

OCORRÊNCIA DE UM HIDROBIÓIDE (MOLLUSCA: MESOGASTROPODA) NOS MUNICÍPIOS DE PEDRO LEOPOLDO E LAGOA SANTA, MG, BRASIL

L. Clark LIMA & Cecília Pereira de SOUZA

RESUMO

Moluscos de concha bastante semelhante à de *Oncomelania nosophora*, transmissora do *Schistosoma japonicum*, foram coletados nos municípios de Pedro Leopoldo e Lagoa Santa, MG, Brasil. Estes moluscos foram identificados, através dos caracteres conchiliológicos e anatômicos da parte mole, como *Idiopyrgus souleyetianus*.

É também fornecida a relação dos outros hidrobióides já identificados no Brasil.

UNITERMOS: *Idiopyrgus souleyetianus*; Pomatiopsidae; Hydrobiidae.

INTRODUÇÃO

O encontro de espécimes de hidrobióides ("sensu lato": Hydrobiidae e Pomatiopsidae) — de concha bastante semelhante à de *Oncomelania nosophora* (Robson) (Hydrobiidae "sensu stricto"), transmissora do *Schistosoma japonicum* — em duas de nossas estações de estudo de esquistossomose mansônica levou-nos a sua identificação e registro de ocorrência, bem como a fazer o levantamento do registro dos hidrobióides já identificados no Brasil.

A bibliografia sobre os hidrobióides encontrados no Brasil é bastante escassa. No entanto, neste grupo de moluscos encontram-se os hospedeiros intermediários de trematódeos causadores não só da esquistossomose japônica⁶, como da paragonimíase^{5, 7, 22}.

MATERIAL E MÉTODOS

Os moluscos foram coletados em um repartimento de córrego Samambaia ("represa da Samambaia"), situado na fazenda da Samambaia,

nos limites dos municípios de Lagoa Santa (19° 38'S, 43° 53'W) e Pedro Leopoldo (19° 38'S, 44° 2'W), Minas Gerais, Brasil³¹, em 17 de agosto de 1984, 26 de abril de 1988 e 06 de março de 1989. Nesta última data foram também coletados alguns exemplares na lagoa do Sumidouro, na localidade de Fidalgo, no município de Lagoa Santa.

O clima da região, segundo a classificação de Koëppen, é do tipo Cwb: tropical de altitude, com semestre de inverno seco e verões quentes¹⁰.

De acordo com AB' SABER^{1, 2}, esta região pertence ao domínio dos cerrados, com solos de fraca fertilidade primária (predominando latossolos) e uma flora arcáica.

Para observação das características anatômicas internas, seis exemplares (3 machos e 3 fêmeas) foram fixados de acordo com a técnica de PARAENSE: anestesiados em uma solução de Nembutal a 0,05%, por aproximadamente 5 ho-

Trabalho parcialmente financiado pela FINEP.

Centro de Pesquisas "René Rachou" — FIOCRUZ.

Endereço para correspondência: Caixa Postal 1743. CEP 30190 Belo Horizonte, MG, Brasil.

ras; após o relaxamento e perda dos reflexos foram submersos por 15 segundos em água a 70°C e então fixados no Railliet Henry modificado para moluscos de água doce. Após alguns dias as conchas foram facilmente removidas devido à reação ocorrida entre o ácido acético do fixador e o carbonato de cálcio das mesmas. As partes moles foram então dissecadas sob lupa estereoscópica.

Os caracteres conquiliológicos também foram verificados.

RESULTADOS

Os espécimes foram identificados como pertencentes ao: Filo Mollusca — Classe Gastropoda — Subclasse Prosobranchia — Ordem Mesogastropoda — Família Pomatiopsidae — Subfamília Pomatiopsinae — Gênero *Idiopyrgus* — Espécie *Idiopyrgus souleyetianus* Pilsbry, 1911 (Fig. 1).



Fig. 1 — *Idiopyrgus souleyetianus* coletado na "represa de Samambaia", MG. (Escala milimétrica).

Diagnose conquiliológica: de acordo com PILSBRY²⁸, a concha mede 5,3 mm de comprimento, 2,1 mm de largura e tem comprimento da abertura de 1,9 mm; com 7,5 giros convexos, de suturas profundas; é umbilicada, sólida, turriculada, lisa, com fracas linhas de crescimento; a longa espira diminui regularmente para o ápice, que é pequeno, mas obtuso. A abertura é obliquamente oval, com margem basal arredondada e avançada; tem uma pequena sinuosidade na junção do lábio externo e a margem basal. O lábio externo é ligeiramente expandido e levemente espessado interiormente. O opérculo córneo é paucispiral, com núcleo no quarto mais baixo, perto da margem columelar.

Anatomia da parte mole: de acordo com MALEK²¹; estes moluscos possuem um par de tentáculos delgados, sendo negros dois terços da extremidade distal; os olhos são situados em uma dilatação da base externa dos mesmos. Possuem falsas "sobrancelhas" amareladas. Pé alongado, truncado anteriormente, com uma dobra suprapediosa e um sulco pedioso contínuo com o lobo opercular. Presença de sulco onífero entre a dobra suprapediosa e a probóscida. Ctenídeo com aproximadamente 50 lamelas. Fêmea com bolsa copuladora (ou espermateca), oval, próxima à porção palial posterior do oviduto. O duto da bolsa copuladora corre ao longo do oviduto palial. Macho com pênis carnudo, curvo, unido à porção dorsal mediana do pescoço, sob o manto, com a base achatada, extremidade cilíndrica, com pequenina estrutura na ponta, sem apêndices ou papilas.

Sinônimos de acordo com MALEK²²: *Idiopyrgus pilsbryi* Baker, 1913; *Idiopyrgus walkeri* Pilsbry, 1924; *Oncomelania brasiliensis* Rey, 1959 e *Aquidauania brasiliensis* Davis, 1979.

Dentre os espécimes coletados no campo, as conchas mediam de 5,0 a 7,4 mm de comprimento e de 2,0 a 2,5 mm de largura, com 7 a 9 giros (Tabela 1).

Os caracteres anatômicos da parte mole que foram observados correspondem àqueles descritos por REY³² para *O. brasiliensis* e por MA-

TABELA 1

Dados conquiliométricos dos espécimes examinados de *I. souleyetianus* coletados na "represa da Samambaia", MG

Nº do espécime	Comprimento em mm	Largura em mm	Nº de giros
1	5,3	2,0	7
2	6,0	2,0	8
3	5,8	2,1	7
4	6,0	2,1	7,5
5	5,7	2,0	7
6	5,8	2,0	7
7	6,3	2,0	7
8	6,8	2,1	8
9	7,0	2,1	8
10	6,0	2,0	7
11	7,0	2,1	8
12	5,0	2,0	7
13	6,7	2,5	8
14	6,5	2,3	8
15	7,4	2,1	9
Média	6,2	2,1	7,5

LEK²¹ para *I. souleyetianus*, com exceção da dobra suprapediosa e do sulco onífero.

DISCUSSÃO

O fato de terem sido encontradas conchas com medidas maiores e com maior número de giros que aquelas registradas na descrição original da espécie, não altera a identificação das mesmas, uma vez que expressam variações genéticas^{26, 27}.

A dobra suprapediosa e o sulco onífero, possivelmente, não foram observados devido à técnica por nós utilizada para relaxamento e fixação dos moluscos.

O *I. souleyetianus* já foi encontrado nos estados do Espírito Santo, no rio Doce; no Rio Gran-

de do Norte, próximo ao desaguadouro do principal afluente do lago Papari²²; no Mato Grosso do Sul, nos municípios de Corumbá e Campo Grande, em todos os córregos investigados da bacia do Paraguai, nos afluentes dos rios Ceroulas e Aquidauana³²; na Bahia, nos municípios de São Desidério, em reservatórios d'água e em canal de irrigação, e de Barreiras, em vala de estrada próxima e em um tanque d'água a 10 milhas ao sul²¹; e em Minas Gerais, nos municípios de Lassance, no rio das Velhas²², de Sete Lagoas, de Pedro Leopoldo²¹ e atualmente no município de Lagoa Santa.

Além da espécie referida acima, outros hidrobióides já foram identificados no Brasil. A relação dos mesmos é encontrada no Quadro 1.

QUADRO 1

Relação das outras espécies e subespécie de hidrobióides já identificados no Brasil, local de procedência e fonte consultada

Nome	Estado	Local	Fonte
<i>Heleobia davisi</i> Silva & Thomé, 1985	RS	"Rio" Guaíba, localidade de Vila Elsa e município de Guaíba.	Silva & Thomé, 1985 ³⁴
<i>Idiopyrgus rudolphi</i> (Haas, 1938) (= <i>Hydracme rudolphi</i>)	PE	Rio São Francisco, localidade Jatobá.	Haas, 1938 ¹³
<i>Tryonia amazonica</i> (Haas, 1949) (= <i>Potamopyrgus amazonicus</i>)	PA	Rio Tapajós, localidade de Belterra.	Malek, 1985 ²²
<i>Potamopyrgus subgradatus</i> Haas, 1952)	PA	Rio Amazonas, localidade de Cacaual Grande.	Haas, 1952 ¹⁵
<i>Potamopyrgus fagundensi</i> Haas, 1938	PE	Município de Recife.	Haas, 1938 ¹²
<i>Potamopyrgus latus</i> Haas, 1949	PA	Rio Tapajós, município de Santarém, baía Mapiri. Rio Amazonas, localidade de Cacaual Grande.	Haas, 1949 ¹⁴ Haas, 1952 ¹⁵
<i>Potamopyrgus peteningensis</i> (Gould, 1852)	RJ	Lagoa Petininga, cerca de 8 milhas da cidade do Rio de Janeiro, próximo a entrada norte do Porto.	Pilsbry, 1911 ²⁸
<i>Potamolithus ribeirensis</i> Pilsbry, 1911	SP RS	Rio Ribeira, município de Iporanga. Próximo ao município de Porto Alegre. Rio Feitoria, município de Dois Irmãos,	Malek, 1985 ²² Davis & Silva, 1984 ⁷
<i>Potamolithus tietensis</i> Pilsbry, 1925	SP	Rio Tieté, município de Itapura.	Pilsbry, 1925 ³⁰
<i>Potamolithus fodinarum</i> Pilsbry, 1924	MG	Rio das Velhas, município de Lassance.	Pilsbry, 1924 ²⁹
<i>Potamolithus lapidum</i> (Orbigny, 1935) (= <i>Hydrobia lapidum</i> = <i>Lithoglyphus lapidum</i>)	SC RS	Localidade de Nova Teutônia. Rio Douradinho. Rio dos Sinos e afluentes do rio Santa Maria Rio Guaíba, próximo ao município de Porto Alegre; próximo a Rodersberg ¹ , na mata virgem; cima da Serra, perto da estância de Christian Horn, no planalto.	Haas, 1959 ¹⁶ Ihering, 1895a ¹⁷ Martens, 1968 ²⁵
<i>Potamolithus catharinae</i> Pilsbry, 1911	SC	Localidade de Linha Facão. Localidade de Colônia de Hammonia.	Haas, 1959 ¹⁶ Pilsbry, 1911 ²⁸
<i>Potamolithus philippianus</i> Pilsbry, 1911	SC	Localidade de Linha Facão.	Haas, 1959 ¹⁶
<i>Potamolithus chloris</i> Pilsbry, 1911	SP	Rio Tieté.	Pilsbry, 1911 ²⁸
<i>Potamolithus jacuhyensis</i> Pilsbry, 1911	RS	Rio Jacuí.	Pilsbry, 1911 ²⁸
<i>Potamolithus intracallosus</i> Pilsbry, 1911	SP	Rio Ribeira, localidade de Hiriréia.	Pilsbry, 1911 ²⁸
<i>Littoridina manni</i> Baker, 1913	RN PE e AL	Lago Papari.	Baker, 1913 ¹ Haas, 1939 ¹³

Nome	Estado	Local	Fonte
<i>Littoridina piscium</i> (Orbigny, 1835) (= <i>Hydrobia piscium</i>)	RS	Rodersberg ¹ e açude do Morro de Santana, no município de Porto Alegre.	Silva e Thomé, 1981 ²³
<i>Littoridina miaulis</i> Marcus & Marcus, 1965	SP	Manguesal artificial do Departamento de Botânica da Faculdade de Filosofia da USP.	Marcus & Marcus, 1965 ²¹ .
<i>Littoridina siolli</i> Haas, 1949	PA	Rio São Manuel, localidade do Remanso.	Haas, 1949 ¹⁴
<i>Littoridina pusilla</i> Haas, 1949	PA	Rio São Manuel, localidade do Remanso.	Haas, 1949 ¹⁴
<i>Littoridina charruana</i> (Orbigny, 1840)	SC	Riacho Tatú, rios Engano e Chapecozinho, localidades de Nova Teutônia e Linha Facão.	Haas, 1959 ¹⁶
	SP	Município de Iguape, Rio Cubatão, próximo ao município de Santos e rio Ribeira.	Ihering, 1895b ¹⁸ Pilsbry, 1911 ²⁸
	RS	Guatzbu ² , Bacia do rio Tramandaí.	Kleerekoper, 1955 ¹⁹
<i>Littoridina australis</i> (Orbigny, 1835) (= <i>Hydrobia australis</i>)	PE		Haas, 1939 ¹³
	RJ	Lagoa Rodrigues.	Martens, 1868 ²⁵
	RS	Rio Guaíba, próximo ao município de Porto Alegre; rio Grande, entre a Lagoa dos Patos e o mar, Município de São Leopoldo.	Pilsbry, 1911 ²⁸ Kleerekoper, 1955 ¹⁹
	SP	Bacia do rio Tramandaí, Ilha Comprida, perto do município de Iguape.	Pilsbry, 1911 ²⁸
<i>Littoridina inconspicua</i> Haas, 1938	AL	Lagoa do Norte.	Haas, 1938 ¹²
	PE	Município de Recife.	
<i>Littoridina australis nana</i> Marcus & Marcus, 1963	RS	Saco da Mandanha, lagoa dos Patos e município do Rio Grande.	Gaillard, 1973 ¹¹
	SP	Município de Cananéia.	Marcus & Marcus, 1963 ²³

1. Talvez seja a localidade de Morro Reuter.

2. Talvez seja o Município de Guaíba.

No Brasil já foram registrados casos humanos de paragonimíase, considerados introduzidos por imigrantes asiáticos⁸, e de esquistossomose japônica⁴. Segundo MALDONADO²⁰, a paragonimíase nas Américas é considerada "una enzootia con potencialidade de transformarse en zoonosis".

Dentre os hidrobióides que ocorrem no Brasil, não há nenhum dado registrado a respeito da atuação dos mesmos como hospedeiros intermediários de trematódeos causadores das referidas parasitoses.

Os autores acreditam que a existência de casos de paragonimíase no Brasil — autóctones ou não, a ocorrência de hidrobióides no mesmo território, e a diversificação dos hábitos alimentares introduzida pelos imigrantes tornam de suma importância que maiores investigações sejam feitas a respeito destes moluscos.

SUMMARY

Occurrence of hidrobioid (Mollusca: Mesogastropoda) in Pedro Leopoldo and Lagoa Santa counties, MG, Brazil.

Molluscs with shells very similar to *Oncomelania nosophora* were collected at Pedro Leopoldo and Lagoa Santa counties, MG, Brazil. They were identified, according to shell and soft part morphology, as *Idiopyrgus souleyetianus*.

The others hidrobioids identified in Brazil are also listed.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos Drs. Carlos Tito Guimarães, Naftale Katz e Omar dos Santos Carvalho, pelo fornecimento de amostras do molusco para este estudo; especialmente à Dra. Maria Cristina Pons da Silva, pela confirmação da

identificação do referido molusco e fornecimento de bibliografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AB' SABER, A. N. — Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. *Geomorfologia (S. Paulo)*, 52: 1-21, 1977a.
2. AB' SABER, A. N. — Potencialidades paisagísticas brasileiras. *Geomorfologia (S. Paulo)*, 55: 1-27, 1977b.
3. BAKER, F. — The land and fresh-water mollusks of the Stanford Expedition to Brazil. *Proc. Acad. natur. Sci. Philad.*, 65: 618-672, 1913.
4. BANDEIRA, J. A. T. & PIRES, A. C. — O primeiro (?) caso de doença de Katayama no Brasil. *Resen. méd. (Rio de J.)*, 7: 6-7, 1940.
5. BASH, P. F. — Two molluscan intermediate hosts for *Paragonimus kellicotti*. *J. Parasit.*, 45: 273, 1959.
6. BERRY, E. G. & RUE, R. E. — *Pomatiopsis lapidaria* (Say), an American intermediate host for *Schistosoma japonicum*. *J. Parasit.*, 34: 15, 1948.
7. BRENES, R. R.; ZELEDÓN, R. & ROJAS, G. — The finding of *Paragonimus* sp. in mammals, crabs and snails in Costa Rica. *Bol. chil. Parasit.*, 23: 164, 1968.
8. CHROSCIECHOWSKI, P. K. — Notas sobre paragonimiasis y uno de sus hospedadores moluscos de reciente hallazgo en Venezuela. *Bol. inform. Dir. Malar.*, 13: 167-174, 1973.
9. DAVIS, G. M. & SILVA, M. C. P. — *Potamolithus*: morphology, convergence and relationships among hydrobioid snails. *Malacologia*, 25: 73-108, 1984.
10. ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA DO BRASIL PUBLICAÇÕES LTDA. Atlas Mirador International, São Paulo, mapa 24, 1975.
11. GAILLARD, M. C. — Contribución al conocimiento del género *Littoridina* Souleyet, 1852 en Argentina. La Plata, 1973. (Dout. Cien. Nat. — Facultad de Ciências Naturales y Museo de La Plata).
12. HAAS, F. — Neve Binnen-Mollusken aus Nordost Brasilien. *Arch. Molluskenk.*, 70: 46-51, 1938.
13. HAAS, F. — Zur Kenntniss der Binnen-Mollusken No Brasilien. *Senckenbergiana*, 21: 254-378, 1939.
14. HAAS, F. — On fresh water mollusks from the Amazonian Region. *Ann. Inst. biol. Méx.*, 20: 301-314, 1949.
15. HAAS, F. — South American non-marine shells: further remarks and descriptions. *Fieldiana Zool. (Chic.)*, 34: 107-111, 1952.
16. HAAS, F. — Inland mollusks from Venezuela, Southern Brazil, and Peru. *Fieldiana Zool. (Chic.)*, 39: 363-371, 1959.
17. IHERING, H. von — Zur Kenntniss der Gattung *Lithoglyphus*. *Malakozool. Bl.*, 7: 96-99, 1895a.
18. IHERING, H. von — Die Gattung *Paludestrina*. *Nachr. Bl. Dtsch. Malakozool.*, 27: 122-128, 1895b.
19. KLEEREKOPER, H. — Limnological observations in Northeastern Rio Grande do Sul, Brasil. *Arch. Hydrobiol.*, 50: 553-567, 1955.
20. MALDONADO, J. F. — *Helminthiasis del hombre en America*. Barcelona, Ed. Científico-Médica, 1965.
21. MALEK, E. A. — The South American Hydrobioid genus *Idiopyrgus* Pilsbry, 1911. *Nautilus*, 95: 16-20, 1983.
22. MALEK, E. A. — *Snail hosts of schistosomiasis and other snail-transmitted diseases in tropical America: a manual*. Washington, PAHO, 1985.
23. MARCUS, Er. & MARCUS, Ev. — Mesogastropoden von der Kuste São Paulo's. *Akad. Wiss. Lit. Abh. Math. Naturw. Klasse, Jahrg.*, 1: 32-105, 1963.
24. MARCUS, Ev. & MARCUS, Er. — On Brazilian supratidal and estuarine snails. *Bol. Fac. Fil. Ciên. Letr. Univ. S. Paulo zool.*, 25: 19-103, 1965.
25. MARTENS, E. Von. — Ueber sudbrasilische Land-uns Susswasser — Mollusken. *Malakozool. Bl. (Cassel)*, 15: 169-217, 1868.
26. PARAENSE, W. L. — Estado atual da sistemática dos planorbídeos brasileiros. *Arq. Mus. nac. (Rio de J.)*, 55: 105-128, 1975.
27. PARAENSE, W. L. & DESLANDES, N. — *Australorbis nigricans* as the transmitter of schistosomiasis in Santos, State of São Paulo. *Rev. bras. Malar.*, 8: 235-241, 1956.
28. PILSBRY, H. A. — Non-Marine Mollusca of Patagonia. In: *Princeton Univ. Expeditions to Patagonia, 1896-1899*, 3: 513-633, 1911.
29. PILSBRY, H. A. — South American land and fresh-water mollusks: notes and descriptions. *Proc. Acad. natur. Sci. Philad.*, 76: 49-66, 1924.
30. PILSBRY, H. A. — South American land and fresh-water mollusks: notes and descriptions. V. *Proc. Acad. natur. Sci. Philad.*, 77: 311-315, 1925.
31. PINTO, A. M. S. D.; PINTO, C. M. B.; FERREIRA, H. L. M.; ASSIS, L. S.; ROLLA, M. E. & JUNQUEIRA, M. V. — Presença de *Biomphalaria straminea* naturalmente infestada pelo *Schistosoma mansoni* na Represa da Samambaia, divisa dos municípios de Lagoa Santa e Pedro Leopoldo, MG, março de 1981. *Ciên. e Cult.*, 36 (Supl.): 893, 1984.
32. REY, L. — Molluscs of the genus *Oncomelania*, in Brazil, and their possible epidemiological significance. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 1: 144-149, 1959.
33. SILVA, M. C. P. & THOMÉ, J. W. — Ocorrência de *Littoridina piscium* (Orbigny, 1835) no açude do Morro de Santana, Porto Alegre, RS (Hydrobiidae, Prosobranchia). *Rev. bras. Biol.*, 41: 395-399, 1981.
34. SILVA, M. C. P. & THOMÉ, J. W. — Uma nova *Heleobia* (Prosobranchia: Hydrobiidae) do "rio" Guaíba, Rio Grande do Sul. *Rev. bras. Biol.*, 45: 515-534, 1985.

Recebido para publicação em 30/6/1989.