

#VacinaSim

BOLETIM SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA



N. 139 - ISSN 1808-1436 SÃO CARLOS, MARÇO/2022

Queridas associadas da Sociedade Brasileira de Ictiologia.

É com muita felicidade que trazemos o Boletim 139, com muitos peixes incríveis e informações mais incríveis ainda. Mas antes de falarmos do Boletim, gostaríamos de trazer um convite muito importante.

1 • Abertura de candidaturas para o próximo Encontro Brasileiro de Ictiologia

Os locais para nossos futuros Encontros são candidatados durante o EBI vigente. O próximo Encontro Brasileiro de Ictiologia está previsto para o ano de 2025, e será particularmente especial por ser nosso jubileu de prata: o 25º Encontro Brasileiro de Ictiologia.

Gostaríamos que nossas associadas que apresentem interesse de presidir o XXV EBI que pensem sobre o assunto, para apresentar uma proposta na Assembleia ocorrente no EBI de Gramado. Caso tenham alguma dúvida, podem contatar a diretoria atual pelo email contato.sbi@gmail.com

2 • Boletim 139

Este Boletim abre com uma Comunicação sobre os ambientes nos quais ocorrem as espécies de Siluriformes *Steindachneridion doceanum* e *S. parahybae*, formações rochosas conhecidas como “marmitas”. Também trazemos quatro Peixes da Vez muito interessantes, além de uma carta contando um pouco sobre a descoberta do pati (*Luciopimelodus pati*) em águas pantaneiras.

Com votos de que em poucos meses nos veremos pessoalmente no Encontro Brasileiro de Ictiologia em Gramado, deixamos vocês com a leitura deste Boletim.

Abraços ictiológicos remotos,
Carla, Karla e Veronica



“MARMITAS” EM FUNDO ROCHOSO:
NOTÁVEL SIMILARIDADE DE HABITAT ENTRE
Steindachneridion doceanum e *S. parahybae*

Guilherme Souza¹
Hatus de Oliveira Siqueira²
Carla Natacha Marcolino Polaz^{3*}
Ricardo Macedo Corrêa e Castro⁴

¹**Projeto Piabanha**, Campo de Sementes, s/n, Zona Rural, CEP 28.570-000 Itaocara, RJ, Brasil.

²**Universidade Estadual Paulista**, Instituto de Biociências (UNESP), Rua Professor Dr. Antônio Celso Wagner Zanin, 250, CEP 18.618-689 Botucatu, SP, Brasil.

³**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental, Rodovia SP 201, km 6,5, Cachoeira de Emas, Caixa Postal 64, CEP 13.630-970, Pirassununga, SP, Brasil.

⁴**Universidade de São Paulo**, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Avenida Bandeirantes, 3900, Vila Monte Alegre, 14.040-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

*Autor correspondente: carla.polaz@icmbio.gov.br

Nosso objetivo nesta comunicação é compartilhar com a comunidade científica algumas percepções de campo a respeito da semelhança entre os ambientes onde recentemente foram encontrados os - cada vez mais raros - indivíduos de duas espécies de *Steindachneridion*. Além disso, gostaríamos de lançar algumas reflexões sobre a importância do gênero para o avanço da compreensão da ictiofauna neotropical: em termos evolutivos, *Steindachneridion* é o gênero mais basal dentre os pimelodídeos; em termos de conservação, um dos gêneros mais ameaçados do Brasil.

As formações rochosas que aqui descrevemos, as “marmitas” (Christofoletti, 1981) podem receber outras terminologias regionais como “panelas”. Não é a nossa intenção, porém, discutir a origem, nomenclatura ou a classificação dessas formações, mas sim apontar uma possível associação ecológica entre elas e o encontro de, pelo menos, duas espécies de surubins deste gênero. Não está claro se essa aparente associação é fortuita, dada a diminuição da disponibilidade de abrigos de boa qualidade aos peixes pela simplificação progressiva da complexidade ambiental dos rios, ou se ela pode significar uma característica diagnóstica importante: onde há marmitas, é possível haver surubins! Nosso papel é, no mínimo, relatar os fatos que levam a essa suposição.

- **Estado de conservação das espécies do gênero *Steindachneridion***

Steindachneridion é um dos gêneros de peixe de água doce mais ameaçados do país. Das seis espécies atualmente reconhecidas, cinco estão oficialmente em categorias de ameaça (83%; ICMBio, 2018) e, por isso, contempladas em Planos de Ação Nacional (PAN) coordenados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Tabela. 1).

| Espécie | Distribuição | Categoria de avaliação | PAN |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| <i>Steindachneridion amblyurum</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1888) | bacia do rio Jequitinhonha | CR Criticamente em perigo | PAN Peixes e Eglas da Mata Atlântica |
| <i>Steindachneridion doceanum</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1889) | bacia do rio Doce | CR Criticamente em perigo | PAN Peixes e Eglas da Mata Atlântica |
| <i>Steindachneridion melanodermatum</i> Garavello, 2005 | bacia do rio Iguaçu | EN Em perigo | PAN Baixo Iguaçu |
| <i>Steindachneridion parahybae</i> (Steindachner, 1877) | bacia do rio Paraíba do Sul | EN Em perigo | PAN Paraíba do Sul |
| <i>Steindachneridion punctatum</i> (Miranda-Ribeiro, 1918) | bacia do rio Uruguai | DD Dados insuficientes | Não consta em PAN |
| <i>Steindachneridion scriptum</i> (Miranda-Ribeiro, 1918) | bacia dos altos rios Paraná e Uruguai | EN Em perigo | PAN Mogi Pardo Sapucaí-Mirim e Grande |

Tabela. 1. Categorias de ameaça das espécies do gênero *Steindachneridion* de acordo com o método da IUCN e respectivos Planos de Ação Nacional. Fonte: adaptado de ICMBio (2018).

Os surubins do gênero *Steindachneridion* são peixes considerados de grande porte (>45 cm CP, *sensu* Castro, Polaz, 2020), carnívoros, que habitam os canais de rios grandes e seus principais afluentes; geralmente endêmicos das bacias em que ocorrem. É o caso de *Steindachneridion doceanum* e *S. parahybae* (Figura. 1) que, inclusive, carregam em seu epíteto específico os nomes das suas respectivas bacias hidrográficas de origem.

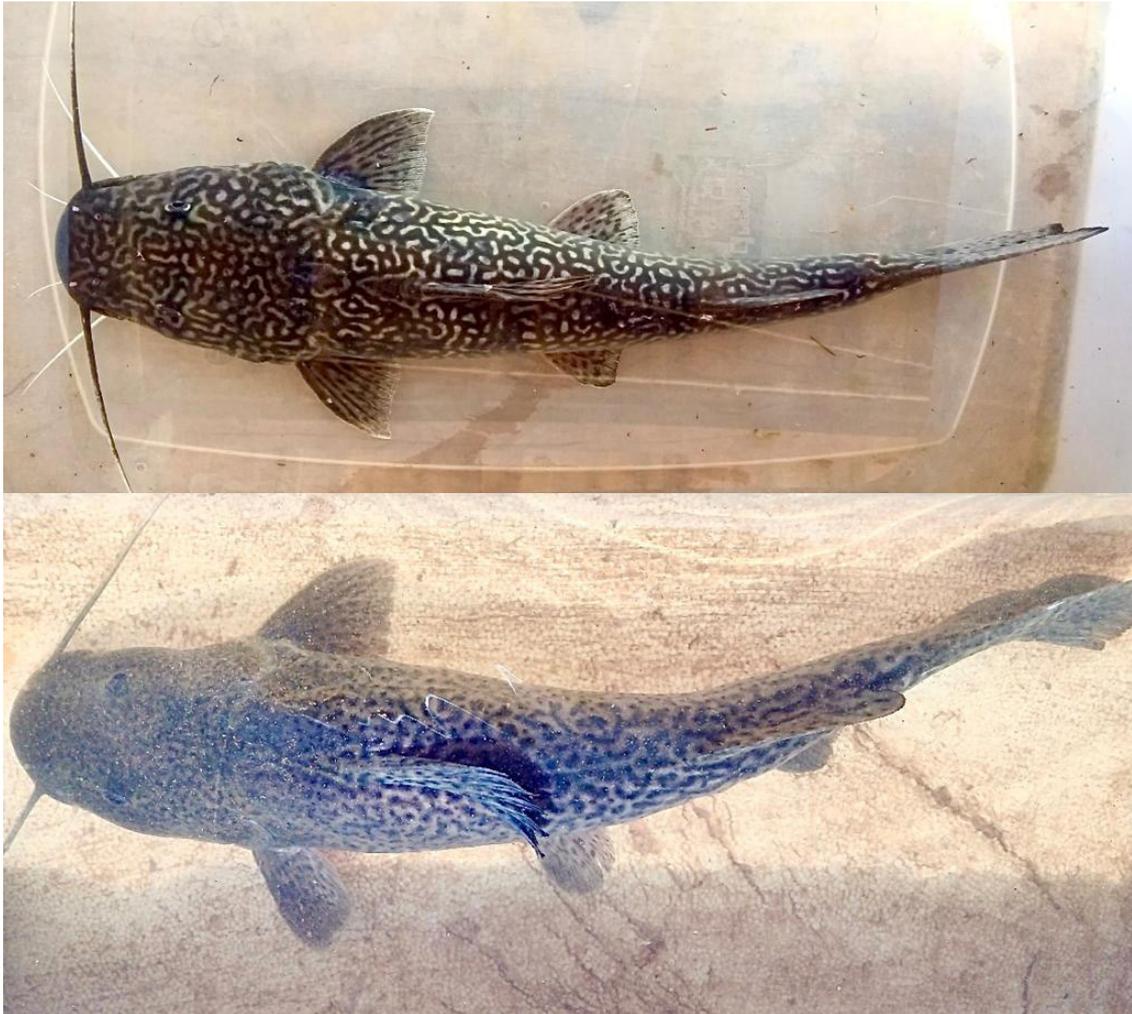


Figura. 1. Indivíduos de *Steindachneridion doceanum* (acima) e *S. parahybae* (abaixo) fotografados logo após captura. Fotos: H. Siqueira (2018) e G. Souza (2021), respectivamente.

As principais ameaças decorrem da alteração de seus ambientes preferenciais, associados aos trechos correntosos dos rios e a poções mais ou menos profundos, a depender da disponibilidade de abrigo (Polaz *et al.*, 2011). Embora tenham sido considerados peixes migradores no passado, hoje se reconhece que as espécies do gênero realizam pequenos deslocamentos, muito mais explicados pela busca de melhores locais de vida do que pela estratégia reprodutiva (PAN Paraíba do Sul, Projeto Piabanha, dados não publicados). Nesse sentido, o assoreamento dos rios parece representar um impacto mais direto sobre as populações do que os próprios barramentos.

- **Breve história evolutiva do gênero *Steindachneridion* e porque é tão importante conservá-lo**

As espécies do gênero *Steindachneridion*, além de sua grande beleza e porte, que as tornam peixes icônicos de suas bacias hidrográficas, mais ainda nos dias de hoje, quando sua raridade lhes dá um caráter quase mitológico dentre os pescadores locais, possuem também um enorme valor potencial na elucidação da evolução de todos os atributos biológicos dos gêneros e espécies da família à qual pertencem: a família Pimelodidae. Essa é uma família de Siluriformes, peixes de couro, com 30 gêneros e aproximadamente 120 espécies reconhecidas, de enorme importância na pesca comercial, de autossustento e esportiva em boa parte da América do Sul, contendo as emblemáticas piraíbas, filhotes, douradas e piramutabas (*Brachyplatystoma* spp.), pirararas (*Phractocephalus hemioliopus*), pintados, surubins e cacharas (*Pseudoplatystoma* spp.), entre outras (Fricke et al., 2021).

E por que as espécies de *Steindachneridion* são tão valiosas para a elucidação da evolução dos Pimelodidae? Por conjuntamente formarem um clado basal, com evidências filogenéticas robustas e repetitivas que sustentam sua condição de grupo-irmão de todos os demais Pimelodidae (Lundberg et al., 2011; Lundberg et al., 2012; Sullivan et al., 2013). A grande importância da preservação de táxons basais já foi apontada e explicada por diversos autores (e.g. Stiassny, Pinna, 1994; Benstad et al., 2003). Apesar disso, visando dar uma explicação menos técnica dessa mesma importância, convidamos leitoras e leitores a refletirem qual foi, e continua sendo, o papel dos dois grupos-irmãos vivos dos Tetrapoda (anfíbios, répteis, aves e mamíferos) – as duas espécies de celacantos (*Latimeria* spp.) e aproximadamente seis espécies vivas de peixes pulmonados Dipneusti

(Fricke *et al.*, 2021) – na elucidação da evolução dos tetrápodes, incluindo a nossa própria, tetrápodes que somos. Pois bem – assim como os celacantos e peixes pulmonados para os tetrápodes, as seis espécies viventes de *Steindachneridion* são uma janela temporal/evolutiva mostrando, com relativa e comparativamente poucas modificações, como era, onde e como vivia o ancestral comum a partir do qual evoluíram todas as demais espécies de Pimelodidae. Ou seja, devem ser protegidas, conservadas e estudadas com a máxima prioridade!

• A descoberta das “marmitas” e as semelhanças de ambiente

Espécie 1 - *Steindachneridion doceanum*

Com o objetivo de identificar os locais de ocorrência e propor um conjunto de estratégias de conservação para os peixes ameaçados de extinção da bacia do rio Santo Antônio, em Minas Gerais, foram realizadas cinco expedições de coleta durante dois anos, com um esforço amostral de 83 dias, sendo 15 dias em nov-dez/2017, quatro dias em fev/2018, 20 dias em jun-jul/2018, 29 dias em set-out/2018 e 15 dias em nov/2018, que resultaram na dissertação de mestrado de um dos autores (Siqueira, 2019).

Os locais de coleta foram selecionados considerando a distribuição das espécies-alvo, segundo Vieira (2006), dentre elas *Steindachneridion doceanum*. As tentativas de captura foram realizadas nos rios Santo Antônio, do Tanque, do Peixe e rio Preto do Itambé; porém obteve-se sucesso de coleta do *S. doceanum* apenas no rio Santo Antônio, na confluência deste com o rio do Tanque, em locais de fundos rochosos, com diversas marmitas no leito (Figura. 2), fortes correntezas e alguns remansos (coordenadas geográficas: 19°15'15.7" S; 42°57'05.5"W).



Figura. 2. Formações rochosas conhecidas por marmitas e encontradas no rio Santo Antônio, na confluência com o rio do Tanque, em Ferros/MG. Nesta área foram capturados oito surubins-do-doce em 2018 (Siqueira, 2019). Foto: Ricardo M. C. Castro (2021).

De acordo com pescadores locais a captura de *S. doceanum* sempre ocorreu em trechos com tais características geológicas presentes; porém, no leito do rio Santo Antônio e do Tanque, notamos que apenas em poucos pontos ainda é possível observar as “marmitas”. Devido ao assoreamento do leito do rio, provavelmente essas áreas de abrigo estão sendo reduzidas de forma drástica, especialmente para um peixe bentônico e de hábitos noturnos.

Espécie 2 - *Steindachneridion parahybae*

Com o intuito de prospectar novas ocorrências da espécie *S. parahybae*, em março de 2021, foi realizada uma expedição de campo ao rio Grande, precisamente num segmento do rio conhecido como Ponte Cassiano, que corta o município de Trajano de Moraes/RJ (coordenadas geográficas: 22°06'09.4" S; 42°16'31.1" W).

O rio Grande nasce na serra do Morro do Queimado, em Campo Coelho, no município de Nova Friburgo/RJ. Ao longo do seu curso, drena os municípios fluminenses de Bom Jardim, Cordeiro, Macuco, Trajano de Moraes e São Sebastião do Alto. Recebe águas de vários afluentes importantes e ao encontrar o rio Negro, que nasce em Duas Barras, forma o rio Dois Rios, na divisa entre Itaocara e São Fidélis, indo então desaguar no rio Paraíba do Sul, a montante de São Fidélis/RJ. Trata-se de um trecho de rio com fragmentos de mata ciliar, em bom estado de conservação. O leito é constituído por areia e cascalho e a maior parte formada por rochas do tipo gnaisse. A declividade deste trecho possibilita a presença de correntezas intercaladas por áreas de remanso, assim como por áreas rasas e profundas.

A geomorfologia do leito é peculiar e possui um elevado número de marmitas, em diversos tamanhos, tanto dentro quanto fora da linha de superfície da água, resultado de um tipo específico de erosão fluvial chamada de corrasão por evorção (Christofoletti, 1981). A corrasão ocorre pelo desgaste por atrito, consistindo no choque das partículas carregadas pela água contra o fundo ou contra as margens do leito fluvial, num movimento turbilhonar (redemoinhos) que reage com materiais abrasivos de maior dureza. As marmitas, portanto, são os buracos ovalados ou circulares formados por esse turbilhonamento da água (Christofoletti, 1981).

De acordo com Allan (1997), a geomorfologia é um dos fatores mais importantes na estruturação da comunidade de peixes em ambientes lóticos. A hipótese levantada em campo é que sejam nessas ou ao redor dessas “marmitas” que os surubins-do-paraíba se abrigam, demonstrando uma importante interação com esse tipo de habitat.



Figura. 3. Marmitas do rio Grande, tributário do rio Paraíba do Sul, onde foram capturados 16 surubins-do-paraíba em março de 2021. Foto: Guilherme Souza (2021).

Nesse trecho, ao contrário das capturas relatadas de *S. doceanum*, a modalidade de pescaria com vara e anzol não se mostrou eficiente; as redes de emalhar foram responsáveis pela captura dos 16 indivíduos amostrados na área.

Estruturas semelhantes às marmitas são observadas no rio Preto, no trecho que perpassa os municípios de Rio das Flores/RJ e Belmiro Braga/MG (coordenadas geográficas: 22°04'24" S; 43°31'37" W - Figura. 4). O rio Preto tem suas nascentes no contraforte da Serra da Mantiqueira, na região do pico das Agulhas Negras e do Parque Nacional de Itatiaia. Possui um curso de aproximadamente 250 km e divide os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro da sua nascente até sua foz, no rio Paraibuna, afluente direto do rio Paraíba do Sul. A sua bacia de drenagem é relativamente preservada, possuindo em seu segmento inferior ilhas, trechos sinuosos e retilíneos, alternados por corredeiras e poções. Além de areia e cascalho, seu leito é constituído sobretudo por rochas e lajedos, ambos com as formações de marmitas, sendo registrada, também para esta região, a presença de surubins-do-paraíba.



Figura. 4. Marmitas em trecho do rio Preto, afluente do rio Paraíba do Sul, onde também foram encontrados surubins-do-paraíba. Foto: Guilherme Souza (2021).

No rio Grande, as capturas de *S. parahybae* só ocorreram durante o período noturno, sugerindo que a espécie é mais ativa na ausência de luminosidade. Tal comportamento segue o padrão descrito para os pimelodídeos (Hecht, Pienaar, 1993): apresentam fototaxia negativa e, em geral, habitam o fundo de rios, onde a luminosidade é menor. Apesar de o trecho inventariado supostamente abrigar uma grande população de surubins-do-paraíba, as capturas utilizando redes-de-emalhar, quando ocorreram, capturaram entre dois e três indivíduos/rede. Em um trecho com poço profundo, em remanso próximo a corredeira com aflorações rochosas e com marmitas, foram capturados até cinco indivíduos em uma única rede.

Essa situação sugere a existência do comportamento de polarização dos indivíduos, isto quando em uma determinada condição geológica, hidrodinâmica e de foto-incidência. Esse comportamento de aglomeração/polarização e fotofobia é evidenciado em surubins-do-paraíba em condições de cativeiro, seja na forma larval, juvenil ou adulta (Caneppele et al., 2009; Projeto Piabanha, observações pessoais).

Em condições naturais, pode-se inferir que as populações tenham tais comportamentos maximizados durante os períodos nictemerais com maior intensidade luminosa e, por sua vez, abrigam-se nas fendas das pedras, embaixo das mesmas e ou dentro das marmitas.

Condições semelhantes são observadas em um trecho do rio Muriaé, em Itaperuna/RJ. Neste trecho, a mata ciliar é significativa, o rio possui corredeiras intercaladas a remansos com poços profundos. O leito do rio é composto por grandes pedras e lajes, inclusive com presenças de marmitas (coordenadas geográficas: 21°11'54.21"S; 42°01'58.32" W - Figura. 5). Nessa região, também há registros da espécie *S. parahybae* que vem sendo acompanhada pelo Grupo de Assessoramento do PAN Paraíba do Sul desde 2013 (G. Souza e C.N.M. Polaz, com. pessoal).



Figura. 5. Marmitas em trecho do rio Muriaé, afluente do rio Paraíba do Sul, em Itaperuna/RJ, onde foram localizados os surubins-do-paraíba a partir de 2013 pelo PAN Paraíba do Sul. Fotos: Guilherme Souza (2021).

• Considerações finais

A relação das espécies-alvo à formação rochosa denominada marmitta não é conclusiva, conforme adiantamos no início desta comunicação. No entanto, a baixa fecundidade, o comportamento de ictiofagia e fotofobia, associados ao ambiente muito similar das quatro localidades descritas (*S. doceanum*: rios Santo Antônio/Tanque; *S. parahybae*: rios Grande, Preto e Muriaé), permitem supor que as condições geomorfológicas, hidrodinâmicas e de incidência de luz proporcionadas pelas marmittas contribuem na regulação das populações dessas duas espécies, formando ilhas ou sítios populacionais remanescentes.

Seria interessante investigar se essas formações rochosas também são encontradas nos trechos em que as demais espécies do gênero *Steindachneridion* ocorrem. Em caso afirmativo, esses locais poderiam ser sinalizadores de conservação da totalidade de um gênero de peixes e medidas protetoras poderiam ser tomadas de maneira mais localizada e eficaz.

REFERÊNCIAS

- Allan JD. Stream ecology: structure and function of running waters. London: Chapman & Hall; 1997.
- Benstead JP *et al.* 2003. Conserving Madagascar's Freshwater Biodiversity. *BioScience*. 2003; 53(11).
- Caneppele D *et al.* 2009. Induced spawning of the endangered Neotropical species *Steindachneridion parahybae* (Siluriformes: Pimelodidae). *Neotrop Ichthyol.* 2009; 7(4): 759-762. <https://doi.org/10.1590/S1679-62252009000400026>
- Castro RMC, Polaz CNM. Small-sized fish: the largest and most threatened portion of the megadiverse neotropical freshwater fish fauna. *Biota Neotrop* 20 (1). 2020. <https://doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2018-0683>
- Christofolletti, A. Geomorfologia Fluvial. São Paulo: Edgard Blucher; 1981.
- Fricke R, Eschmeyer WN, van der Laan, R (eds). 2021. Eschmeyer's Catalog of Fishes: genera, species, references. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Acesso em: 09 de dezembro de 2021.
- Hecht T, Pienaar AG. A review of cannibalism and its implication in fish larviculture. *Journal of the World Aquaculture Society*. 1993; 24(2), p.246-261. <https://doi.org/10.1111/j.1749-7345.1993.tb00014.x>
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume VI - Peixes. In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Org.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília; 2018. Available from: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol6.pdf
- Lundberg JG, Sullivan JP, Hardman M. Phylogenetics of the South American catfish family Pimelodidae (Teleostei: Siluriformes) using nuclear and mitochondrial gene sequences. *P Acad Nat Sci Phila.* 2011; 161(1): 153-189. 10.2307/41446000
- Lundberg JG *et al.* Phylogenetic position of *Pimelabditus moli* Parisi and Lundberg, 2009 (Teleostei: Siluriformes), a recently discovered pimelodid catfish from the Maroni River basin. *Cybiuim.* 2012; 36(1):105-114.
- Polaz CNM *et al.* (orgs.) Plano de ação nacional para a conservação das espécies aquáticas ameaçadas de extinção da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 2011.
- Siqueira HO. Estudos na conservação de espécies de peixes do rio Santo Antônio, bacia do Rio Doce. [Master Degree]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho; 2019. Available from: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/183610>
- Stiassny MLJ, de Pinna MCC. Basal taxa and the role of cladistic patterns in the evaluation of conservation priorities: A view from fresh- water. Pages 235-249 in Forey PL, Humphries CJ, Vane-Wright RI, editors. *Systematics and Conservation Evaluation*. Oxford (UK): Clarendon Press; 1994.
- Sullivan JP, Muriel-Cunha J, Lundberg JG. Phylogenetic Relationships and Molecular Dating of the Major Groups of Catfishes of the Neotropical Superfamily Pimelodoidea (Teleostei, Siluriformes). *P Acad Nat Sci Phila.* 2013; 162: 89-110. 10.1635/053.162.0106
- Vieira F. A ictiofauna do rio Santo Antônio, bacia do rio Doce, MG: proposta de conservação. [PhD Thesis]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2006.



Sphyrna tiburo Linnaeus, 1758

Jade Medeiros^{1*}
Henrique de Brito Mafaldo¹
Marcus Vinicius Gonçalves Araújo¹
João Paulo Capretz Batista da Silva¹

¹Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia, Laboratório de Ictiologia, CEP 58051-090 João Pessoa, PB, Brasil.

*Autor correspondente: jadeemedeiros@gmail.com

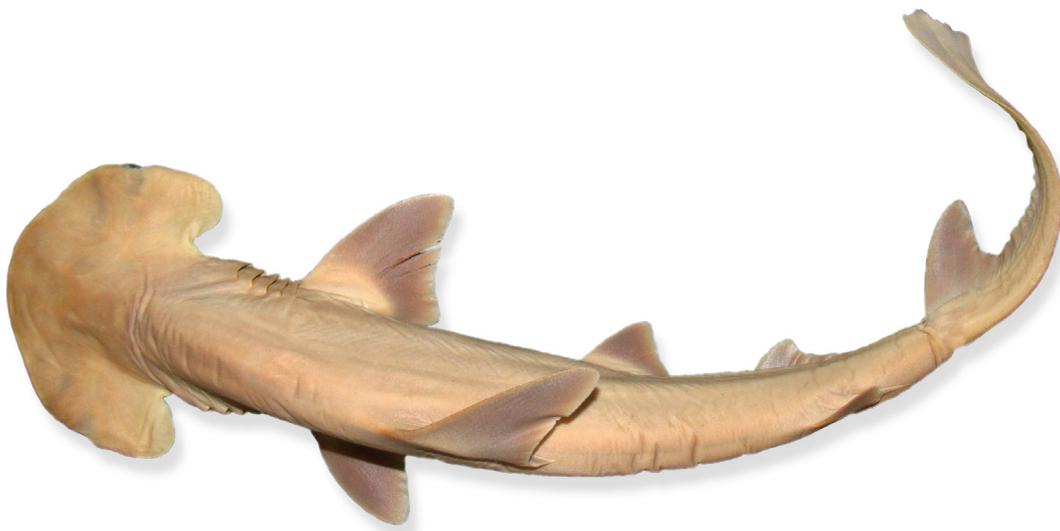


Fig. 1. Sphyrna tiburo, UFPB 1443, 380 mm de comprimento total. Coletado na Praia de Jacumã, Município de Conde. Foto: Jade Medeiros.

Nome Popular: cação-panã, tubarão-cabeça-de-martelo, tintureira, tubarão-de-pala.

Informações gerais: É uma das seis espécies de tubarão-martelo (*Sphyrna* spp.) existentes no Brasil, embora seja considerada rara por apresentar poucos registros nas últimas décadas, provavelmente pelo declínio populacional sofrido pelo gênero (Reis Filho *et al.*, 2014). Não é um peixe com alto valor comercial, mas eventualmente é citado por pescadores em pesquisas envolvendo o conhecimento etnológico por ser alvo de capturas acidentais ao longo da costa (Pinto *et al.*, 2013; Barbosa Filho *et al.*, 2021), além de ser frequentemente citado dentre os mais capturados por redes de emalhar advindas de barcos pesqueiros em pesquisas no Atlântico Norte (e.g. Kajiura *et al.*, 2005; Bethea *et al.*, 2007). São conhecidos por nadarem sempre em pequenos grupos de aproximadamente 15 indivíduos, mas já foram registradas migrações com centenas ou até milhares de indivíduos (Parsons, 1993).

Identificação: Pode ser facilmente diferenciado dos outros tubarões-martelo por apresentar cabeça em forma de “pá”, arredondada entre os olhos e desprovida de sulcos nasais (Compagno, 1984). O corpo é compacto e de coloração marrom acinzentado dorsalmente e esbranquiçado ventralmente. São os menores tubarões da família Sphyrnidae. Kajiura *et al.* (2005) relatam um dimorfismo sexual presente no cefalofólio (nome dado às expansões laterais da cabeça dos tubarões-martelo) de *Sphyrna tiburo*. As fêmeas têm um cefalofólio totalmente arredondado, enquanto os machos, ao atingirem a maturidade sexual, passam a apresentar uma protuberância na margem anterior do cefalofólio. Essa protuberância é um resultado do alongamento do rostro e é concomitante com o alongamento dos cláspes.



Fig. 2. Detalhe do cefalofólio de *Sphyrna tiburo*, UFPB 1443, 380 mm de comprimento total. Coletado na Praia de Jacumã, Município do Conde. Foto: Jade Medeiros.

Distribuição: O cação-panã tem preferência por habitar águas quentes e rasas, como estuários e águas costeiras no Oceano Atlântico desde Nova Inglaterra (EUA) até o Sul do Brasil, e no Oceano Pacífico desde o Sul da Califórnia (EUA) até o Equador. É uma espécie comum em águas tropicais do Mar Caribenho, Cuba, Bahamas, Bermudas e no Golfo do México, com profundidade máxima registrada de 90 metros (Bethea *et al.*, 2007; Ebert, Compagno, 2013; Driggers *et al.*, 2014; Pollom *et al.*, 2020;). Também é frequentemente encontrado em recifes de coral (Frimodt, 1995).

Etimologia: *Sphyrna*, do grego “Sphyrá”, que significa “martelo” e *tiburo*, do espanhol “tiburón”, que significa “tubarão” (Linnaeus, 1758).

Biologia: São tubarões pequenos, normalmente atingindo comprimento de no máximo 1 metro e meio em sua fase adulta (Compagno, 1984). Esses animais, ao contrário da maioria dos outros tubarões, possuem uma dieta onívora. Isso quer dizer que, além de crustáceos, moluscos e peixes ósseos, também ingerem uma grande quantidade de algas e plantas marinhas ao se alimentarem (Bethea *et al.*, 2007; Leight *et al.*, 2021). Bethea *et al.* (2007) mostrou que a herbivoria era ainda mais comum dentre os recém-nascidos, fazendo parte de mais de 60% do conteúdo estomacal destes animais. Como boa parte dos tubarões, os cações-panã são vivíparos placentários, apresentando uma ninhada de 4-16 tubarõezinhos por gestação (Dulvy, Reynolds, 1997; Lombardi-Carlson *et al.*, 2003). Os filhotes nascem com aproximadamente 30 cm; machos atingem a maturidade sexual com uma média de 75 cm, enquanto as fêmeas atingem uma média de 85 cm (Clark, Von Schmidt, 1965; Frazier *et al.*, 2014).

Conservação: Desde 2012 seu status é definido como CR (criticamente ameaçado) no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção do ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018) pelos critérios A2bcd, referentes ao declínio populacional sofrido pelo gênero.

REFERÊNCIAS

- Barbosa FML, Ramires M, Mourão JS, Rosa RS, Costa-Neto EM. Ethnotaxonomy of sharks by expert fishers from south Bahia, Brazil: Implications for fisheries management and conservation. *Ethnobiol Conserv.* 2021; 10. <http://dx.doi.org/10.15451/ec2021-08-10.02-1-12>
- Bethea DM, Hale L, Carlson JK, Cortés E, Manire CA, Gelsleichter J. Geographic and ontogenetic variation in the diet and daily ration of the bonnethead shark, *Sphyrna tiburo*, from the eastern Gulf of Mexico. *Mar Biol.* 2007; 152:1009–1020. <https://doi.org/10.1007/s00227-007-0728-7>
- Carlson JK, Parsons GR. Age and growth of the bonnethead shark, *Sphyrna tiburo* from northwest Florida, with comments on clinal variation. *Environ Biol Fishes.* 1997; 50(3):331-341. <https://doi.org/10.1023/A:1007342203214>
- Compagno LJ. FAO Species Catalog, Sharks of the World. United Nations Development Program, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. 1984; 4. Available from: <https://www.fao.org/3/ad123e/ad123e35.pdf>
- Driggers WB, Frazier BS, Adams DH, Ulrich GF, Jones CM, Hoffmayer ER et al. Site fidelity of migratory bonnethead sharks *Sphyrna tiburo* (L. 1758) to specific estuaries in South Carolina, USA. *J Exp Mar Biol Ecol.* 2014; 459:61-69. <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2014.05.006>
- Dulvy NK, Reynolds JD. Evolutionary transitions among egg-laying, live-bearing and maternal inputs in sharks and rays. *Proc R Soc Lond.* 1997; 264:1309-1315. <https://doi.org/10.1098/rspb.1997.0181>
- Compagno LJ, Dando M, Sarah F. *Sharks of the World*. New Jersey: Princeton University Press; 2005.
- Frazier BS, Driggers WB, Adams DH, Jones CM, Loefer JK. Validated age, growth and maturity of the bonnethead *Sphyrna tiburo* in the western North Atlantic Ocean. *J Fish Biol.* 2014; 85:688-712. <https://doi.org/10.1111/jfb.12450>
- Frimodt C. Multilingual illustrated guide to the world's commercial warmwater fish (Fishing News Books). Osney Mead: Wiley-Blackwell; 1995.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, MMA). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume 1 / 1. ed. Brasília, DF. ICMBio/MMA, 2018.
- Kajiura SM, Tyminski JP, Forni JB, Summers AP. The sexually dimorphic cephalofoil of bonnethead sharks, *Sphyrna tiburo*. *Biol Bull.* 2005; 209(1):1-5. <https://doi.org/10.2307/3593136>
- Leigh SC, Papastamatiou YP, German DP. Gut microbial diversity and digestive function of an omnivorous shark. *Mar Biol.* 2021; 168:55. <https://doi.org/10.1007/s00227-021-03866-3>
- Parsons GR. Age determination and growth of the bonnethead shark *Sphyrna tiburo*: a comparison of two populations. *Mar Biol.* 1993; 117:23–31. <https://doi.org/10.1007/BF00346422>
- Pinto MF, Mourão JS, Alves RR. Ethnotaxonomical considerations and usage of ichthyofauna in a fishing community in Ceará State, J Ethnobiol Ethnomed. 2013; 9:17. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-9-17>
- Pollom R, Carlson J, Charvet P, Avalos C, Bizzarro J, Blanco-Parra MP et al. *Sphyrna tiburo* [Internet]. The IUCN Red List of Threatened Species; 2020. Available from: <https://www.iucnredlist.org/species/39387/205765567>
- Reis-Filho J, Sampaio C, Leite L, Oliveira G, Loiola M, Nunes J. Rediscovery of bonnethead shark *Sphyrna tiburo* after more than two decades of non-record on central coast of Brazil. *Mar Biodivers Rec.* 2014; 7:E44. <https://doi.org/10.1017/S1755267214000487>

Kolpotocheiroduon theloura Malabarba, Weitzman, 2000

Gustavo Dias Gomes¹
Juliana Miranda França¹
Yan Felipe Figueira Soares²
Maria Júlia Martins-Silva¹
Pedro De Podestà Uchôa de Aquino^{1*}

¹Universidade de Brasília, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, CEP 70910-900, Brasília, DF, Brasil.

²Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Departamento de Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, CEP 70910-900, Brasília, DF, Brasil.

*Autor correspondente: pedropua@gmail.com



Fig. 1. *Kolpotocheiroduon theloura*, exemplar não catalogado, ribeirão Bananal, bacia do Alto Paraná, 15°43'42,70"S 47°54'39,44"O. Foto: Pedro De Podestà Uchôa de Aquino.

Nome popular: piaba, piabinha, lambari.

Informações gerais: a espécie foi descrita, juntamente com o gênero *Kolpotocheirodon*, a partir de exemplares depositados no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, enquanto Luiz R. Malabarba revisava os cheirodontíneos do Sudeste e Leste do Brasil (Malabarba, Weitzman, 2000). Para o gênero *Kolpotocheirodon* são conhecidas apenas duas espécies (*K. theloura* e *K. figueiredoi*), as quais estão compreendidas na subfamília Cheirodontinae da família Characidae (Malabarba *et al.*, 2004). *Kolpotocheirodon theloura* é uma espécie inseminadora, os machos apresentarem ganchos nos raios da nadadeira caudal e dobras dérmicas hipertrofiadas, mormente no lobo ventral da nadadeira caudal (Malabarba, Weitzman, 2000; Malabarba *et al.*, 2004).

Identificação: como diagnosticado por Malabarba, Weitzman (2000) e Malabarba *et al.* (2004), *Kolpotocheirodon theloura* difere de sua congênere, *K. figueiredoi*, e demais caracídeos, pelas seguintes autapomorfias: (1) machos apresentam dobras de pele hipertrofiadas e alongadas sobre os raios do lobo ventral da nadadeira caudal; (2) dobra de pele presa à região basal do 19º raio da nadadeira caudal com uma série de abas relativamente planas ao longo de sua borda exposta; (3) dobras de pele presas do 13º (ou 14º) ao 18º raios da nadadeira caudal são menores, mais estreitas e apresentam uma série única de papilas ao longo de sua borda exposta, essas dobras dérmicas são menos desenvolvidas nas fêmeas (Malabarba *et al.*, 2004); (4) machos apresentam dobras na nadadeira dorsal; (5) 12º e 13º raios da nadadeira caudal são levemente curvos, dorsalmente côncavos nas suas metades basais, e com segmentos expandidos ventralmente; (6) três a cinco barras verticais muito pequenas ao longo de uma faixa na lateral do corpo entre o pseudotímpano e a área ventral da nadadeira dorsal.

Distribuição: a espécie tem distribuição restrita, ocorrendo em riachos de cabeceiras das bacias do Alto Paraná e São Francisco no Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais, Brasil central (Malabarba, Weitzman, 2000; Malabarba *et al.*, 2004; Aquino *et al.*, 2009; Aquino, Colli, 2017). O holótipo, um macho com 27,3 mm de comprimento padrão, foi coletado em 3 de maio de 1978, por Eduardo K. Bastos, em um pequeno brejo próximo à Curva da Morte, Goiás (Malabarba, Weitzman, 2000).

Etimologia: *Kolpotocheiroduon*, do grego *kolpotos* significa “formado em dobras” e *cheiroduon* em referencia ao gênero *Cheiroduon* (*cheir* significa “mão” e *odous* significa “dentes”). Referência ao órgão formado por dobras dérmicas encontrado sobre os raios da nadadeira caudal (Malabarba, Weitzman, 2000). Já *theloura*, também do grego *thele* significa “mamilo” e *oura* significa “cauda”. Referência à presença de papilas ao longo das dobras no lobo ventral da nadadeira caudal (Malabarba, Weitzman, 2000).

Biologia: a espécie ocorre em riachos de cabeceira, com matas de galeria e substrato composto principalmente por silte, cascalho, folhas caídas da vegetação ripária e areia (Aquino *et al.*, 2009). Os locais com ocorrência da espécie possuem temperatura da água variando entre 18 e 23°C, condutividade elétrica variando de 3 a 59 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$, pH entre 5,2 e 7,4, oxigênio dissolvido entre 5,9 e 9,0 mg/L e turbidez entre 5,0 e 14,4 NTU (Aquino *et al.*, 2009). *Kolpotocheiroduon theloura* apresenta dieta com variação sazonal, consumindo preferencialmente invertebrados aquáticos (Schneider *et al.*, 2011).

Há dimorfismo sexual, com os machos apresentando pequenos ganchos nas nadadeiras pélvicas, anal e caudal; e dobras de pele e papilas nos raios em ambos os lobos da nadadeira caudal (Malabarba, Weitzman, 2000). As fêmeas apresentam a borda distal da nadadeira anal formando um lobo anterior, o qual é abruptamente reduzido a partir dos raios 6 ou 7; nos machos a nadadeira anal não forma esse lobo e a borda distal vai reduzindo gradualmente (Malabarba, Weitzman, 2000). As nadadeiras pélvicas dos machos são maiores, alcançando o início da nadadeira anal (Malabarba, Weitzman, 2000). A espécie apresenta espermatozoides sensivelmente esféricos (Malabarba, Weitzman, 2000; Malabarba *et al.*, 2004).

Conservação: *Kolpotocheirodon theloura* é categorizado como Vulnerável (Vu) de acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (ICMBio, 2018). Sua ocorrência para pequenos trechos em regiões de cabeceiras do Brasil Central, aliada à forte pressão antrópicas em seus habitats (*i.e.*, expansão urbana, desmatamento e introdução de espécies exóticas) fazem com que a espécie esteja sob risco de extinção. A espécie ocorre na APA do Planalto Central (ICMBio, 2018) e uma pequena população da espécie foi encontrada no limite do Parque Nacional de Brasília, no córrego Bananal (Aquino *et al.*, 2009).

REFERENCES

- Aquino PUA, Schneider M, Martins-Silva MJ, Fonseca CP, Arakawa HB, Cavalcanti DR. Ictiofauna dos córregos do Parque Nacional de Brasília, bacia do Alto Rio Paraná, Distrito Federal, Brasil Central. *Biota Neotrop.* 2009; 9(1):217-230. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032009000100021>
- Aquino PUA, Colli GR. Headwater captures and the phylogenetic structure of freshwater fish assemblages: a case study in central Brazil. *J Biogeogr.* 2017; 44(1):207-216. <https://doi.org/10.1111/jbi.12870>
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume VI - Peixes. In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Org.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: ICMBio. 2018. 1232p.
- Malabarba LR, Lima FCT, Weitzman SH. A new species of *Kolpotocheiroduon* (Teleostei: Characidae: Cheirodontinae: Compsurini) from Bahia, northeastern Brazil, with a new diagnosis of the genus. *P Biol Soc Wash.* 2004; 117(3):317-329.
- Malabarba LR, Weitzman SH. A new genus and species of inseminating fish (Teleostei: Characidae: Cheirodontinae: Compsurini) from South America with uniquely derived caudal-fin dermal papillae. *P Biol Soc Wash.* 2000; 113(1):269-283.
- Schneider M, Aquino PUA, Martins-Silva MJ, Fonseca CP. Trophic structure of a fish community in Bananal stream subbasin in Brasília National Park, Cerrado biome (Brazilian Savanna), DF. *Neotrop Ichthyol.* 2011; 9(3):579-592. <https://doi.org/10.1590/S1679-62252011005000030>

Isbrueckerichthys epakmos Pereira, Oyakawa, 2003

César Kenzo Morimoto^{1*}
Jefferson Luan Crispim Rodrigues¹
Gabriel de Souza da Costa e Silva¹

¹Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Laboratório de Biologia e Genética de Peixes, Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, Instituto de Biociências de Botucatu, Rua Prof. Dr. Antonio C. W. Zanin, s/n, Rubião Jr., 18618-689 Botucatu, SP, Brasil.

*Autor correspondente: cesar.kenzo@unesp.br



Fig. 1. Macho adulto de *Isbrueckerichthys epakmos*, LBP 30683, 84.25 mm de comprimento padrão, Bacia do rio Ribeira de Iguape. Foto: César K. Morimoto.

Nome popular: Cascudo-de-topete.

Informações gerais: *Isbrueckerichthys epakmos* (Fig. 1) é uma espécie de cascudo pertencente a tribo dos Neoplecostomini (Roxo *et al.*, 2019). *Isbrueckerichthys* Derijst, 1996 conta atualmente com cinco espécies válidas, que ocorrem nas bacias dos rios Ribeira de Iguape e Paranapanema, e que são caracterizadas principalmente pela presença de uma área nua, sem placas ósseas logo posterior ao pterótico-supracleitro (Pereira, Reis, 2002). Os machos maduros de algumas espécies, apresentam odontódeos hipertrofiados na margem lateral da cabeça (Pereira, Oyakawa, 2003), característica que ocorre também em vários outros gêneros de Neoplecostomini.

Identificação: Os indivíduos dessa espécie apresentam pequeno porte, com comprimento padrão (CP) máximo conhecido de 103.1 mm (Pereira, Oyakawa, 2003). *Isbrueckerichthys epakmos* pode ser facilmente reconhecida e diferenciada das demais espécies do gênero pela presença de uma área espessa e rugosa bastante desenvolvida na porção anterior do focinho que abriga, nos machos maduros, um aglomerado de odontódeos hipertrofiados, geralmente curtos e grossos, direcionados para frente ou ligeiramente para cima (Jerep *et al.*, 2006).

Distribuição: *Isbrueckerichthys epakmos* ocorre em tributários do Rio Juquiá, bacia do rio Ribeira de Iguape, no Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil (Pereira, Oyakawa, 2003; Jerep *et al.*, 2006; Fricke *et al.*, 2021).

Etimologia: O epíteto específico vem do grego *epakmos*, que significa na flor da idade, em referência aos odontódeos bem desenvolvidos no focinho em machos maduros. (Pereira, Oyakawa, 2003).

Biologia: *Isbrueckerichthys epakmos* é uma espécie reofílica de cascudo encontrada nas cabeceiras de riachos de pequeno porte, com água limpa e bem oxigenada, cujo fundo é composto por pedregulhos, rochas e cascalho (Pereira, Reis, 2002). Os machos maduros são encontrados somente em ambientes com forte correnteza, sob grandes rochas submersas (Pereira, Oyakawa, 2003).

Conservação: *Isbrueckerichthys epakmos* é uma espécie endêmica que foi considerada vulnerável (VU) na lista da fauna ameaçada no Estado de São Paulo, mesmo sendo comum em seus locais de ocorrência (Bressan, 2009; Teshima, 2015), mas se encontra categorizada como pouco preocupante (LC – *Least Concern*) na última lista de espécies ameaçadas publicada (ICMBIO, 2018).

REFERÊNCIAS

- Bressan PM, Kierulff MCM, Sugieda AM. Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo. 2009.
- Delariva RL, Agostinho AA. Relationship between morphology and diets of six neotropical loricariids. *J Fish Biol.* 2001; 58(3):832–847. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2001.tb00534.x>
- Derijst E. Note on the type species of the mailed catfish genus *Hemipsilichthys* Miranda Ribeiro, 1918 (Pisces: Siluriformes; Loricariidae), with the introduction of *Isbrueckerichthys* nom. nov. *Aquarium Wereld.* 1996; 49:62–64.
- Fricke R, Eschmeyer WN, Van Der Laan R. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. Disponível em: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Acesso em 12/11/2021.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume 1/1. ed. Brasília: ICMBio. 2018; 492 p.
- Jerep FC, Shibatta OA, Pereira EH, Oyakawa OT. Two new species of *Isbrueckerichthys* Derijst, 1996 (Siluriformes: Loricariidae) from the rio Paranapanema basin, Brazil. *Zootaxa.* 2006; 1372(1):53–68. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1372.1.5>
- Lujan NK, German DP, Winemiller KO. Do wood-grazing fishes partition their niche?: morphological and isotopic evidence for trophic segregation in Neotropical Loricariidae. *Funct Ecol.* 2011; 25(6):1327–38. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2435.2011.01883.x>
- Pereira EH, Oyakawa OT. *Isbrueckerichthys epakmos*, a new species of loricariid catfish from the rio Ribeira de Iguape basin, Brazil (Teleostei: Siluriformes). *Neotrop Ichthyol.* 2003; 1:3–9. <https://doi.org/10.1590/S1679-62252003000100001>
- Pereira EH, Reis RE. Revision of the loricariid genera *Hemipsilichthys* and *Isbrueckerichthys* (Teleostei: Siluriformes), with descriptions of five new species of *Hemipsilichthys*. *Ichthyol Explor Fres.* 2002; 13:97–146.
- Roxo FF, Ochoa LE, Sabaj MH, Lujan NK, Covain R, Silva GSC, Melo BF, Albert JS, Chang J, Foresti F, Alfaro ME, Oliveira C. Phylogenomic reappraisal of the Neotropical catfish family Loricariidae (Teleostei: Siluriformes) using ultraconserved elements. *Mol Phylogenet Evol.* 2019; 135:148–165. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2019.02.017>
- Schaefer SA, Lauder GV. Historical transformation of functional design: evolutionary morphology of feeding mechanisms in loricarioid catfishes. *Syst Zool.* 1986; 35(4):489–508. <https://doi.org/10.2307/2413111>
- Schaefer SA. Phylogenetic analysis of the loricariid subfamily Hypoptopomatinae (Pisces: Siluroidei: Loricariidae), with comments on generic diagnoses and geographic distribution. *Zool J Linn Soc-Lond.* 1991; 102(1):1–41. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.1991.tb01535.x>
- Teshima FA, Ferreira FC, Cetra M. Rarity status of endemic and vulnerable fish species in a Brazilian Atlantic Forest protected area. *Nat Conserv.* 2015; 13(1):67–73. <https://doi.org/10.1016/j.ncon.2015.04.003>

Chloroscombrus chrysurus Linnaeus, 1766

Julia Cristina Castilho^{1*}
Najila Nolie Catarine Dantas Cerqueira¹
Matheus Marcos Rotundo²
Claudio Oliveira¹

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, Instituto de Biociências, Botucatu, SP, Brasil.

²Universidade de Santa Cecília, Acervo Zoológico da Universidade Santa Cecília (AZUSC-UNISANTA), Santos, SP, Brasil.

*Autora correspondente: julia.castilho@unesp.br

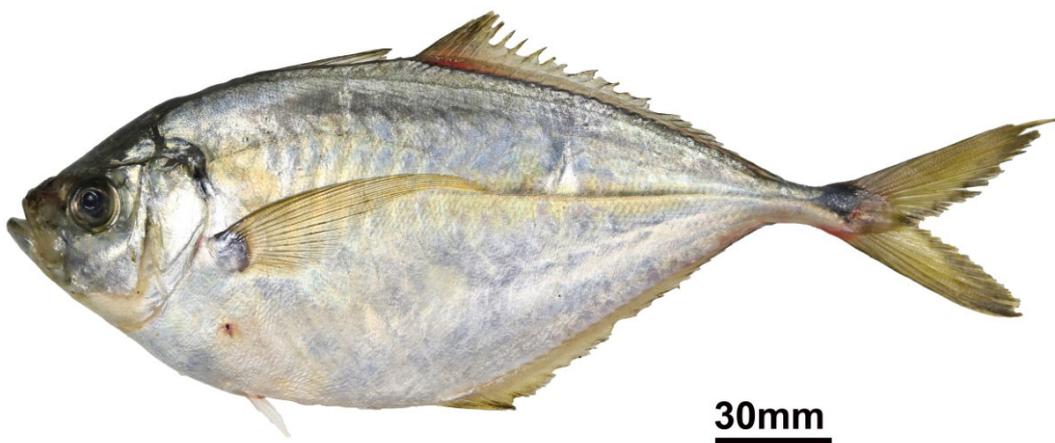


Fig. 1. *Chloroscombrus chrysurus*, AZUSC 1203, 279 mm CP, Ilha Moleques do Sul, Florianópolis - SC, 27°59'15"S 48°21'57"W. Foto por: Matheus Marcos Rotundo.

Nome popular: Palombeta, Atlantic bumper

Informações gerais: A palombeta, *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766), é uma espécie de peixe teleósteo perciforme da família dos carangídeos, de hábitos pelágico-demersal (Costa et al., 2005). Tais peixes são comuns nos mares do Sudeste do Brasil, principalmente em baías e estuários, chegando a medir até 30 cm de comprimento (Cunha et al., 2000). Normalmente a espécie é capturada por redes em áreas próximas à costa e a expansão da pesca levanta questões sobre o impacto causado a essa espécie (Cunha et al., 2000).

Identificação: Corpo alongado e comprimido, sua altura de 40% a 45% do comprimento padrão; perfil dorsal da cabeça em elevação suave, semelhante ao perfil ventral da cabeça; olho de tamanho moderado, com pálpebra adiposa reduzida; boca pequena e oblíqua, a maxila superior não alcançando a margem anterior da órbita; dentes viliformes. Alcança 37cm (TL) (Marceniuk et al., 2021). Espinhos dorsais (total):9; Raios dorsais moles (total):25-28; Espinhos anais: 3; Raios moles anais: 25-28. Seu perfil ventral distintamente mais convexo que o dorsal (Bauchot, 2003). Duas nadadeiras dorsais, a primeira com 8 espinhos, a segunda com 1 espinho e 25-28 raios moles; nadadeira anal com 2 espinhos destacados, seguido por 1 espinho e 25-28 raios moles; lobo superior da nadadeira caudal mais longo que o inferior; pequenas escamas ciclóides cobrindo a maior parte do corpo, incluindo a porção anterior (Bauchot, 2003); e com colorido metálico na parte superior e prateado na parte inferior do pedúnculo. Coloração: dorso esverdeado ou azulado, flancos branco-prateado; uma mancha escura em forma de sela no pedúnculo caudal, pouco antes da nadadeira caudal, e outra no ângulo superior da cobertura branquial (Bauchot, 2003).

Distribuição: A palombeta distribui-se no Atlântico Ocidental de Massachusetts (EUA) à Argentina e no Atlântico Oriental da Espanha à Angola. (Menezes et al., 1994).

Biologia: A palombeta é uma espécie de médio porte (Bauchot, 2003), que habita águas litorâneas, preferencialmente baías e regiões estuarinas (Costa *et al.* 2005). Os adultos são encontrados sobre fundos arenosos e argilosos da plataforma continental; às vezes formando cardumes perto da superfície (Cunha *et al.*, 2000). Os jovens são pelágicos, associados a medusas, onde são aparentemente protegidos por seus tentáculos urticantes. A reprodução ocorre no final da estação seca e na estação chuvosa; ovos e larvas pelágicos (Marceniuk *et al.*, 2021). A dieta da palombeta incluiu crustáceos, larvas de moluscos, peixes, escamas e algas (Cunha *et al.*, 2000). Alimentam-se também de peixes, cefalópodes, zooplâncton e detritos (Cunha *et al.*, 2000).

Conservação: Esta espécie está entre as cinco mais abundantes nas capturas de arrastos-de-praia no município de Fortaleza, Estado do Ceará (Cunha *et al.*, 2000). No litoral norte de São Paulo foram evidenciados em descartes pesqueiros grande quantidade de palombetas. Esses descartes não são reportados, o que leva à uma subestimativa da mortalidade por pesca, afetando a avaliação de estoques e ordenamento pesqueiro. A pesca dessa espécie tem grande importância, o que indica que o descarte é por conta do tamanho mínimo dos animais capturados e tem-se registros frequentes de descartes no arrasto camarão rosa (Rosolem, 2019). Atualmente, *C. chrysurus* está listada como pouco preocupante na Lista Vermelha de espécies ameaçadas da IUCN (International Union for Conservation of Nature, 2021).

REFERÊNCIAS

- Bauchot ML. 2003. Carangidae. p. 464-483. Lévêque C, Paugy D, Teugels GC., editors. Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest, Tome 2. Coll. Faune et Flore tropicales 40. Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France and Institut de Recherche pour le Développement, Paris, France. p.815.
- Costa MR, Albieri, RJ, Araújo, F. Size distribution of the jack *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus) (Actinopterygii, Carangidae) in a tropical bay at Southeastern Brazil. Rev Bras Zool. 22 (3); 2005.
- Cunha FEA, Freitas JEP, Feitosa CV, Monteiro NC. Biologia e biometria da palombeta, *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766). Fortaleza, Ceará, Brasil. Arquivos de Ciência do Mar; 1980.
- IUCN, International Union for Conservation of Nature. Red List of Threatened Species. Versão 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>.
- Marцениuk AP, Caires RA, Carvalho-Filho A, Rotundo MM, Santos WCR, Klautau AGCM, Peixes teleósteos da costa norte do Brasil; 2021. p.334.
- Menezes NA, Figueiredo JL. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil IV. São Paulo, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo; 1980. p.96.
- Rosolem DP. Capturas não reportadas marinhas da pesca comercial do litoral norte do estado de São Paulo. Tese de doutorado não publicada. Instituto de Pesca. 2019.
- Smith-Vaniz, WF, Quéro JC, Desoutter M. Carangidae; 1990. p.729-755. Quéro JC, Hureau JC, Karrer C, Post A, Saldanha L., editors. Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic. Vol. 2; 1990. p.729-755.

O pati também é brasileiro

Heraldo A. Britski

Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Caixa Postal 42694, 04299-970, São Paulo, SP, Brasil. heraldo@usp.br

Na década de 1980, eu preparava as descrições sucintas das espécies de peixes que integrariam o livro “Peixes do Pantanal – manual de identificação”, trabalho que havia iniciado alguns anos antes com a colaboração de Keve de Silimon e Balzac S. Lopes; esses dois biólogos, residentes em Cuiabá, tiveram o encargo de realizar as coletas da grande maioria dos peixes que serviriam de base para descrever as espécies.

Os trabalhos de coleta realizados por Keve e Balzac se estenderam por muitos meses e envolveram inúmeros cursos e lagos da região do Pantanal; assim, as coleções formadas, somadas às já existentes no Museu de Zoologia da USP, eram suficientes para concluir o livro. Porém, em certo momento, recordei-me do pati, um peixe do grupo dos bagres ou peixes-de-couro, que ocorre comumente no baixo rio Paraná, na Argentina. Quando visitei o Museu de História Natural de Buenos Aires, em 1973, eu havia visto ali belos exemplares de pati com mais de um metro de comprimento. No acervo da Seção de Peixes do Museu de Zoologia da USP havia um único exemplar empalhado, medindo 60 cm de comprimento, que Ernest Garbe coletara provavelmente no rio Uruguai.

Era curioso o fato de o peixe ter sido assinalado em muitos locais do rio Paraná, na Argentina, e também no rio Uruguai, mas não ter sido registrado ainda no rio Paraguai ou mais especificamente no Pantanal Mato-grossense.

“Sim – refleti –, se o peixe ocorre no rio Paraná e provavelmente no rio Uruguai, e se não existe nenhuma barreira física (cachoeira, forte corredeira) que o impeça de ingressar nas águas do rio Paraguai, por que ele não estaria também no Pantanal?”

Levado pelo pensamento de que o peixe deveria ocorrer nas águas do Pantanal, alertei Keve e Balzac para que fizessem esforços para apanhá-lo. Dei a eles uma descrição sucinta para reconhecer o pati: “peixe-de-couro similar ao barbado, por possuir barbilhões achatados, nadadeiras (dorsal e peitorais) sem espinho e nadadeira adiposa muito longa, porém tendo o corpo mais comprido que o daquela espécie e alcançando maior porte”. Nessas alturas, eu já imaginava ter em mãos pelo menos um exemplar desse peixe e fazer sua descrição para constar em nosso livro.

Esforços para coletar o peixe no Pantanal foram então iniciados, inclusive com consulta a pescadores daquela área. Eu mesmo cheguei a perguntar para muitos pescadores amadores sobre o possível achado do peixe no Pantanal. Infelizmente, após muitos meses nessa procura, o resultado foi negativo. Por alguma razão, o peixe não foi encontrado e o pati não poderia figurar no livro. Apesar disso, algo, internamente, não me permitia conformar com essa conclusão: a faculdade de intuir de minha inteligência estava acesa!

Ocorreu, então, algo verdadeiramente surpreendente.

Retornando para São Paulo, após uma de minhas frequentes visitas à pequena cidade de Corumbataí, SP, passo na casa de meu irmão José Eduardo, para me despedir. José Eduardo então me relata que tinha ido pescar com alguns amigos em Porto Murtinho, MS e havia fígado muitos peixes de bom tamanho; em seguida, foi até o freezer pegar um deles: o peixe que ele tinha reservado, para que eu preparasse um bom almoço.

Ao examinar o peixe (já eviscerado), afastando o gelo que cobria partes do seu corpo, fiquei surpreso: “Oh!” Era um exemplar de pati!

Olhei para meu irmão e, ainda impressionado, contei-lhe sobre a longa procura do pati, informando-lhe que eu não poderia comer aquele precioso peixe: teria que prepará-lo para fazer parte das coleções do Museu e, por fim, poder fazer uma descrição do peixe para integrar o livro dos peixes do Pantanal. Ele representava um testemunho “vivo” (embora morto) de que a espécie ocorria na região.

Talvez não entendendo inteiramente o significado que aquele extraordinário achado tinha para mim, meu irmão encarou aquela explicação com certo desapontamento: o presente que me reservara tinha outro endereço!

Foi realmente surpreendente o fato de receber esse presente por caminhos tão tortuosos, após todo trabalho empenhado na procura do pati. Dá para acreditar nos obscuros caminhos que o acaso encontrou para trazer às minhas mãos um peixe até aquele momento tão procurado? Um encontro que não apenas confirmaria minhas suspeitas, mas permitiria que o pati figurasse no livro?

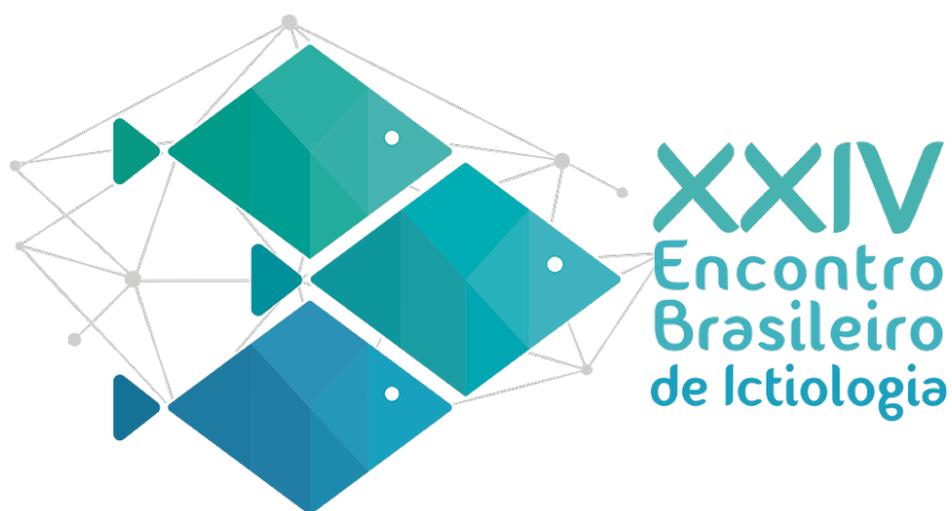
Pode-se avaliar melhor o quanto o fato foi surpreendente, se se tem em conta que José Eduardo não é um pescador persistente e só uma ou outra vez em sua vida foi pescar no Pantanal. Por outro lado, na oportunidade, ele pegou muitas outras espécies de peixes, mas reservou exatamente o pati para mim. Tive a sensação que ele tinha ido até Porto Murtinho guiado pelo meu pensamento, a fim de apanhar o exemplar de pati, o peixe que eu tanto anelara fazer constar no livro dos peixes do Pantanal!

Escrevendo estas linhas, mais de 20 anos após aquela passagem, devo ressaltar que, desde então, apenas um outro exemplar de pati apanhado no Pantanal foi depositado nas coleções do Museu de Zoologia da USP. Por isso, muitas vezes, quando vou a Corumbataí, reitero para o José Eduardo: “Seu peixe está conservado lá no Museu; se o tivesse comido, ...”

Adendos.

O livro “Os Peixes do Pantanal – Manual de identificação” foi finalmente publicado em 1999 pela Editora da Embrapa. Um livro com 184 páginas, fartamente ilustrado. Em 2004 a Embrapa publicou uma segunda edição do livro, atualizada, ampliada e com outro formato. São seus autores Heraldo A. Britski, Keve Z. de S. de Silimon e Balzac Santana Lopes, e as belas ilustrações do livro são do artista Álvaro Nunes.

O pati, cientificamente denominado *Luciopimelodus pati*, foi descrito originalmente em 1835 pelo ictiólogo francês Achilles Valenciennes, e sua redescrição sucinta aparece na página 104 do livro Peixes do Pantanal.



XXIV Encontro Brasileiro de Ictiologia

O XXIV Encontro Brasileiro de Ictiologia ocorrerá de **18 a 23 de setembro** de 2022 no **Hotel WISH Gramado, RS**. Inscrições no valor de segundo lote estão disponíveis até 30 de junho de 2022, quando ocorrerá o próximo reajuste.

Confiram mais detalhes da programação do nosso querido EBI em www.ebi2021.com.br.



VII ENCUENTRO SURAMERICANO DE ICTIÓLOGOS

XVI Congreso Colombiano de Ictiología e VII Encuentro Suramericano de Ictiólogos

A Associação Colombiana de Ictiólogos (ACTIOS), em comemoração aos seus 30 anos, convida todos a participar do XVI Congresso Colombiano de Ictiología e do VII Encuentro Suramericano de Ictiólogos. Ambos os eventos ocorrerão conjuntamente na cidade de **Barranquilla**, na Colômbia, de **23 a 29 de julho** de 2022.

Inscrições e mais informações podem ser encontradas na página www.acictios.org. Resumos para o congresso podem ser submetidos **até 30 de abril** de 2022, e propostas de apresentações dentre de seis simpósios podem ser enviadas **até 15 de maio** de 2022 para o email congreso2022@acictios.org.

SIBIC2022

IX Iberian Congress of Ichthyology

20TH TO 23RD JUNE, PORTO, PORTUGAL

IX Iberian Congress of Ichthyology (SIBIC 2022)

O IX Congresso Ibérico de Ictiologia ocorrerá de **20 a 23 de junho** de 2022, em **Porto, Portugal**. Inscrições podem ser feitas pelo site <https://sibic2022.com/registration/>, com primeiro lote encerrando em 14 de abril de 2022.

AUMENTANDO O CARDUME

Para afiliação, o pagamento da anuidade pode ser feito com cartão de crédito, PayPal ou depósito/transferência bancária. Confira em nosso site as facilidades!

Damos **BOAS-VINDAS** para es novas afiliades:

Ana Carolina Almeida Fernandes
Ana Clara Vieira de Sousa Silva
Ana Cristina Ribeiro
Andreza Caroline Caiero
Carla Patrícia de Souza
Caroline Pessoa de Lima
César Santificetur Romero
David Kerstetter
Élida Jeronimo Gouveia
Fábio José Torres de Barros
Felipe Lamarca Machado
Fernanda Rocha
Frederico Henning
Gabriel Vinicius Felix Afonso
Heloísa De Cia Caixeta
Hernán López-Fernández
Kevin Torgersen
Leticia Freitas Rodrigues
Lorena Soares Agostinho
Marcelo Henrique Fressatti Cardoso
Mayara Cristina Moura Silva Dos Prazeres Silveira
Melina Forgiarini Maxwell
Otavio Góes Victório
Paulo Roberto Santos dos Santos

Pedro Ivo Campani de Castro Figueiredo

Ronaldo César Gurgel Lourenço

Suelen de Paiva Gamarra

Vania Aparecida Sacco

Vinicius de Carvalho Cardoso

Wagner Martins Santana Sampaio.

Deixe sempre o seu cadastro atualizado no site da Sociedade. Qualquer dúvida ou dificuldade em recuperar sua senha, nos escreva (tesouraria.sbi@gmail.com ou contato.sbi@gmail.com).

PARTICIPE DA SBI

Para afiliar-se à SBI, é fácil: acesse a homepage da sociedade no endereço <http://www.sbi.bio.br> e cadastre-se. A filiação dará direito ao recebimento online da revista Neotropical Ichthyology (NI), e a descontos na inscrição do Encontro Brasileiro de Ictiologia e na anuidade e congresso da Sociedade Brasileira de Zoologia. Além disso, sua participação é de fundamental importância para manter a SBI, uma associação sem fins lucrativos e de Utilidade Pública oficialmente reconhecida.

Fazemos um apelo aos orientadores associados para que expliquem e sensibilizem seus alunos sobre a importância da filiação por um preço acessível, pois estudantes pagam somente 50% da anuidade.

Para enviar suas contribuições aos próximos números do Boletim SBI, basta enviar um email à secretaria (boletim.sbi@gmail.com). Você pode participar enviando **artigos, comunicações, fotos** de peixes para a primeira página e dados sobre o 'Peixe da Vez', **notícias** e outras informações de interesse da sociedade.

Contamos com a sua participação!

EXPEDIENTE

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA

CNPJ: 53.828.620/0001-80

DIRETORIA (biênio 2021-2023)

Presidente: Dra. Carla Natacha Marcolino Polaz

Secretária: Dra. Veronica Slobodian

Tesoureira: Dra. Karla Diamantina A. Soares

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente: Dr. Roberto Esser dos Reis

Membros: Dra. Ana Cristina Petry, Dra. Carla S. Pavanelli, Dr. Fábio Di Dario, Dr. Fernando Rogério Carvalho, Dr. José Luís Oliven Birindelli, Dra. Maria Elina Bichuette

Sede Administrativa da SBI: Laboratório de Estudos Subterrâneos, Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, Rodovia Washington Luís, Km 235, Caixa Postal 676, 13565-905, São Carlos, SP, Brasil.

BOLETIM SBI, N° 139**Abreviação:** Bol Soc Bras Ictiologia**ISSN:** 1808-1436**Edição e revisão geral:** Diretoria da SBI**Diagramação:** Rafael Leme**Comitê Editorial:**

Veronica Slobodian · editora-chefe, Alany Gonçalves,
Cristina Cox-Fernandes, Francisco Severo-Neto, Guilherme Moreira Dutra,
Laura Donin, Lorena Sanches, Naraiana Loureiro Benone

Email: boletim.sbi@gmail.com**Homepage:** <http://www.sbi.bio.br>**Fotografias que ilustram essa edição:** Luiz Rocha (capa) e Marcelo Melo

Importante: Os conceitos, ideias e comentários expressos no Boletim da Sociedade Brasileira de Ictiologia são de inteira responsabilidade de seus autores.

A Sociedade Brasileira de Ictiologia, fundada a 2 de fevereiro de 1983, é uma associação civil de caráter científico-cultural, sem fins lucrativos, legitimada durante o I Encontro Brasileiro de Ictiologia, como atividade paralela ao X Congresso Brasileiro de Zoologia, e tendo como sede e foro a cidade de São Paulo (SP).

Utilidade Pública Municipal: Decreto Municipal n. 36.331 de 22 de agosto de 1996, São Paulo

Utilidade Pública Estadual: Decreto Estadual n. 42.825 de 20 de janeiro de 1998, São Paulo

Utilidade Pública Federal: Portaria Federal n. 373 de 12 de maio de 2000, Brasília, DF

