminando em células vibráteis. A segunda ramificação terciária dá-se ao nível da bifurcação cecal; formam-se dois ramos terciários: um externo e outro interno; o externo dirige-se para cima e a curta distância se trifurca; seus três capilares dirigem-se igualmente para a linha mediana e conduzem às células vibráteis; o ramo interno é mais longo e atinge o nível inferior da zona da ventosa oral onde se originam tres capilares terminando em células vibráteis que circundam a ventosa oral. O trajeto dos troncos coletores secundários posteriores é mais difícil de observar em seus pormenores devido à enorme massa de ovos que mascaram a região post-acetabular. A primeira ramificação terciária dá-se no limite superior da zona testicular; o fino tronco que daí se origina é curto e externo e dirige-se para baixo; de sua extremidade partem tres capilares que se voltam para a linha mediana; apenas em dois deles foram observadas as terminações e conseqüente localização das células vibráteis. Ao nível do meio da zona testicular o ramo secundário subdivide-se em dois ramos terciários longos, paralelos, que se continuam para baixo; o externo é mais curto e se trifurca logo após a zona testicular; os tres capilares restantes dirigem-se para a linha mediana; o interno segue o percurso até quasi a extremidade posterior do corpo; a sua subdivisão não foi observada. Na Fig. 4 damos um esquema do aparelho excretor, no qual são representadas por linhas pontilhadas as trajetórias não observadas. Do que acabamos de expôr conclue-se que a fórmula representativa do sistema celular vibratil do aparelho excretor do *Opisthogonimus (Westella) serpentis*, n. sp., é do tipo 2 (3+3+3)+(3+3+3).

Hospedeiro tipo: *Tomodon dorsatus* DM & BIBR. — Nomes vulgares: "Corre campo", "Boipemi".

Localidade tipo: Araucaria — Paraná — Brasil.

Localização: Cavidade bucal e esôfago.

A descrição e medidas apresentadas para a presente espécie foram baseadas em dez exemplares comprimidos e montados, pertencentes à coleção da Seção de Parasitologia do Instituto Butantan, onde se acham arquivados sob o No. 3.681.

No mesmo hospedor foi retirado um exemplar de *Opisthogonimus (O.) artigasi* RUIZ & LEÃO, 1942, fichado sob o No. 5.551.

A presente espécie nova tem sido encontrada com relativa frequência em diversas espécies de cobras oriundas dos Estados de São Paulo e Paraná, não

sendo, porém, o parasitismo muito intenso. O quadro seguinte dá indicações dos diversos lotes que tivemos oportunidade de encontrar.

QUADRO 1

Lote	Hospedeiro	Localização	Procedência		No. de exemplar	Data
			Localidade	Estado		
5567	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Esôfago	Rio Grande	São Paulo	12	2/12/42
5568	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Boca e esôfago	Arapongas	Paraná	2	27/11/42
5563	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Boca e esôfago	Serpentario de Butantan (1)	?	12	18/11/42
3681	<i>Tomodon dorsatus</i> D. & B.	Boca e esôfago	Araucaria	Paraná	10	17/7/40
3690	<i>Tomodon dorsatus</i> D. & B.	Esôfago	Ponta Grossa	Paraná	1	30/9/40
5516	<i>Tomodon dorsatus</i> D. & B.	Boca e esôfago	Araucaria	Paraná	3	17/7/40
5176	<i>Dryophylax pallidus</i> (L.) ..	Boca	Araucaria	Paraná	4	23/9/40
5199	<i>Dryophylax pallidus</i> (L.) ..	Boca	Araucaria	Paraná	1	23/9/40
5550	<i>Dryophylax pallidus</i> (L.) ..	Boca	Serpentario de Butantan (1)	?	6	13/9/42
5569	<i>Xenodon merremii</i> (WAGLER)	Boca	Serpentario de Butantan (1)	?	1	26/8/41
5557	<i>Xenodon merremii</i> (WAGLER)	Esôfago	Serpentario de Butantan (1)	?	1	25/10/42
5498	<i>Xenodon merremii</i> (WAGLER)	Boca e esôfago	Serpentario de Butantan (1)	?	5	18/9/42
5167	<i>Liophis miliaris</i> (L.)	Boca	Dourado	São Paulo	2	25/11/40
3698	<i>Leimadophis poecilogyrus</i> (WIED)	Boca	Cornelio Procopio	Paraná	2	25/6/40

(1) Procedência ignorada.

RESUMO

Neste trabalho faz-se o estudo crítico das publicações dos autores que trataram das espécies do gênero *Opisthgonimus* LÜHE, 1900.

Depois de fundamentado um ponto de vista, em relação aos trabalhos básicos de West e de Lühe, em que se afirma a independência específica do *Distomum philodryadum* WEST, 1896 e *Opisthgonimus lecithonotus* LÜHE, 1900, chama-se a atenção para a situação dúbia criada após a revisão do gênero *Opisthgonimus* feita por Pereira em 1929.

Em resultado do estudo crítico assim feito, as conclusões aceitas são:

1.º — O espécie *Opisthgonimus lecithonotus* LÜHE, 1900 é boa e diferente da de West e a sua descrição se adata à figura publicada por Pereira para *Opisthgonimus philodryadum*.

2.º — O gênero *Opisthgonimus* é desdobrado em dois subgeneros: *Opisthgonimus*, n. subgen. e *Westella* ARTIGAS, RUIZ & LEÃO, 1942 (apresentado anteriormente como gênero).

3.º — O subgenero *Westella* deve compreender as espécies: *Distomum philodryadum* = *Opisthgonimus* (*Westella*) *philodryadum* (WEST, 1896), *Opisthgonimus* (*Westella*) *sulina* ARTIGAS, RUIZ & LEÃO, 1942 e *Opisthgonimus*



(*Westella*) *serpentis*, sp. n. O gênero *Westella* ARTIGAS, RUIZ & LEÃO, 1942, passa, pois, à categoria de subgênero.

4.º — O subgênero *Opisthognimus* deve compreender as espécies:

Opisthognimus (O.) *lecithonotus* LÜHE, 1900 — espécie tipo.

Opisthognimus (O.) *megabothrium* PEREIRA, 1928

Opisthognimus (O.) *afranioi* PEREIRA, 1929

Opisthognimus (O.) *interrogativus* (NICOLL, 1914)

Opisthognimus (O.) *artigasi* RUIZ & LEÃO, 1942

Opisthognimus (O.) *fonsecai* RUIZ & LEÃO, 1942

Opisthognimus (O.) *pereirai* RUIZ & LEÃO, 1942

5.º — Uma nova espécie *Opisthognimus* (*Westella*) *serpentis* é descrita.

ABSTRACT

This paper constitutes a critical study of works on species of the genus *Opisthognimus* LÜHNE, 1900.

After establishing a point of view concerning the fundamental works of West and LÜHE, in which the specific independence between *Distomum philodryadum* and *Opisthognimus lecithonotus* is stated, attention is furtherly called upon the doubtful position originated by the work of Pereira (1929) when reviewing the genus *Opisthognimus*.

As a result from this critical study, the following conclusions were drawn:

1.º — *Opisthognimus lecithonotus* LÜHE, 1900, is a valid species and differs from the species of West (*Distomum philodryadum*), its description agreeing with the figure which Pereira presents for *Opisthognimus philodryadum*.

2.º — The genus *Opisthognimus* is subdivided in two subgenera — *Opisthognimus*, n. subgen., and *Westella* ARTIGAS, RUIZ & LEÃO, 1942.

3.º — In the subgenus *Westella* the following species are included:

Opisthognimus (*Westella*) *philodryadum* (WEST, 1896)

Opisthognimus (*Westella*) *sulina* ARTIGAS, RUIZ & LEÃO, 1942

Opisthognimus (*Westella*) *serpentis*, n. sp., and in the subgenus *Opisthognimus* are included:

Opisthognimus (O.) *lecithonotus* LÜHE, 1900

Opisthognimus (O.) *megabothrium* PEREIRA, 1928

Opisthognimus (O.) *afranioi* PEREIRA, 1929

Opisthognimus (O.) *interrogativus* (NICOLL, 1914)

- Opisthogonimus* (*O.*) *artigasi* RUIZ & LEÃO, 1942
Opisthogonimus (*O.*) *fonsecai* RUIZ & LEÃO, 1942
Opisthogonimus (*O.*) *pereirai* RUIZ & LEÃO, 1942

The genus *Westella* ARTIGAS, RUIZ & LEÃO, 1942, is thus considered as subgenus of *Opisthogonimus*.

4.º — A new species, *Opisthogonimus* (*Westella*) *serpentis*, n. sp., found in the mouth cavity and oesophagus of *Tomodon dorsatus* DM & BIBR. is described.

BIBLIOGRAFIA

- Artigas, P. de Toledo; Ruiz, J. M. & Leão, A. T. — Trematoide de Ofídeos. *Liophistrema pulmonalis*, n. gen., n. sp., *Liophistreminae*, n. subfam. *Westella sulina*, n. gen., n. sp. (*Plagiorchiidae*) — Mem. Inst. Butantan 16:157-165. 5 figs. 1942.
- Lühe, M. — Ueber Einige Distomen aus Schlangen und Eidechsen — Centralbl. f. Bakt. Parasit. Infekt. 28:555-558. 1900.
- Lühe, M. — Ueber *Distomum philodryadum* WEST — Centralbl. f. Bakt. Parasit. Infekt. 28:743. 1900
- Nicoll, W. — Trematodes from animal dying in the Zoological Society's Garden during 1911-1912 — Proc. Zool. Soc. London 1:142. 1914.
- Pereira, C. — Fauna helminthologica dos Ophídeos brasileiros (3.º) — Boletim Biológico 12:50-52. 8 figs. 1928.
- Pereira, C. — Revisão do gênero *Opisthogonimus* — Rev. Museu Paulista 16:1-17. 19 figs. 1929.
- Pratt, H. S. — Sinopses of North American Invertebrates. XII. The Trematodes. — The American Naturalist 36:953-979. 130 figs. 1902.
- Ruiz, J. M. & Leão, A. T. — Notas helmintológicas. I. Tres novas especies de *Opisthogonimus* parasitas de ofídios brasileiros. (*Trematoda: Plagiorchiidae*) — Mem. Inst. Butantan 16:171-176. 5 figs. 1942.
- Travassos, L. — Fauna helminthologica de Matto Grosso (*Trematoda*, 1.ª Parte) — Mem. Inst. Oswaldo Cruz 21(11):309-341. 44 figs. 1928.
- West, G. S. — On a new species of *Distomum* (Communicated by Prof. G. B. Howes, Sec. Linn. Soc.) — J. Linnean Society 25:322-324 10 figs. 1896.

(Trabalho de colaboração dos Laboratórios de Parasitologia do Instituto Butantan e da Faculdade de Farmácia e Odontologia da Universidade de S. Paulo. Entregue para publicação em 1.º-6-43 e dado à publicidade em dezembro de 1943).





Artigas, Paulo de Toledo., Ruiz, Jose M, and Leão, Aristoteris T. 1943. "Algomas notas sobre o genero *Opisthogonimus* Lühe, 1900. Descrição de *Opisthogonimus serpentis*, sp. n., trematoide de ofideo." *Memórias do Instituto Butantan* 17, 47–59.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/214811>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/218685>

Holding Institution

BHL SciELO

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.