

Papéis Avulsos de Zoologia

MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ISSN 0031-1049

PAPÉIS AVULSOS DE ZOOL., S. PAULO 40(6): 113 - 126

12.XII.1997

REDESCRIBÇÃO DE *HEMIPSILICHTHYS GARBEI* IHERING, 1911, COM DESIGNAÇÃO DO LECTÓTIPO E COMENTÁRIOS SOBRE SUA DISTRIBUIÇÃO E DA DE *HEMIPSILICHTHYS GOBIO* (LÜTKEN, 1874) (TELEOSTEI, SILURIFORMES, LORICARIIDAE)

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA

ABSTRACT

The investigation of the collecting date and site of provenance of some fishes related to Hemipsilichthys, housed in the Museu de Zoologia da USP, São Paulo, Brazil, made possible the conclusion that they are the type specimens of H. garbei Ihering, 1911. This species is redescribed, lectotype and paralectotypes, designated and its distribution settled. In addition, the distribution of H. gobio (Lütken, 1874) is discussed.

Keywords: *Hemipsilichthys*; *Hemipsilichthys garbei*; *Hemipsilichthys gobio*; Loricariidae; redescription; distribution.

INTRODUÇÃO

Hemipsilichthys garbei Ihering, 1911 tem sido considerada ora sinônimo, ora distinta de *Hemipsilichthys gobio* (Lütken, 1874). Esta situação tem persistido em parte devido ao desconhecimento da localidade-tipo desta última e do destino dos tipos da primeira. Além disso, uma intrincada seqüência de descrições de gêneros e espécies dificilmente distinguíveis de *Hemipsilichthys gobio* e de sinonimizações sem exame de material-tipo têm contribuído para

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG.

Recebido para publicação em 09.II.1995 e aceito em 23.X.1996.

dificultar a distinção de espécies e gêneros envolvidos. A recente descoberta dos tipos de *H. garbei*, sua redescritção e a restrição da sua área de distribuição, objetivos deste trabalho, devem dirimir algumas dúvidas relacionadas a este gênero.

Lütken (1874:217) descreveu *Xenomystus gobio* com base em um exemplar proveniente de um museu dinamarquês não identificado (“tidligere physiologiske Museum” - antigo Museu de fisiologia), sem dados da localidade de coleta ou do coletor. O autor inferiu que o mesmo fosse sul-americano, por tratar-se de um Hypostominae.

Eigenmann & Eigenmann (1890a:46; 1890b:438-439) incluíram nessa espécie um exemplar proveniente do rio Paraíba do Sul que passou a ser considerado o seu habitat. No primeiro trabalho, propuseram o nome *Hemipsilichthys* em substituição a *Xenomystus*, pré-ocupado.

Regan (1904:221) considerou o holótipo de *Plecostomus heylandii* Boulenger, 1900, de Santos, Estado de São Paulo, como a fêmea de *H. gobio*. A descrição de Regan é uma mistura de dados do holótipo de Boulenger com os da figura de Lütken; por exemplo, na descrição o autor faz menção aos odontodes que não estão presentes no holótipo de Boulenger.

Ihering (1911:399) descreveu *Hemipsilichthys garbei* do alto curso do rio Macaé [município de Nova Friburgo], no Estado do Rio de Janeiro, distinguindo-a de *H. gobio* pelo maior comprimento das nadadeiras peitorais e ventrais. Distinguiu-a ainda de *H. cameroni* Steindachner, 1907, descrita de Santa Catarina, pelo maior número e tamanho dos espinhos da face e pelo menor tamanho e formato diferente da nadadeira peitoral. Tudo indica que ele apenas comparou seus dados às figuras ilustrativas daquelas descrições e não com as descrições originais [nem com os dados citados por Eigenmann & Eigenmann (1990b)].

A proposição de Regan (1904) foi aceita por Miranda-Ribeiro (1912:34-35) que traduziu aquela descrição, ilustrada com a figura de Lütken. Miranda-Ribeiro (1918a:709, 725; 1918b:106 [nota de rodapé]) examinou os tipos de Ihering e considerou *H. garbei* sinônimo de *H. gobio*; o mesmo autor (1918b) reconheceu o exemplar examinado por Eigenmann & Eigenmann como “cotypo” desta espécie.

Giltay (1936:2-3) considerou válidas todas as espécies de *Hemipsilichthys* citadas; foram porém copiadas de Regan (1904) a descrição e a distribuição apresentadas para *H. gobio* (no mesmo trabalho, o autor descreveu uma nova espécie do gênero da bacia amazônica). Igualmente, Gosline (1945:84) reconheceu como válidas estas espécies mas considerou a distribuição de *H. gobio* para o rio Paraíba do Sul (citando Regan) e *H. garbei* para o rio Macaé.

Mais tarde, entretanto, Gosline (1948:101) considerou *H. garbei* sinônimo de *H. gobio*, com base no exame de 6 exemplares depositados no

Museu Nacional do Rio de Janeiro, indicados como procedentes do rio Bengala (afluente do rio Paraíba do Sul). Aceitou ainda (1948:99) como pertencente à *Upsilonodus victori* M.-Ribeiro, 1925, descrita do rio Paraíba do Sul, o exemplar examinado por Eigenmann & Eigenmann (1890b:438-439).

Stigchel (1947:127) identificou um exemplar coletado em Joinville, Estado de Santa Catarina, como pertencente à *H. gobio*, (no mesmo trabalho, o autor examinou os tipos de *H. cameroni* Steindachner).

Fowler (1954:162-163) considerou válidas as espécies *H. garbei* e *H. gobio*, incluiu porém na sinonímia desta última *Kronichthys heylandii* (Boulenger), ampliando, assim, a distribuição que passou a ser rio Paraíba do Sul, Santos, rio Ribeira de Iguape e Santa Catarina.

Britski (1969:200) não encontrou os tipos de *H. garbei* na coleção ictiológica do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, onde deveriam estar depositados. Todavia, tudo indicava que esses tipos estariam naquela coleção e o fato de não terem sido encontrados deveu-se a um equívoco no assentamento da data da coleta no livro de registros, como se demonstrará abaixo.

Localização dos tipos de *H. garbei*

Segundo a descrição de Ihering (1911), os exemplares-tipo foram coligidos por Ernesto Garbe, em 1909, no “curso superior do rio Macaé (rio litorâneo do Estado do Rio de Janeiro)”. Não é citada a quantidade mas pode-se deduzir que seriam vários exemplares, pois, na página 401, o autor cita “exemplares novos”, cujo bordo da nadadeira caudal compara com o do adulto e afirma, na página 404, que o comprimento total seria “até 14 cm”.

No Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) existem três lotes desta espécie que, parcialmente, preenchem estes requisitos e poderiam representar o referido lote, já que todos foram coletados por E. Garbe no Estado do Rio de Janeiro. São eles:

MZUSP 1163 (originalmente 02 exemplares), rio Macaé (RJ), Garbe, 1913 (um deles desmembrado para o lote MZUSP 47060);

MZUSP 2107 (01 exemplar), rio Itaboraí, Santana (RJ), Garbe, 1909;

MZUSP 2108 (17 exemplares, sendo 1 corado e desarticulado), rio Bengala, Nova Friburgo (RJ), Garbe, 1909 (o exemplar corado foi desmembrado para o lote MZUSP 47918).

O lote MZUSP 1163 não concorda com os dados dos tipos quanto à data, porém, este é o único que concorda quanto à localidade. Por isso, tal data foi investigada e concluiu-se que ela foi grafada de forma incorreta, pelas

seguintes razões:

- 1- Todos os registros acima foram assentados a partir de 1918, quando Alípio de Miranda-Ribeiro examinou as coleções do MZUSP; assim como os demais, o lote 1163 foi identificado por ele como *H. gobio*;
- 2- No livro de registros consta para este lote “identificado como *H. garbei*” e esta informação está corroborada em Miranda-Ribeiro (1918a:709), quando o autor informa que o mesmo “tinha na etiqueta o nome de *H. garbei*, R. Iher. 2 [exemplares] na sala de exposição”;
- 3 - Nessa oportunidade, Miranda-Ribeiro reconheceu estes dois espécimes como pertencentes a um lote de 28 exemplares provenientes do rio Macaé, no Estado do Rio de Janeiro;
- 4- Garbe efetivamente coletou no rio Macaé em dezembro de 1909, como provam os registros MZUSP 733 (= MZUSP 1039) e MZUSP 1996. São também deste ano, porém das outras duas localidades citadas, outros quinze registros do rio Itaboraí e cinco do rio Bengala (as nascentes do rio Bengala, afluente do rio Paraíba do Sul e do rio Macaé, litorâneo, distam menos que um quilômetro entre si, na serra dos Orgãos);
- 5- Com exceção do lote 1163, todos os demais registros (são dezenas) de peixes coletados por E. Garbe, datados de 1913, são do rio São Francisco, no Estado da Bahia;
- 6- Garbe não esteve no rio Macaé (nem no estado do Rio de Janeiro) em 1913; o roteiro de viagens de E. Garbe, segundo Pinto (1945:23) indica que o referido viajante passou todo esse ano na Bahia: “Com indicação dessa procedência [Pirapora], existem aves caçadas em todos os meses compreendidos entre abril de 1912 e agosto de 1913 inclusive ... Quanto às aves colecionadas desta vez na cidade da Barra, ... trazem elas as datas de setembro, outubro e novembro. Em dezembro seguinte e janeiro de 1914, o naturalista-colecionador já se achava de passagem em Joazeiro [Bahia], em viagem de regresso ...”;
- 7- Depois de 1909, a única vez em que Garbe coletou peixes no Estado do Rio de Janeiro foi em 1911, porém, todos os registros são de peixes estuarinos e lacustres obtidos em São João da Barra e na Lagoa Feia.

A única conclusão possível é de que a data de coleta anotada para o lote 1163 foi grafada de forma incorreta e possivelmente foi assim indicada apenas porque os registros imediatamente anteriores de peixes obtidos pelo mesmo coletor (todos do rio São Francisco) trazem a data de 1913. A data correta é, portanto, 1909, e todas as evidências indicam que os exemplares que constituem esse lote são tipos de *Hemipsilichthys garbei* Ihering, 1911.

Tudo indica que os lotes MZUSP 2108 e MNRJ 945 são partes de um

mesmo lote original. Provavelmente, o lote que deu origem a estes registros, ambos rotulados como procedentes do rio Bengala (bacia do rio Paraíba do Sul), em Nova Friburgo, também deu origem ao lote MZUSP 1163 e é o mesmo citado por Miranda-Ribeiro (1918a:709) como “28 Rio Macahé, E. do Rio”, cujo curso superior também está situado no município de Nova Friburgo. Ihering não menciona o rio Bengala na descrição original, o que seria estranho por se tratar de um lote numeroso e este rio também não é mencionado por Miranda-Ribeiro (1918a:709). Neste, a data fornecida para os três lotes citados é 1909. Os dois exemplares que constituíam originalmente o registro MZUSP 1163 (provavelmente, os citados por Miranda-Ribeiro, 1918a:709, como “2 na sala de exposição”) teriam sido desmembrados deste lote para serem expostos, visto serem ambos machos adultos e com grandes odontodes na face e no acúleo peitoral. O exemplar MZUSP 47060 apresenta, no ventre, os furos característicos do processo de amarração em placas de vidro para exposição em via úmida. Os exemplares dos lotes MZUSP 2108 e MNRJ 945 devem, portanto, ter a sua procedência corrigida e considerados paralectótipos.

Equívocos dessa natureza, também verificados no livro de registros da Seção de Aves do MZUSP, são atribuídos por Pinto (1945:25, nota (2) de rodapé) à crise que se instalou no MZUSP após o afastamento do Diretor, Herman von Ihering, em 1915, por falta de pessoal idôneo para fazer os assentamentos no livro de registro.

Redescrição de *Hemipsilichthys garbei* Ihering, 1911

(Figs. 1-4)

Material examinado (citações de acordo com os respectivos assentamentos no livro de registros):

- MZUSP 1163 (lectótipo nova designação), rio Macaé (RJ), E. Garbe, 1909;
- MZUSP 47060 (01 paralectótipo nova designação), rio Macaé (RJ), E. Garbe, 1909;
- MZUSP 2108 (16 paralectótipos nova designação) (um outro exemplar deste lote foi doado ao ZMA - Zoologisch Museum, Amsterdam), rio Bengala, Nova Friburgo (RJ), E. Garbe, 1909;
- MZUSP 47918 (01 paralectótipo corado e desarticulado, nova designação), rio Bengala, Nova Friburgo (RJ), E. Garbe, 1909.
- MZUSP 2107 (01), rio Itaboraí, Santana (RJ), E. Garbe, 1909;
- MZUSP 46967 (04), ribeirão Santo Antonio, afluente da margem esquerda do rio Bonito, afluente da margem direita do rio Macaé, Nova Friburgo (RJ), E.P. Caramaschi e outros, 14.IX.1990.

MNRJ 945 (05 paralectótipos - de um lote original de 06 exemplares, tendo um deles sido diafanizado e perdido, nova designação), rio Bengala, Nova Friburgo (RJ), E. Garbe, 1909.

Siglas empregadas: MZUSP - Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Brasil; MNRJ - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Sinonímia:

Hemipsilichthys garbei Ihering, 1911:399; Giltay, 1936:3; Gosline, 1945:84; Fowler, 1954:162.

Hemipsilichthys gobio (Lütken, 1874) - Miranda-Ribeiro, 1918a:709, 725; 1918b:106; Gosline, 1948:101.

Porte inferior a 150 mm de comprimento total, corpo deprimido; cabeça larga, especialmente no macho adulto que possui a face guarnecida de longos e fortes odontodes; margem do focinho coberta por escudos minúsculos, com odontodes diminutos e numerosos; dimorfismo sexual acentuado, representado pelo acúleo da nadadeira peitoral intumescido e também provido de fortes odontodes na face do macho adulto, igual ou menor que o primeiro raio (acúleo) da nadadeira ventral; margem anterior dos escudos do corpo cobertos por pele; nadadeiras dorsal e anal num sulco; borda membranosa da peitoral ultrapassando de 1/6 a 1/3 a origem da ventral; nadadeira ventral alcançando ou quase a origem da anal; nadadeira adiposa projetando-se anteriormente como uma quilha que decresce suavemente; ventre totalmente nú, até o nível da nadadeira peitoral; mais de 50 dentes em cada ramo das maxilas (no adulto, mais de 70 dentes).

Padrão de colorido no exemplar recém coletado (MZUSP 46967) com faixas transversais dorso-laterais castanhas sobre fundo pardacento, dorso da cabeça marron e abdome despigmentado. Seis barras no dorso, alcançando lateralmente uma faixa na linha lateral ou pouco além; a primeira na região occipital, a segunda na origem da nadadeira dorsal (alcança os primeiros quatro raios), a terceira após o fim da base da dorsal (sob o último raio mais a metade do mesmo, quando rebaixado), a quarta antes da origem da nadadeira adiposa (cobrindo os escudos azíguos pré-adiposa), a quinta, da largura de um escudo, no meio do pedúnculo caudal e a sexta, também estreita, na base da nadadeira caudal. Região látero-ventral com pigmento difuso. Face dorsal do acúleo e raios da nadadeira peitoral com cinco barras escuras, acúleo e raios da nadadeira dorsal com três barras e da nadadeira ventral com seis barras, sempre limitadas aos raios, membrana interr radial hialina. Nadadeira caudal com uma faixa escura, larga, acompanhando o bordo hialino.

As proporções corporais e os dados merísticos principais estão listados na tabela 01. Essa tabela inclui, também, as proporções corporais e dados merísticos citados na descrição original.

DISCUSSÃO

Considerando-se a descrição e figuras de *Hemipsilichthys gobio* (Lütken, 1874) e a fotografia do holótipo apresentada por Isbrüker, & Nijssen, (1992:20) e comparando-se com exemplares de *H. garbei*, de porte semelhante (14 cm de comprimento total), esta última distingue-se imediatamente da primeira pelo menor número de séries de escudos no tronco (5 contra 6-7), maior alcance do acúleo da nadadeira peitoral, quando rebatido (de 1/6 a 1/3 da nadadeira ventral contra, no máximo, 1/8 dessa nadadeira), menor altura do corpo (5,1 a 7,4 vezes no comprimento padrão contra 4,6) e, principalmente, pelo maior tamanho dos odontodes da face e do acúleo peitoral. Assim, independentemente da falta de informação sobre a distribuição de *H. gobio*, *H. garbei* deve ser reconhecida como espécie válida.

Distribuição de *Hemipsilichthys garbei* Ihering, 1911

(Fig. 5)

Não é conhecido nenhum exemplar desta espécie proveniente da bacia do rio Paraíba do Sul, extensivamente coletada recentemente, exceto a interpretação (equivocada) dada até o presente para os lotes citados. A distribuição de *H. garbei*, portanto está restrita à área desde o rio Macaé até o rio (?) Itaboraí (vertente da baía da Guanabara). Citado em vários registros no MZUSP, este último rio não consta em mapas atuais (mesmo na escala 1:50000) e há várias localidades com a palavra Santana no nome no Estado do Rio de Janeiro. Miranda-Ribeiro (1918a:709) refere-se ao lote MZUSP 2107 como procedente de Santana do Itaboraí, nome que aparece em vários outros registros, sem citar se “Itaboraí” é um rio ou município.

A procedência deste lote (um exemplar jovem, não citado na descrição original de *H. garbei*, não sendo, portanto, tipo) é duvidosa. Ihering & Ihering (1911:13) informam que Garbe “trabalhou por algum tempo na Serra Macahé; esteve depois na raiz da serra [com iniciais minúsculas] em Sant’Anna, e dali voltou em meados de Dezembro”. Existe apenas uma localidade de Raiz da Serra, na bacia do rio Jurumirim, afluente do rio da Estrela que deságua no fundo da baía da Guanabara; está situada exatamente onde foi a fazenda



Figura 1. Vista dorsal do lectótipo de *Hemipsilichthys garbei* (MZUSP 1163), 108,0 mm de comprimento padrão.

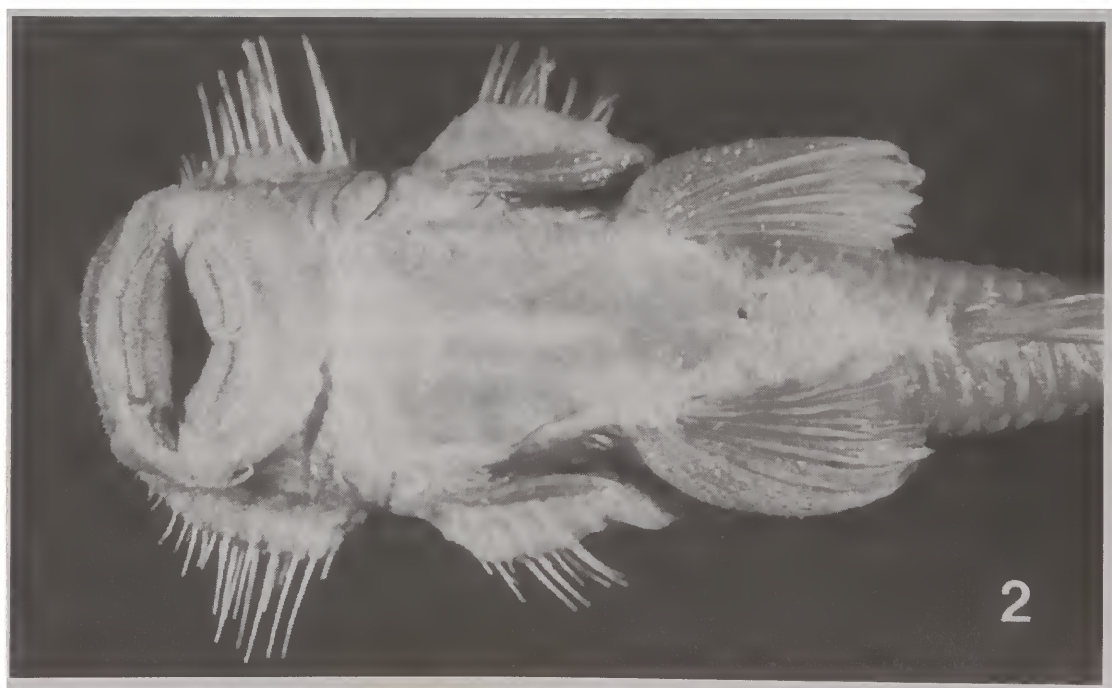


Figura 2. Vista ventral do paralectótipo de *Hemipsilichthys garbei* (MZUSP 47060), 106,0 mm de comprimento padrão.



Figura 3. Vista lateral do paralectótipo de *Hemipsilichthys garbei* (MZUSP 47060), 106,0 mm de comprimento padrão.



Figura 4. Vista dorsal de dois paralectótipos de *Hemipsilichthys garbei* (MZUSP 2108A e 2108B), um macho (com acíulos maiores) com 96,0 mm de comprimento padrão e uma fêmea com 102,0 mm de comprimento padrão, evidenciando o dimorfismo sexual.

Sant'Anna, de propriedade do naturalista Langsdorf (segundo alguns guias, está situada ao norte de Jurumirim, segundo outros é a própria). Por outro lado, Ihering pode estar se referindo à raiz da serra de Macaé, supracitada, e a localidade de Sant'Anna seria a atual Santana de Japuiba, na bacia do rio Macacu que também deságua no fundo da baía da Guanabara.

Distribuição de *Hemipsilichthys gobio* (Lutken, 1874)

A atribuição de ocorrência desta espécie na bacia do rio Paraíba do Sul deve-se a Eigenmann & Eigenmann (1890a: 46; 1890b: 438). Entretanto, o único exemplar no qual ele baseou esta atribuição concorda com a descrição de *Upsilonodus victori*. Não há registro de outro exemplar deste gênero para esta bacia exceto a interpretação dada até o presente para os tipos de *H. garbei*.

Ao sinonimizar *Plecostomus heylandii* com *H. gobio*, Regan (1904) expandiu a distribuição desta espécie até Santos (SP), porém, Miranda-Ribeiro (1918b:106) propôs o gênero *Kronichthys* para *P. heylandii* (tendo como sinônimo *K. subteres*, descrita do rio Ribeira de Iguape, no Estado de São Paulo). Assim, a distribuição indicada por Giltay (1936) não pode ser aceita.

O exemplar identificado como *H. gobio* por Stigchel (1947:127), ampliando a distribuição desta espécie para Santa Catarina, concorda com os caracteres citados por Steindachner [1911 (1910):430-433] para o material do rio Itapocu (Santa Catarina) que ele atribuiu a *H. calmoni*. M. Ribeiro (1918b:107) reconheceu esta última como uma nova espécie e gênero que denominou *Pareiorhaphis steindachneri*. Se todas as espécies citadas forem válidas, assim como *H. regani* Giltay (1936), então continuará desconhecida a distribuição (e a localidade-tipo) de *H. gobio*.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi executado como parte da pesquisa desenvolvida no Museu Nacional - UFRJ, com bolsa de Recém-Doutor do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, versando sobre a "Revisão taxonômica e caracterização das espécies de Siluroidei (Teleostei, Siluriformes) de água doce da bacia do rio Paraíba do Sul". Agradeço à Direção do Museu Nacional, à Chefia do Departamento de Vertebrados pela permissão para examinar material científico e, particularmente, aos pesquisadores Dr. Ulisses Caramaschi, India M. Borba Moreira e Dra. Érica P. Caramaschi (esta do Departamento de Ecologia da UFRJ), pela colaboração.

Tabela 1. Proporções corporais e dados merísticos de *Hemipsilichthys garbei*

	N	Lec	Max	Min	Med	D.P.	descrição original
cpa(mm)	18	108	115	56.0	87.5		
cto(mm)	18	135	139	70.5	106		140
cto/pan	9		2.2	2.0	2.1	0.07	
cpa/aco	18	6.4	7.4	5.1	6.2	0.62	≤ 7
cpa/ccb	18	3.2	3.6	3.1	3.3	0.13	3.2
ccb/olh	18	10.7	10.7	7.4	9.2	0.95	
ccb/ior	18	3.1	3.4	2.4	3.1	0.21	
ccb/foc	18	1.4	1.5	1.3	1.4	0.05	
ccb/cde	18	4.3	4.8	3.5	4.1	0.36	
lco/aco	18	1.8	2.0	1.4	1.7	0.16	
lco/ior	18	2.7	3.3	2.3	2.9	0.23	
lcb/ccb	18	0.9	1.1	0.9	1.0	0.05	>1
ior/olh	18	3.5	3.5	2.3	3.0	0.32	3
ior/cde	18	1.4	1.5	1.1	1.3	0.12	≥1
foc/olh	18	7.4	7.6	5.2	6.4	0.71	
foc/caD	18	1.0	1.1	0.1	0.9	0.21	1
cde/ina	18	1.4	2.0	1.3	1.6	0.19	
dpD/dpV	18	1.0	1.1	0.9	1.0	0.03	±1
Dad/cbD	18	1.1	1.5	1.0	1.2	0.13	
caD/Dad	18	1.1	1.1	0.8	1.0	0.08	1
cnV/cbD	18	1.5	1.6	1.2	1.4	0.09	1
cnV/PVm	18	3.1	2.7	5.8	3.7	0.91	
caV/caP	18	1.4	1.6	1.1	1.3	0.17	
ell	18	29	29	25	27		(27-28+1)
epD	11	6	6	3	4		
eDa	16	11	11	6	8		(3-5)
eAC	13	10	10	9	9		11
dde	18	82	82	54	*		
dpx	18	90	90	56	*		

* - o número de dentes aumenta com o crescimento.

N- número de exemplares; Lec- dados do lectótipo; Max, Min, Med e D.P.- valores máximos, mínimos, médios e desvio padrão nas proporções; aco - altura do corpo (ao nível da origem da dorsal); caD - comprimento do acúleo da nadadeira dorsal; caP - comprimento do acúleo da nadadeira peitoral; caV - comprimento do primeiro raio (acúleo) da nadadeira ventral; cbD - comprimento da base da nadadeira dorsal; ccb - comprimento da cabeça (da ponta do focinho à borda óssea do opérculo); cde - comprimento do dentário; cnV - comprimento da nadadeira ventral (da origem do acúleo à ponta da nadadeira); cpa - comprimento-padrão; DAd - distância entre as nadadeiras dorsal e adiposa (da axila da dorsal à origem da adiposa); dde - número de dentes do dentário; dpD - distância pré-dorsal; dpV - distância pré-ventral; dpx - número de dentes do pré-maxilar; eAC -

número de escudos pares entre as nadadeiras anal e caudal; eDa - número de escudos ímpares entre as nadadeiras dorsal e adiposa; ell - número de escudos na linha lateral; foc - comprimento do focinho (diagonal da margem anterior da órbita ao ápice do rostro); ina - distância entre aberturas nasais posteriores; ior - distância interorbital; lcb - largura da cabeça (ao nível do opérculo); lco - largura do corpo (ao nível do cleitro); lsC - comprimento do lobo superior da caudal (a partir da origem dos raios medianos); olh - diâmetro do olho; pan - distância pré-ânus.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, processo 303/21/89-0(NV), pela bolsa.

Os Drs. Heraldo A. Britski, do Museu de Zoologia da USP, e Roberto E. dos Reis, do Museu de Ciências da PUC-RS, leram o original e fizeram oportunas sugestões. Agradeço, também, ao Dr. José L. de Figueiredo, chefe da Seção e Peixes do MZUSP, pela permissão para examinar material científico e, especialmente, ao pesquisador Osvaldo T. Oyakawa, pela colaboração.

REFERÊNCIAS

- Britski, H.A., 1969. Lista dos tipos de peixes das coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo. *Papéis Avulsos de Zoologia* (S. Paulo), 22(19):197-215.
- Eigenmann, C.H. & Eigenmann, R.S., 1890a (1889). Preliminary notes on South American Nematognathi. II. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 2(2):28-56.
- Eigenmann, C.H. & Eigenmann, R.S., 1890b. A revision of the South American Nematognathi. *Occasional Papers of the California Academy of Sciences*, 1:1-509.
- Fowler, H. W., 1954. Os peixes de água doce do Brasil (4ª entrega). *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo*, 9:1-212.
- Giltay, L., 1936. Notes ichthyologiques. XI. Revision du genre *Hemipsilichthys* (Loricariidae). *Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique*, 11(27):1-3.
- Gosline, W.A., 1945. Catálogo dos nematognatos de água doce da América do Sul e Central. *Boletim do Museu Nacional do Rio de Janeiro, Zool.*, (33):1-138.
- Gosline, W.A., 1948 (1947). Contributions to the classification of the loricariid catfishes. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, 41:79-134, pls. 1-9.
- Ihering, H. von & Ihering, R. von, 1911. O Museu Paulista nos annos de 1906 a 1909. *Revista do Museu Paulista*, 8:1-17.
- Ihering, R. von, 1911. Algumas espécies novas de peixes d'água doce (Nematognathi). *Revista do Museu Paulista*, 8:380-404.
- Isbrüker, I.J.H., und Nijssen, H., 1992. Sexualdimorphismus bei Harnischwelsen (Loricariidae). *Datz, Stuttgart*, 45(9):19-33.
- Lütken, C.F., 1874a (1873). Ichthyographische Bidrag. I. Nogle nye eller mindre fuldstaendigt Pandsermaller, isaer fra det nordlige Sydamerika. *Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjobenhavn*, 13:202-220, tab. 4.
- Miranda-Ribeiro, A., 1912 (1911). Fauna Brasiliense. Peixes. IV (A). Eletherobranchios Aspirophoros. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, 16:1-504, pls. 1-54.
- Miranda-Ribeiro, A., 1918a. Lista dos peixes brasileiros do Museu Paulista (1ª parte). *Revista do Museu Paulista.*, 10:705-736.
- Miranda-Ribeiro, A., 1918b. *Hemipsilichthys* Eigenmann and Eigenmann, e generos aliados. *Revista da Sociedade Brasileira de Sciencias*, 2:101-106, 7 ests.

- Miranda-Ribeiro, A., 1925 (1924). Ainda "*Hemipsilichthys*" e generos aliados. *Boletim do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, 1(5):365-366.
- Pinto, O.M.O., 1945. Cinquenta anos de investigação ornitológica. *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo*, 4:iii+1-80, mapa, 17 pranchas intercaladas.
- Regan, C.T., 1904. A monograph of the fishes of the family Loricariidae. *Transactions of the Zoological Society of London*, 17(3):191-350, pls.9-21.
- Steindachner, F., 1911 (1910). Die Fische des Itapucu und seiner Zuflüsse in Staate Sa. Catharina (Brasilien). *Annalen Kaiser-Königlichen Naturhistorischen Hofmuseums, Wien*. 24(3/4):419-433, taf. 5, 2 figs.
- Stigchel, J.W.B. van der, 1947. The South American Nematognathi of the Museuns at Leiden and Amsterdam. *Zoologische Mededlingen*, 27:1-204, pls. 2-3.



FOTOLITO E IMPRESSÃO



Rua da Mooca, 1921 São Paulo SP
Tel.: (011) 6099.9457/6099.9529
CGC (MF) 48.066.047/0001-84
<http://www.imesp.com.br>

