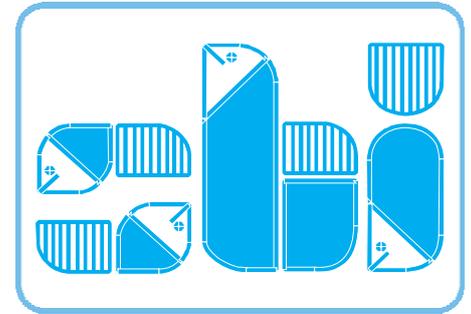


# BOLETIM SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA



ISSN 1808-1436

Rio de Janeiro No 22 Utilidade Pública Municipal: Decreto Municipal 36.331 de 22 de agosto de 1996, São Paulo  
OUTUBRO - 2008 92 Utilidade Pública Estadual: Decreto Estadual 42.825 de 20 de janeiro de 1998, São Paulo  
Utilidade Pública Federal: Portaria Federal 373 de 12 de maio de 2000, Brasília, D.F.

## Editorial

Nesta edição do Boletim da SBI destacamos o XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia, cujo portal já está aberto para inscrições com valores promocionais para os primeiros inscritos. O evento ocorrerá em Cuiabá no período de 25 a 30/01/2009, e está sendo organizado pela Universidade Federal do Mato Grosso, sob a coordenação do colega Francisco Machado. As informações para preparação dos resumos já estão disponíveis no portal do evento (<http://www.xviiiebi.com.br>). Aproveite a oportunidade para lembrar aos associados que na próxima Assembléia Geral Ordinária, durante o EBI, haverá a escolha da nova logomarca da SBI. As duas propostas selecionadas pelos associados para serem objeto de avaliação, com vistas à escolha definitiva encontram-se no final desta edição.

Este Boletim está sendo publicado fora da data normal tendo em vista a participação dos membros da Diretoria da SBI em viagens e expedições de coleta que coincidiram com a data usual de publicação do terceiro fascículo anual do Boletim. De certa forma o envolvimento da Diretoria da SBI em inventários de espécies da ictiofauna de extensas regiões é emblemático do papel que a comunidade de ictiólogos brasileiros vem desempenhando na eliminação de lacunas sobre a distribuição geográfica das espécies de peixes, bem como na descrição de centenas de novas espécies a cada ano. Neste caso, a participação da Diretoria da SBI na Expedição AquaRios de inventário da Ecorregião Xingu-Tapajós ([http://www.cetem.gov.br/aquarios/documentos/Mapa\\_Grande\\_Impressao.pdf](http://www.cetem.gov.br/aquarios/documentos/Mapa_Grande_Impressao.pdf)), encaixa-se num contexto maior juntamente com a Expedição Brasil Central realizada em 2002 dentro do Programa PRONEX, a Expedição Trans-Continental realizada em 2004 dentro do programa internacional ACSI/NSF, e várias expedições menores que têm resultado em substancial incremento do conhecimento sobre a biodiversidade aquática

brasileira. Maiores detalhes sobre a Expedição AquaRios, que contou com a participação de dez ictiólogos de várias instituições brasileiras, serão apresentados no próximo Boletim da SBI.

Apesar de todo o avanço no conhecimento da biodiversidade aquática resultante da atuação dos ictiólogos brasileiros nos últimos anos, não poderíamos deixar de comentar a prisão, ocorrida no dia 29/08, de Heiko Bleher, comerciante e aquarista alemão radicado na Itália, que foi preso em Manaus por coletar e tentar exportar peixes para pesquisa científica sem as devidas licenças ambientais. Atitudes como esta, de desrespeito à legislação, vão na contramão do enorme progresso que temos testemunhado nos últimos anos de valorização das atividades de inventário e descrição da biodiversidade aquática. Neste assunto a posição da Sociedade Brasileira de Ictiologia tem sido muito clara e foi apresentada na sessão "Em Destaque" do Boletim no. 89, no artigo intitulado "Coleta de Material Científico por Estrangeiros", assinado pelo associado Francisco Langeani. O IBAMA e a Polícia Federal estão de parabéns pela atuação eficiente neste caso de flagrante desrespeito à legislação.

Por fim recomendo a leitura da resenha de notícias relativas à polêmica criação do Ministério da Pesca. O destaque que vem sendo dado pelo Governo Federal nos últimos anos às atividades de pesca e piscicultura, sem dúvida merece a atenção da comunidade científica e acadêmica, tendo em vista o grande impacto que estas atividades têm sobre a diversidade dos peixes e do meio ambiente em geral.

**Paulo A. Buckup**  
Presidente  
Sociedade Brasileira de Ictiologia

## Nesta edição:

XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia .....	p. 2
Estratégias reprodutivas dos peixes do Pantanal .....	p. 3
Observações sobre <i>Alloctytus verrucosus</i> (Gilchrist) (Actinopterygii: Oreosomatidae) da costa do Rio de Janeiro ...	p. 4
O gupi <i>Poecilia reticulata</i> Peters (Osteichthyes, Poeciliidae) introduzido na Serra do Espinhaço, MG .....	p. 5
Introduções de peixes em águas continentais tropicais: "é melhor prevenir que remediar" .....	p. 8
Observações sobre <i>Synaphobranchus calvus</i> Melo (Actinopterygii: Synaphobranchidae) da costa do Rio de Janeiro .....	p. 9
Pesca predatória desperdiça bilhões de dólares .....	p. 10
Após criação, Presidente da República revoga medida provisória sobre o Ministério da Pesca .....	p. 10

Peixe da vez .....	p. 11
Desovas no período .....	p. 11
Novas publicações .....	p. 12
Eventos .....	p. 12
Anúncios .....	p. 12
Desovas no período .....	p. 12
Aumentando o cardume .....	p. 13



## XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia



Cuiabá-MT, 25 a 30 de janeiro de 2009



< Página inicial

Em junho último, foi disponibilizado na internet o portal do XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia (<http://www.xviiiiebi.com.br/>). Tendo como coordenador o Dr. Francisco A. Machado (salminus@terra.com.br; UFMT) e com apoio da Sociedade Brasileira de Ictiologia, a décima oitava edição do evento será realizada de 25 a 30 de janeiro de 2009, nas dependências do *campus* de Cuiabá da Universidade Federal de Mato Grosso.

O evento reunirá pesquisadores, profissionais, empresas e estudantes, visando apresentar, analisar e discutir trabalhos científicos, novidades, tendências e demais assuntos de interesse da comunidade atuante na área de Ictiologia.

O tema principal do evento, "Ictiologia e Desenvolvimento", será amplamente discutido, permeando pelas diversas áreas da Ictiologia e com a participação de especialistas ligados a instituições de ensino e pesquisa nacionais e estrangeiras, bem como profissionais atuantes em órgãos ambientais e setoriais, iniciativa privada, ONGs, entre outros.

### Inscrições com valores promocionais

Uma novidade do XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia foi o oferecimento de inscrições com valores promocionais para os primeiros inscritos, destacando-se os preços para associados no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais) para estudantes e R\$ 100,00 (cem reais) para profissionais. Até o momento do fechamento desta edição, ainda havia algumas vagas com preços promocionais.

Para quem busca hospedagem econômica em Cuiabá, temos uma boa notícia: a comissão organizadora já fechou um contrato para o oferecimento de alojamento localizado nas proximidades do *campus* da UFMT. Para os que desejarem buscar outras opções de hospedagem, o portal disponibiliza agentes exclusivos para atender os participantes do EBI. Além disso, a TAM concederá 15% de desconto sobre a menor tarifa disponível através da agência oficial do evento.

As instruções para preparação dos resumos já estão disponíveis no portal do evento e em breve serão postadas as instruções para seu envio. Serão aceitas



Inscrições

### FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

Dados do Participante

País:  Brasil  Other countries \*

Nome:

CPF:

Sexo:

Escolaridade:  Doutor

Endereço:

Bairro:

UF:

Cidade:

Cep:

Telefone/fax:

Celular:

E-mail:

Nome para Cracha:

Empresa/Instituição(IES):

Opções de Inscrição\*

	Com descontos	Até 31/10/08	De 01/11/08 a 31/12/08	De 01/01/09 até 25/01/2009
Profissionais Associados:	<input type="radio"/> R\$ 100,00	<input type="radio"/> R\$ 200,00	<input type="radio"/> R\$ 250,00	<input type="radio"/> R\$ 280,00
Profissionais não Associados:	<input type="radio"/> R\$ 280,00	<input type="radio"/> R\$ 350,00	<input type="radio"/> R\$ 400,00	<input type="radio"/> R\$ 430,00
Estudantes Associados:	<input type="radio"/> R\$ 50,00	<input type="radio"/> R\$ 80,00	<input type="radio"/> R\$ 100,00	<input type="radio"/> R\$ 150,00
Estudantes não Associados:	<input type="radio"/> R\$ 100,00	<input type="radio"/> R\$ 150,00	<input type="radio"/> R\$ 200,00	<input type="radio"/> R\$ 230,00

Formas de Pagamento\*

Boleto Bancário

\* Campo obrigatório



Site produzido por 

Formulário de inscrição disponível no portal do XVIII EBI (<http://www.xviiiiebi.com.br/>).

inscrições de resumos tanto para apresentações na forma de painel, como para apresentações na forma oral. Os resumos poderão ter até 300 palavras.

Finalmente, nas palavras do coordenador geral do evento, Dr. Francisco A. Machado: "A Comissão Organizadora fechará toda a programação logo início de novembro. Programem-se para virem ao nosso encontro, pois ele ocorrerá com as costumeiras e boas discussões sobre os peixes brasileiros". ■

## Estratégias reprodutivas dos peixes do Pantanal

Emiko Kawakami de Resende  
(emiko@cpap.embrapa.br)

Para os peixes do Pantanal foram identificadas quatro estratégias reprodutivas. A primeira refere-se aos peixes de piracema ou migradores, que realizam longas migrações ascendentes para a cabeceira dos rios para a desova, de Novembro a Fevereiro e retornam posteriormente para a planície de inundação, onde se alimentam e se recuperam do desgaste energético da viagem e acumulam reservas para o próximo período reprodutivo. O segundo grupo é composto por aqueles que desovam em planície e que realizam pequenas movimentações transversais, saindo da planície de inundação e entrando para o canal principal do rio para se reproduzir na época das enchentes. O terceiro e quarto grupos são constituídos por espécies residentes que se reproduzem na seca ou na enchente/cheia na própria planície de inundação.

A maioria das espécies de peixes do Pantanal enquadra-se na categoria de espécies residentes que se reproduzem na seca ou na enchente. Como as espécies residentes resolvem as restrições ao sucesso reprodutivo como a predação na seca e as condições deficientes de oxigênio na enchente/cheia? Dessas espécies residentes, cerca de um quarto apresentam cuidados parentais para proteção da prole e pertencem às famílias Erythrinidae (traíras), Serrasalminidae (piranhas), Gymnotidae (túviras), Callichthyidae (camboatás), Loricariidae (cascudos, rapacanoas) e Cichlidae (carás, joana-guensa).

No caso da traíra, *Hoplias malabaricus*, foram observados adultos cuidando dos ovos depositados em escavações em áreas rasas durante a enchente. Para as espécies de piranhas dos gêneros *Serrasalmus* e *Pygocentrus*, a literatura cita que os pais cuidam dos ovos que são depositados nas raízes das macrófitas durante a cheia. No caso das túviras como *Gymnotus inequilabiatus*, a reprodução ocorre na cheia e o macho cuida dos ovos e da prole recém eclodida.

Entre os camboatás, são conhecidas espécies que fazem ninhos de espuma, onde depositam os ovos e exercem vigilância sobre os mesmos, geralmente no período da enchente. Na família Loricariidae, foi observado que os machos de *Loricariichthys platymetopon* (rapacanoa) carregam os ovos em uma expansão da porção do lábio superior. Mesmo após a eclosão, os jovens permanecem aglomerados nessa expansão por algum tempo. O cascudo preto, *Liposarcus anisitsi*, reproduz-se na cheia. O macho escava buracos/tocas no fundo ou na barranca do rio onde os ovos são colocados e cuidados até a eclosão. Alguns barrancos do rio Paraguai, nas proximidades de Corumbá, mostram muitos buracos/tocas, visíveis na seca, possivelmente escavados pelos cascudos. Cascudos escavando o fundo e as laterais de um aterro foram observados no baixo rio Miranda, onde a água apresentava uma boa visibilidade. A cheia é um período em que o oxigênio dissolvido está baixo em decorrência da decomposição da vegetação alagada. Possivelmente, como *Liposarcus* possui respiração aérea acessória, os machos tomam o ar atmosférico e liberam o ar nas câmaras de incubação, garantindo o oxigênio necessário a essa fase

de desenvolvimento. Tanto em *G. inequilabiatus* como em *L. anisitsi*, os machos não mostram um grande crescimento dos testículos como é observado na maioria das espécies. Estará isso associado ao fato de cuidarem da prole ou mesmo ao tipo de fertilização que efetuam? As questões de ordem ambiental envolvem uma legislação que seja ao mesmo tempo capaz de promover a conservação ambiental e o uso dos recursos naturais para produção. O atendimento às normas legais é dificultado pela pulverização dos entes federativos que necessitam ser consultados para a implantação da atividade.

Os Cichlidae, popularmente conhecidos como carás ou acarás, reproduzem-se na seca, onde geralmente os machos cuidam dos ovos depositados em ninhos ou mesmo após a eclosão, colocando os juvenis na cavidade bucal por ocasião de uma possível predação. Muitas dessas espécies depositam ovos mais de uma vez durante um ciclo reprodutivo.

Para as espécies residentes, sem cuidados parentais, como a corvina, *Plagioscion ternetzi*, as estratégias reprodutivas para serem bem sucedidas são desconhecidas. A literatura cita que a reprodução é evitada no período seco quando há a concentração dos peixes nos ambientes aquáticos mais reduzidos e a predação é inevitável mesmo que a disponibilidade de alimento seja elevada. Um fator a favor são as altas temperaturas do período que favorecem o desenvolvimento e eclosão rápida dos ovos (para muitas espécies, ao redor de 24h) o que poderia reduzir a predação para as espécies residentes que se reproduzem nesse período. Na enchente/cheia, as condições da qualidade de água podem não ser as melhores, mas a possibilidade de predação seria mais reduzida, período que deve ter sido adotado por muitas espécies residentes de pequeno porte para reprodução.

A maior parte das espécies pertencentes à categoria de migradores de longa distância é composta por espécies de médio a grande porte como a pacu-peva, *Mylossoma orbygnianum*, os armados, *Oxydoras kneri* e *Pterodoras granulosus*, o pacu, *Piaractus mesopotamicus*, o dourado, *Salminus maxillosus* e o pintado, *Pseudoplatystoma corruscans*, dentre outras. Reproduzem-se nos trechos superiores dos rios no período das chuvas, geralmente de novembro a fevereiro.

Os migradores de curta distância realizam pequenos movimentos entre a planície de inundação (baías, lagos, corixos) e a sua conexão com o rio entre o final do período da seca e o início da enchente. Muitas espécies ficam aglomeradas nas "bocas" de baías ou corixos aguardando as chuvas ou o início da enchente para se reproduzir, ou realizam migrações ascendentes de curta distância para se reproduzir em águas turvas e bem oxigenadas do canal do rio. A esta categoria pertencem algumas espécies de pacu-peva como *Metynnis maculatus*, *Metynnis mola*, *Myloplus levis*, os pequenos lambaris dos gêneros *Astyanax* e *Moehkhausia* e algumas espécies da família Anostomidae como os piaus, *Leporinus lacustris* e *Leporinus striatus*.

O sairu-boi, *Potamorhina squamoralevis* é muito interessante, pois parte da população realiza curtas migrações das baías e corixos até a boca do canal principal para se reproduzir e parte da população migra até próximo aos trechos superiores desses mesmos rios para se reproduzir. Seria ela uma espécie que está em transição entre migradora de curta para de longa distância? Enfim, são muitas as estratégias reprodutivas de peixes de ambientes inundáveis, estratégias essas que propiciam

diferentes formas de aproveitamentos dos habitats disponíveis ao longo de um ciclo hidrológico ou pulso de inundação.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Corumbá, MS. ■

## Observações sobre *Allocytus verrucosus* (Gilchrist) (Actinopterygii: Oreosomatidae) da costa do Rio de Janeiro

Paulo R.D. Lopes, Jailza T. Oliveira-Silva, Denia B. Kieronki & Francisco J.P. Matos

*Allocytus verrucosus* (Gilchrist), família Oreosomatidae, atinge no mínimo 38,0 cm de comprimento, sendo registrado entre 338 e 1500 m de profundidade, embora pareça ser mais comum abaixo dos 800 m. A espécie é amplamente distribuído no hemisfério sul (entre as latitudes de 22°S e 42°S) sendo citado para o Oceano Atlântico sul ocidental e oriental ao largo da Mauritânia, Golfo da Guiné, Namíbia, África do Sul e Brasil, Oceano Índico ocidental, Oceano Pacífico sul, Austrália e Nova Zelândia. Os adultos são de cor violeta escura a marrom escuros, e enegrecidos ventralmente; os pré-juvenis são prateados com o dorso esverdeado com grandes manchas cinzas que desaparecem com cerca de 12,0 cm; peitorais com 17 a 20 raios, pélvicas com 1 espinho e 6 raios, dorsal com 5 a 8 espinho e 28 a 33 raios, anal com 2 a 3 espinhos e 26 a 31 raios, 83 a 91 escamas na linha lateral, 5-6 + 19-22 rastros branquiais; alimenta-se principalmente de camarões, cefalópodes e peixes (Karrer *in* Smith & Heemstra, 1986; Heemstra *in* Carpenter, 2002; Costa *et al.* *in* Costa *et al.*, 2007).

O material aqui citado foi capturado pelo terceiro autor durante embarque no Navio Oceanográfico "Astro Garoupa" com rede de arrasto de portas e se encontra depositado na coleção do Laboratório de Ictiologia (Dep. de Ciências Biológicas) da Universidade Estadual de Feira de Santana (Bahia) conservado em álcool 70%.

**Material examinado:** LIUEFS 4874, 1 (129,0 mm CP). 19°39'S - 38°38'W, com arrasto demersal, a 811 metros de profundidade (Fig. 1). LIUEFS 5951, 6 (155,0-216,0 mm CT, 121,0-181,0 mm CP). Entre 21°17'44"S - 40°04'38"W e 21°22'23"S - 40°07'16"W, entre 1.100 e 1.340 m de profundidade, em fundo de lama, em 04 de março de 2001. LIUEFS 5958, 4 (178,0-235,0 mm CT, 147,0-196,0 mm CP). Entre 21°17.782'S - 40°05.256'W e 21°23.283'S - 40°08.265'W, na região da Bacia de Campos, a 40 milhas da foz do Rio Itabapoana, entre 900 e 1.152 m de profundidade, em fundo de lama, em 01 de março de 2001. LIUEFS 6221, 4 (188,0-220,0 mm CT, 158,0-184,0 mm CP). Entre 22°09'16"S - 39°50'32"W e 22°15'55"S - 39°51'26"W, entre 1.160 e 1.190 m de profundidade, em 13 de maio de 2002.

Segundo Karrer *in* Smith & Heemstra (1986), o gênero *Allocytus* McCulloch possui três espécies. James *et al.* (1988) descreveram *A. niger* que é citada como ocorrendo no sul da Nova Zelândia (cerca de 43°S) e sul da Tasmânia (47°S).

Figueiredo & Menezes (1980), Séret & Andreato (1992), Carvalho Filho (1999), Figueiredo *et al.* (2002), Menezes *et al.* (2003) e Bernardes *et al.* (2005) não registram a presença de *A. verrucosus* para o Brasil. Costa *et al.* *in*

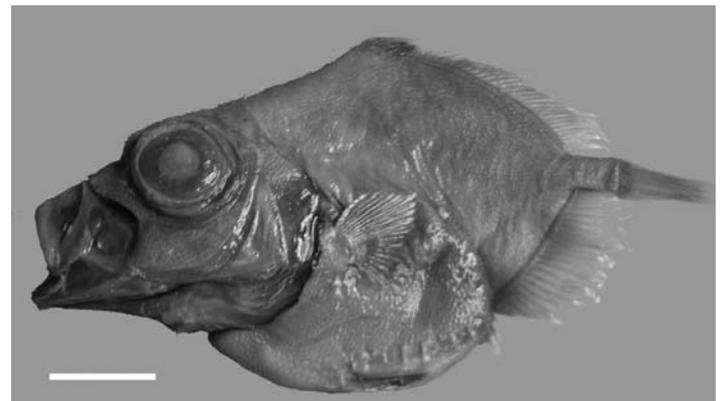


Fig. 1. *Allocytus verrucosus*, LIUEFS 4874, 129,0 mm CP. Escala = 50mm. Foto: J.T. Oliveira-Silva.

Costa *et al.* (2007) registram *A. verrucosus* pela primeira vez para o Brasil, mas apenas relatam sua presença sem apresentar outras informações relativas à coleta ou aos exemplares.

Cervigón (1991) e Cervigón *et al.* (1992) também não assinalam a ocorrência de *A. verrucosus* para a Venezuela e costa setentrional da América do Sul, respectivamente. Porém, Shimizu *in* Uyeno *et al.* (1983) cita *A. verrucosus* para o Suriname e a Guiana Francesa com base em dois exemplares medindo entre 124,3 e 142,0 mm de CP capturados em 810 m de profundidade.

Segundo Karrer *in* Smith & Heemstra (1986), em *A. verrucosus* a altura varia entre 1,4 e 1,7 vezes e a cabeça entre 2,2 e 2,7 vezes (provavelmente se referindo ao CP) em exemplares maiores que 12 cm. O material aqui examinado apresentou variação tanto com relação à altura (1,49 a 2,05 vezes) como quanto ao comprimento da cabeça (1,95 a 2,46 vezes).

James *et al.* (1988) consideram como juvenil de *A. verrucosus* um exemplar, procedente da África do Sul, medindo 42,0 mm de comprimento total (35,5 mm CP) e como adultos exemplares a partir de 78,0 mm CP; todos os exemplares examinados neste estudo (comprimento total variando entre 155,0 e 235,0 mm) são considerados como adultos, pois também não apresentam o colorido tipicamente citado para a fase juvenil (Karrer *in* Smith & Heemstra, 1986).

O material examinado encontra-se no mesmo intervalo de tamanho, daquele examinado por James *et al.* (1988). Variações em alguns caracteres merísticos e proporções corporais foram observadas quando comparados com o que é citado por James *et al.* (1988).

Estas variações podem, em parte, ser explicadas pela ausência de exame de material procedente da costa



brasileira bem como também por deformações devidas ao processo de coleta, à mudança de pressão durante o içamento da rede, ao barotrauma e aos processos de fixação e conservação a que os exemplares foram submetidos.

#### Literatura citada

- Bernardes, R.Á. J.L. Figueiredo, A.R. Rodrigues, A.R., L.G. Fischer, C.M. Vooren, M. Haimovici & C.L.D.B. Rossi-Wongtschowski. 2005. Peixes da Zona Econômica Exclusiva da região sudeste-sul do Brasil: levantamento com armadilhas, pargueiras e rede de arrasto de fundo. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 295pp.
- Carvalho-Filho, A. 1999. Peixes da costa brasileira. 3. ed. São Paulo: Editora Melro, 318pp.
- Cervigón, F. 1991. Los peces marinos de Venezuela. Volumen I. 2. ed. Caracas: Fundación Científica Los Roques, 425pp.
- Cervigón, F., R. Cipriani, W. Fischer, L. Garibaldi, M. Hendrickx, A.J. Lemus, R. Márquez, J.M. Poutiers, G. Robaina & B. Rodriguez. 1992. Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Sur America. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 513p.
- Costa, P.A.S., A.C. Braga, M.R.S. Melo, G.W. Nunan, A.S. Martins & G. Olavo. 2007. Assembléias de teleósteos demersais no talude da costa central brasileira, pp. 87-107. *In*: Costa, P.A.S., G. Olavo & A.S. Martins (eds.). Biodiversidade da fauna marinha profunda na costa central brasileira. Série Livros 24. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 184pp.
- Figueiredo, J.L. & N.A. Menezes. 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2). São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 90pp.
- Figueiredo, J.L., A.P. Santos, N. Yamaguti, R.A. Bernardes & C.L.D.B. Rossi-Wongtschowski. 2002. Peixes da Zona Econômica Exclusiva da região sudeste-sul do Brasil: levantamento com rede de meia água. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 242p.
- Heemstra, P.C. 2002. Oreosomatidae, pp. 1212-1213. *In*: Carpenter, K. (Ed.). The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 1 (Acipenseridae to Grammatidae). Rome: FAO species identification guide for fishery purposes, and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication no. 5, 1373pp.
- James, G.D., T. Inada & I. Nakamura. 1988. Revision of the oreosomatid fishes (Family Oreosomatidae) from the southern oceans, with a description of a new species. New Zealand Journal of Zoology 15:291-326.
- Karrer, C. 1986. Family no. 139: Oreosomatidae, pp. 438-440. *In*: Smith, M.M. & P.C. Heemstra (Eds.). Smiths' Sea Fishes. Berlin: Springer-Verlag, 1047pp.
- Menezes, N.A., P.A. Buckup, J.L. Figueiredo & R.L. Moura. 2003. Catálogo das espécies de peixes marinhos do Brasil. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 160p.
- Séret, B. & J.V. Andreatta. 1992. Deep-sea fishes collected during cruise MD-55 off Brazil. Cybium 16:81-100, 1992.
- Shimizu, T. 1983. Oreosomatidae. *In*: Uyeno, T., K. Matsuura & E. Fujii. Fishes trawled off Suriname and French Guiana. Japan Marine Fishery Resource Research Center, 519pp.

(PRDL) andarilho40@yahoo.com.br; (JTOS) jtosilva@yahoo.com.br; (DBK) kieronski@bol.com.br  
Laboratório de Ictiologia, Laboratório de Biologia Pesqueira, Universidade Estadual de Feira de Santana (LIUFS).  
(FJPM) de-matos@biologia.ufrj.br  
Laboratório de Recursos Pesqueiros, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). ■

## O gupi *Poecilia reticulata* Peters (Osteichthyes, Poeciliidae) introduzido na Serra do Espinhaço, Minas Gerais

André Lincoln Barroso de Magalhães  
(andrebio@terra.com.br)

A Serra do Espinhaço no Estado de Minas Gerais atua como divisor de águas de três grandes bacias hidrográficas inseridas cada uma nos grandes biomas do sudeste do Brasil: a leste a bacia do rio Doce, domínio da mata atlântica, a oeste o rio São Francisco no cerrado e ao norte a bacia do rio Jequitinhonha na caatinga. Trata-se de uma região cuja geologia, vegetação e fauna formam um ecossistema único no planeta, sendo um importante centro de endemismo e biodiversidade ainda pouco explorado cientificamente, porém, essa diversidade biológica está ameaçada com a presença de espécies exóticas ou não-nativas (Drummond *et al.*, 2005).

Depois da destruição de habitats, espécies exóticas são a segunda maior causa do desaparecimento de espécies nativas no mundo (Alves *et al.*, 2007). Em nível global, Estados Unidos e Brasil são os países com o maior número de espécies não-nativas de peixes com 536 e 103, respectivamente (Fuller *et al.*, 1999; Alves *et al.*, 2007). De

todas as regiões subtropicais e tropicais, o Estado de Minas Gerais é o primeiro com cerca de 78 espécies de peixes introduzidos (Magalhães & Jacobi, 2008).

Entre as espécies de peixes não-nativos encontrados em Minas Gerais, encontra-se o gupi *Poecilia reticulata* Peters, poecilídeo vivíparo nativo da Venezuela, Guiana Francesa, Guiana, Suriname e região norte do Brasil (Estados do Pará e Amapá) (Lucinda & Costa, 2007). Foi introduzido inicialmente no nordeste brasileiro em 1922 pelo órgão governamental Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOCS) para combater o mosquito transmissor da febre amarela. Porém, os principais motivos de introduções pelo país são devido a solturas deliberadas de aquaristas (Shibatta *et al.*, 2002) e fugas de pisciculturas ornamentais (Magalhães *et al.*, 2002). Apesar de sua presença no Estado de Minas Gerais ser registrada na Serra do Espinhaço especificamente no município de Ouro Preto (Magalhães, obs. pess.), é a primeira vez que *P. reticulata*

foi detectado na Serra do Cipó e no Parque Estadual do Itacolomi.

Dentro deste contexto, os objetivos do presente trabalho são: (1) registrar a ampliação de ocorrência da espécie na Serra do Espinhaço, 2) analisar possíveis indícios de sua adaptação e (3) propor recomendações de manejo para tentar conter sua provável disseminação.

Coletas com peneiras (75 cm de comprimento, 35 cm de altura, malha de 0,3 mm) foram realizadas no rio Cipó (19°07'30"S, 43°37'30"W), complexo turístico da Serra do Cipó em setembro/outubro de 2006 e na lagoa da Curva (20°25'55"S, 43°30'34"W), Parque Estadual do Itacolomi em julho/agosto de 2007 (Fig. 1). No rio Cipó, capturou-se 175 fêmeas e 68 machos e na lagoa da Curva 404 fêmeas e 219 machos.

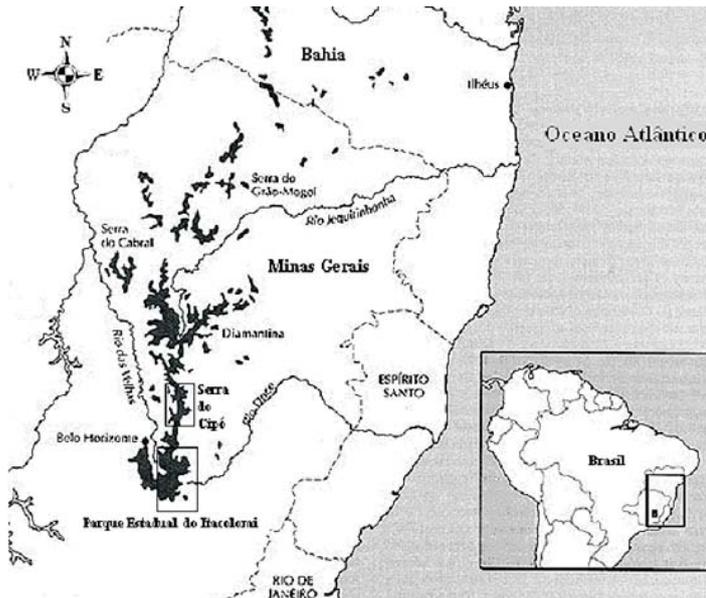


Fig. 1. Localização da Serra do Espinhaço em Minas Gerais (em negro) indicando os locais de coleta de *P. reticulata* na Serra do Cipó e Parque Estadual do Itacolomi.

A proporção sexual foi estimada através das frequências entre fêmeas e machos para todos os períodos. Aplicou-se o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) com o intuito de testar diferenças entre as proporções estabelecidas e o nível de significância foi de 0,05%. Em laboratório, as fêmeas foram dissecadas, separando-se as grávidas e não grávidas através do cálculo das frequências percentuais para os dias de coleta correlacionando-se com as temperaturas do rio e da lagoa.

Para o rio Cipó e lagoa da Curva, as fêmeas foram mais abundantes que os machos (64% a 36% e 65% a 35% respectivamente) (Fig. 2).

Separadamente, mesma tendência foi observada  $\chi^2 = 21,72$ ;  $p < 0,05$  para o rio Cipó, com uma proporção de 1,79:1 e  $\chi^2 = 54,92$ ;  $p < 0,05$  para a lagoa da Curva com proporção de 1,84:1. Foi encontrado uma alta frequência de fêmeas grávidas em todo os períodos de coleta, mesmo com as médias das temperaturas da água variando de 24,8 °C na primavera de 2006 e 15°C no inverno de 2007 (Fig. 3).

Estudos recentes conduzidos por Vieira *et al.* (2005) e Triques (2006) no Parque Nacional da Serra do Cipó e áreas adjacentes não relataram a presença de espécies exóticas de peixes sendo *P. reticulata* do presente trabalho, a primeira espécie não-nativa assinalada para a região. Também recentemente no Parque Estadual do Itacolomi, Magalhães & Ratton (2005) registraram três espécies exóticas, perca-sol, *Lepomis gibbosus* (Linnaeus), black

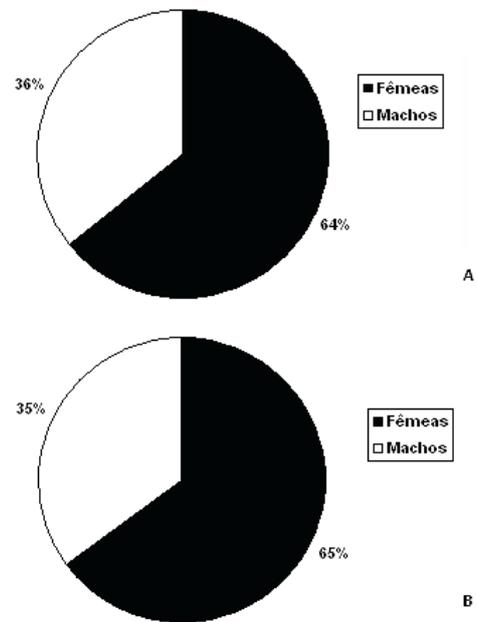


Fig. 2. Proporção sexual entre fêmeas (negro) e machos (branco) de *P. reticulata* coletados no rio Cipó (A) e lagoa da Curva (B).

bass, *Micropterus salmoides* (Lacepède) e tilápia-do-Congo, *Tilapia rendalli* (Boulenger) sendo *P. reticulata* da presente pesquisa a quarta detectada.

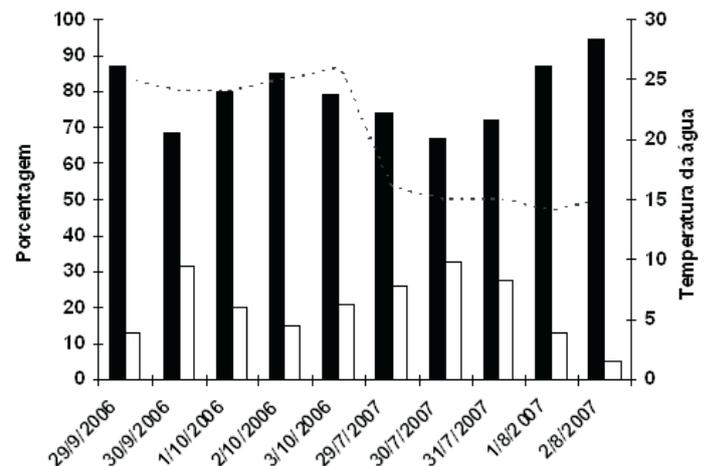


Fig. 3. Frequência percentual de fêmeas grávidas (barras negras), não grávidas (barras brancas) e temperatura da água (linha pontilhada) no rio Cipó em setembro/outubro de 2006 e lagoa da Curva em julho/agosto de 2007.

Os resultados obtidos sobre a proporção entre sexos de *P. reticulata* evidenciaram um acentuado predomínio de fêmeas, sendo significativos tanto no rio Cipó quanto na lagoa da Curva, diferindo da proporção esperada de 1:1. De acordo com Snelson (1989), uma explicação satisfatória para o predomínio de fêmeas entre os poecílideos seria a de que os machos sofrem uma maior mortalidade atribuída a uma variedade de causas que incluem predação, maior susceptibilidade a fatores como variações de temperatura e acelerado envelhecimento fisiológico.

Variação de fatores abióticos como temperatura da água parece não ter influência sobre a atividade reprodutiva nas fêmeas de uma espécie de poecílideo introduzido na Austrália como relatado por Milton & Arthington (1983). Estes autores encontraram altas porcentagens de fêmeas grávidas do peixe-mosquito *Gambusia holbrooki* Girard nas faixas de temperaturas da água entre 15°C e 28°C.



Resultado parecido foi encontrado no presente trabalho com temperaturas da água oscilando de 14°C a 26°C para todos os períodos amostrais, indicando que este fator abiótico não influenciou a provável adaptação dos gupis no rio Cipó e lagoa da Curva.

Não se sabe exatamente como a espécie surgiu nas regiões. Na Serra do Cipó, provavelmente através de solturas deliberadas de turistas ou descarte de aquários das pousadas e moradias existentes no complexo turístico. No Parque Estadual do Itacolomi, provavelmente através de turistas. Em vista da preocupante presença do gupi e sua potencial ameaça aos peixes nativos do rio Cipó e lagoa da Curva, recomendam-se propostas de manejo como: a) divulgar as informações científicas obtidas sobre as espécies exóticas junto aos turistas e moradores da Serra do Espinhaço, devendo ser feita por meio de distribuição de material didático como panfletos, painéis e cartilhas, c) monitoramento contínuo da comunidade de peixes do rio Cipó e lagoa da Curva para acompanhar as prováveis interações entre *P. reticulata* e as espécies nativas e d) criar um programa efetivo de educação ambiental incluindo os temas conservação da biodiversidade nativa e controle de espécies exóticas para todo o complexo da Serra do Espinhaço no Estado de Minas Gerais.

#### Literatura citada

- Alves, C.B.M., F. Vieira, A.L.B. Magalhães & M.F.G. Brito. 2007. Impacts of non-native fish species in Minas Gerais, Brazil: present situation and prospects, pp. 291-314. *In*: Bert, M.T. (ed.). Ecological and Genetic Implications of Aquaculture Activities, Springer, 400p.
- Drummond, G.M., C.S. Martins, A.B.M. Machado, F.A. Sebaio & Y. Antonini. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para a sua conservação, Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas, 222p.
- Fuller, P.L., L.G. Nico & J.D. Williams. 1999. Nonindigenous Fishes Introduced into Inland Water of the United States. American Fisheries Society Special Publication, 613p.
- Lucinda, P.H.F. & W.J.E.M. Costa. 2007. Família Poeciliidae, pp. 134-137. *In*: Buckup, P.A., N.A. Menezes & M.S. Ghazzi (eds.). Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil. Rio de Janeiro, Museu Nacional, 196p.
- Magalhães, A.L.B. & C.M. Jacobi. 2008. Ornamental exotic fish introduced into Atlantic Forest water bodies, Brazil. Neotropical Biology and Conservation 3:73-77.
- Magalhães, A.L.B. & T.F. Ratton. 2005. Reproduction of a South American population of pumpkinseed sunfish *Lepomis gibbosus* (Linnaeus) (Osteichthyes, Centrarchidae): a comparison with the European and North American populations. Revista Brasileira de Zoologia 22: 477-483.
- Magalhães, A.L.B., I.B. Amaral, T.F. Ratton & M.F.G. Brito. 2002. Ornamental exotic fishes in the Glória reservoir and Boa Vista stream, Paraíba do Sul river basin, state of Minas Gerais, southeastern Brazil. Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS 15: 265-278.
- Milton, D.A. & A.H. Arthington. 1983. Reproductive biology of *Gambusia affinis holbrooki* Baird & Girard, *Xiphophorus kellerii* (Gunther) and *X. maculatus* (Heckel) (Pisces; Poeciliidae) in Queensland, Australia. Journal of Fish Biology 23: 23-41.
- Shibatta, O.A., M.L. Orsi, S.T. Bennemann & A.T. Silva-Souza. 2002. Diversidade e distribuição de peixes na bacia do rio Tibagi, pp. 403-423. *In*: Medri, M., E. Bianchi, O.A. Shibatta & J.A. Pimenta (eds.). A bacia do rio Tibagi. Londrina, UEL, 597p.
- Snelson, F.F. Jr. 1989. Social and environmental control of life history traits in poeciliid fishes, 149-161. *In*: Snelson, F.F. Jr. & G.K. Meffe (eds.). Ecology and evolution of livebearing fishes (Poeciliidae). New Jersey: Prentice Hall, 350p.
- Triques, M.L. 2006. Adições à ictiofauna do Parque Nacional da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil (Teleostei, Characidae). Lundiana 7:73-75.
- Vieira, F., G.B. Santos & C.B.M. Alves. 2005. A ictiofauna do Parque Nacional da Serra do Cipó e áreas adjacentes. Lundiana 6: 77-87.

Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre. Universidade Federal de Minas Gerais. ■

## Introduções de peixes em águas continentais tropicais: "é melhor prevenir que remediar"

Jean Ricardo Simões Vitule  
(biovitule@gmail.com)

A introdução de espécies é a segunda maior ameaça para a conservação da diversidade biológica mundial, sendo considerada por muitos como o principal problema para a conservação de peixes de água doce (e.g. Cowx, 2002; Cambray, 2003a,b; Collares-Pereira & Cowx, 2004). De fato, peixes introduzidos em águas continentais apresentam um histórico amplo de casos catastróficos, com problemas de redução de biodiversidade, sócio-econômicos, entre outros (revisado em: Vitule *et al.*, 2006; Gherardi, 2007; Vitule, 2008).

Atualmente, os peixes representam cerca de 15% da proteína animal consumida pelo homem (FAO, 2006). O crescimento demográfico humano, aliado a drástica diminuição dos estoques naturais, devido a sobrepesca têm gerado um incremento substancial da aquicultura

como forma alternativa de tentar suprir e aumentar a fonte de proteína e renda. Entretanto, isto está ocasionando uma séria crise na biodiversidade de ambientes aquáticos continentais, pois apesar da aquicultura ser realmente uma fonte de proteína e renda, também é a principal responsável pela introdução de peixes (Casal, 2006), principalmente nos países em desenvolvimento, megadiversos e sem programas de monitoramento e/ou legislação adequados. Neste sentido, esforços teóricos e práticos para registrar, estudar e fazer planos de manejo e/ou controle de peixes introduzidos em águas continentais, serão falaciosos se estas continuarem a ser cultivadas de forma inadequada e ilegal, sendo introduzidas e re-introduzidas indiscriminadamente. Então, é primordial que a legislação e fiscalização, sejam



cumpridas e aprimoradas de forma adequada e efetiva. Além disso, é necessário um processo contínuo e amplo de conscientização e educação de técnicos, criadores, produtores, legisladores e da sociedade civil em geral; já que depois de introduzidas, tais espécies são altamente prejudiciais à biodiversidade e sua erradicação é impossível e/ou inviável.

Caso os peixes de águas continentais continuem sendo introduzidos indiscriminadamente como é de praxe feito no Brasil, espécies nativas com potencial para aqüicultura podem ser extintas, antes mesmo de serem conhecidas e estudadas. Não devemos fazer experiências ou esperar que ocorram catástrofes ambientais no Brasil (e.g. perdas de espécies raras e/ou ainda desconhecidas), para aprendermos as lições sobre as espécies introduzidas e seus impactos negativos. Desta forma, podemos e devemos aprender com os erros e experiências relatados por outros países, assim como utilizar dados básicos já disponíveis sobre a biologia das espécies e seus potenciais impactos. Neste sentido, argumentos infundados de que “não existem evidências concretas sobre impactos causados pelas espécies introduzidas no Brasil”, utilizados por muitos piscicultores, pescadores esportivos e mesmo por alguns governantes e pesquisadores, favoráveis à introdução de espécies, devem ser rebatidos e questionados com os argumentos concretos que já existem. Além disso, devemos nos perguntar quem está procurando verificar ou mensurar os impactos das espécies introduzidas? Assim, não devemos abrir mão do princípio da precaução, cabendo muito bem o argumento utilizado por Casal (2006) de que no caso das espécies de peixes introduzidas: “as ausências de evidências não são evidências de ausências”. Em qualquer que seja a circunstância: “é melhor prevenir que remediar”. Então, o que de fato deveria estar sendo adotado como modo operante para os peixes introduzidos de águas continentais, seria o princípio da precaução, no qual “ao invés de as espécies introduzidas serem consideradas inocentes até que se prove a culpa... estas devem ser consideradas culpadas até que se prove o contrário” (Simberloff, 2003, 2004, 2005, 2006a,b, 2007). Porém, o princípio da precaução não deve ser considerado uma barreira para a aqüicultura e o setor produtivo. Ao contrário, ele pode e deve ser encarado como um incentivo à descoberta de novas espécies (realmente nativas levando em consideração que o Brasil é um país de dimensões continentais e que mesmo dentro de uma bacia hidrográfica podem existir diferenças ictiofaunísticas) com potencial valor e benefícios sócio-ambientais.

#### Literatura citada

- Cambray, J.A. 2003a. The need for research and monitoring on the impacts of translocated sharptooth catfish, *Clarias gariepinus*, in South Africa. *African Journal of Aquatic Science* 28:191-195.
- Cambray, J.A. 2003b. Impact on indigenous species biodiversity caused by the globalisation of alien recreational freshwater fisheries. *Hydrobiologia* 500:217-230.
- Casal, C.M.V. 2006. Global documentation of fish introductions: the growing crisis and recommendations for action. *Biological Invasions* 8:3-11.
- Collares-Pereira, M.J. & I.G. Cowx. 2004. The role of catchment scale environmental management in freshwater fish conservation. *Fisheries Management and Ecology* 11:303312.
- Cowx, I.G. 2002. Analysis of threats to freshwater fish conservation: past and present challenges, pp. 201-220. *In*: Collares-Pereira, M.J., I.G. Cowx & M.M. Coelho (Eds.) *Conservation of Freshwater Fishes: Options for the Future*. Blackwell Science, Oxford, 462 p.
- FAO 2006. Página eletrônica da FAO - Food and Agriculture Organization of The United Nations. Disponível em <http://www.fao.org>. Acesso em: setembro de 2006.
- Gherardi, F. 2007. Biological invasions in inland waters: an overview, pp. 325. *In*: Gherardi, F. (Ed.) *Biological Invaders in Inland Waters: Profiles, Distribution, and Threats, Vol. 2. Book Series Invading Nature - Springer Series in Invasion Ecology*. Springer, Amsterdam.
- Simberloff, D. 2003. Confronting introduced species: a form of xenophobia? *Biological Invasions* 5:179-192.
- Simberloff, D. 2004. Community ecology: is it time to move on? *American Naturalist* 163:787799.
- Simberloff, D. 2005. The politics of assessing risk for biological invasions: the USA as a case study. *Trends in Ecology and Evolution* 20:216-222.
- Simberloff, D. 2006a. Invasional meltdown 6 years later: important phenomenon, unfortunate metaphor, or both? *Ecology Letters* 9:912919.
- Simberloff, D. 2006b. Book review of Black Carp. Biological Synopsis and Risk Assessment of an Introduced Fish. *Biological Invasions* 8:1433-1434.
- Simberloff, D. 2007. Given the stakes, our modus operandi in dealing with invasive species should be "guilty until proven innocent." *Conservation Magazine* 8:1819.
- Vitule, J.R.S. 2008. *Distribuição, Abundância e Estrutura Populacional de Peixes Introduzidos no rio Guaraguaçu, Paranaguá, Paraná, Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 139p.
- Vitule, J.R.S., S.C. Umbria & J.M.R. Aranha. 2006. Introdução de Espécies, com Ênfase em Peixes de Ecossistemas Continentais, pp. 217-229. *In*: Monteiro-Filho, E.L.A. & J.M.R. Aranha (eds.) *Revisões em Zoologia. Vol. 1. Volume Comemorativo dos 30 Anos do Curso de Pós-Graduação em Zoologia da Universidade Federal do Paraná*. Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil.

---

Grupo de Pesquisas em Ictiofauna do Museu de História Natural Capão da Imbuia, Curitiba, PR. ■

## Observações sobre *Synaphobranchus calvus* Melo (Actinopterygii: Synaphobranchidae) da costa do Rio de Janeiro

Jailza Tavares de Oliveira-Silva, Paulo Roberto Duarte Lopes & Francisco José Pinho de Matos

A subfamília Synaphobranchinae inclui dois gêneros e cerca de nove espécies bentônicas que habitam tipicamente em água profunda até 2000 m de profundidade (conhecidas como “cutthroat eels”) sendo caracterizadas pelo corpo alongado, anguilliforme, em geral recoberto de escamas; cabeça comprimida e relativamente pontuda; maxila inferior mais longa que a superior; dentes pequenos e em formato de agulhas; aberturas branquiais em posição baixa no corpo na ou abaixo da inserção das nadadeiras peitorais, confluentes ou apenas levemente separadas na maioria das espécies; os olhos e as nadadeiras são bem desenvolvidas; região ventral do corpo de cor escura e região dorsal pálida; não apresentam importância comercial (Castle *in* Smith & Heemstra, 1986; Nelson, 2006).

*Synaphobranchus calvus* Melo, 2007 foi descrita com base em material coletado entre 11° e 23°S e entre 29° e 40°W no talude continental do Brasil entre 750 e 2000 m de profundidade (Melo, 2007). Além da descrição original, recentemente realizada, não se dispõe de outros estudos que tratem desta espécie.

O material aqui citado foi capturado pelo terceiro autor durante embarque no Navio Oceanográfico “Astro Garoupa” com auxílio de rede de arrasto de portas e se encontra depositado na coleção do Laboratório de Ictiologia (Departamento de Ciências Biológicas) da Universidade Estadual de Feira de Santana (Bahia) conservado em álcool 70%.

**Material examinado.** Foram examinados quatro lotes, totalizando 18 exemplares: LIUEFS 5957, 4 (429,0-636,0 mm CT), 21°17,782'S - 40°05,256'W, 21°23,283'S - 40°08,265'W, a 1152 m de profundidade, em março de 2001; LIUEFS 5966, 3 (474,0-640,0 mm CT), 22°31'24"S - 40°02'40"W, 22°32'30"S - 40°03'35"W, a 1040 m de profundidade, em novembro de 2001; LIUEFS 5969, 5 (417,0-680,0 mm CT), 21°17'44"S - 40°04'38"W, 21°22'23"S - 40°07'16"W, entre 1100 e 1340 m de profundidade, em março de 2001; LIUEFS 6219, 6 (359,0-483,0 mm de CT), 22°09'16"S - 39°50'32"W, 22°15'55"S - 39°51'26"W, entre 1160 e 1190 m de profundidade, em 13 de maio de 2002.

A identificação em nível genérico foi baseada em Smith *in* Carpenter (2002) enquanto em nível específico seguiu-se o critério de Melo (2007).

Foram identificadas 12 fêmeas (66,7%) e dois machos (11,1%); em quatro indivíduos (22,2%) não foi possível a determinação do sexo; a caracterização dos estágios de maturação gonadal não pode ser realizada.

A maioria dos tubos digestivos (83,3%) encontrava-se pouco cheio de alimento enquanto aqueles cheios totalizaram 16,7%. Quanto ao grau de digestão, em 55,6% dos tubos digestivos o alimento encontrava-se digerido, em 33,3% estava meio digerido e em 11,1% pouco digerido. O volume de alimento ingerido variou entre 0,2 e 50,0 ml.

Foram identificadas seis categorias alimentares (respectivas frequências de ocorrência - FO e numérica - FN são apresentadas entre parênteses): matéria orgânica digerida (FO: 55,6%), Crustacea Decapoda (FO: 16,7%,

FN: 46,7%), Actinopterygii Teleostei (FO: 16,7%, FN: 20,0%), Crustacea não identificado (FO: 11,1%, FN: 13,3%), Porifera (FO: 11,1%, FN: 13,3%), Echinodermata Holothuroidea (FO: 5,6%, FN: 6,7%).

Crustacea Isopoda foram observados no interior da boca e na cavidade branquial; Nematoda estavam presentes na parede externa do estômago e na cavidade abdominal e Platyhelminthes Trematoda foram encontrados também na parede do estômago.

Segundo Smith *in* Carpenter (2002), as espécies de *Synaphobranchus* podem ser difíceis de serem identificadas, pois os caracteres de diagnose não são sempre claros.

Gartner Jr. *et al.* *in* Randall & Farrel (1997) definem os membros de Synaphobranchidae como sendo demersais confirmado aqui para *S. calvus* pelos seus hábitos alimentares que incluem organismos que compõem o bentos (Porifera e Holothuroidea) ou são demersais (Crustacea Decapoda). Smith *in* Carpenter (2002) afirma que os membros da subfamília Synaphobranchinae são predadores generalizados, alimentando-se de pequenos peixes e invertebrados o que pode ser confirmando pelos dados aqui apresentados.

O maior exemplar de *S. calvus* examinado por Melo (2007) atingiu 660,0 mm CT; o tamanho máximo de *S. calvus* é ampliado passando a ser de 680,0 mm CT.

A presença de sedimentos, em um único estômago, é considerada acidental tendo sido ingeridos juntamente com presas de interesse de *S. calvus*. Trematoda e Nematoda (ambos com FO de 11,1%) são parasitas do tubo digestivo de *S. calvus* assim como os Crustacea Isopoda encontrados no interior das cavidades bucal e branquial.

As proporções corporais apresentaram pequenas variações em todos os valores quando comparadas com Melo (2007) sendo considerados como parte da variação intra-específica de *S. calvus*, espécie ainda pouco conhecida e cujos limites de distribuição geográfica ainda não estão definitivamente estabelecidos.

Os dados aqui apresentados, embora limitados pelo tamanho da amostra, contribuem para um melhor conhecimento sobre *S. calvus* ao tratarem de aspectos de sua biologia a respeito da qual não se dispunha de nenhuma informação.

### Literatura citada

- Castle, P.H.J. 1986. Family No. 46: Synaphobranchidae, pp. 188-190. *In*: Smith, M.M. & P.C. Heemstra (Ed.). *Smiths' sea fishes*. Berlin: Springer-Verlag, 1047p.
- Gartner Jr., J.V., R.E. Crabtree & K.J. Sulak. 1997. Feeding at depth, pp.115-192. *In*: Randall, D.J. & A.P. Farrel (Ed.). *Deep-sea fishes*. San Diego: Academic Press, 388p.
- Melo, M.R.S. 2007. A new synaphobranchid eel (Anguilliformes: Synaphobranchidae) from Brazil, with comments on the species from the Western South Atlantic. *Copeia* 2007:315-323.
- Nelson, J.S. 2006. *Fishes of the world*. 4th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 601p.



Smith, D.G. 2002. Synphobranchidae, pp. 719-723. In: Carpenter, K.E. (ed.). The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 1 (Acipenseridae to Grammatidae). Rome: FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication No. 5, 601-1374 p.

(JTOS) jtosilva@yahoo.com.br; (PRDL) andarilho40@yahoo.com.br

Laboratório de Ictiologia, Laboratório de Biologia Pesqueira, Universidade Estadual de Feira de Santana (LIUFS).

(FJPM) de-matos@biologia.ufrj.br

Laboratório de Recursos Pesqueiros, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). ■

## Notícias

### Pesca predatória desperdiça bilhões de dólares

As frotas pesqueiras de todo o mundo desperdiçam bilhões de dólares por explorar excessivamente espécies já à beira do esgotamento e por mau gerenciamento. O alerta está num relatório do Banco Mundial e do Fundo Mundial para a Alimentação e a Agricultura (FAO). Os autores do estudo calculam o prejuízo em cerca de US\$ 50 bilhões.

A chamada sobre-pesca já é uma das maiores ameaças à biodiversidade marinha. Calcula-se que a maioria das espécies de grande valor comercial, como o atum e o bacalhau, esteja perto de não conseguir recuperar mais suas populações. Aproximadamente um terço da população das espécies de peixes de valor comercial foi drasticamente reduzido. Há exemplos de colapso total. O mais dramático é o desaparecimento do bacalhau da costa leste do Canadá. Peixes podem desaparecer do cardápio em 50 anos. Uma pesquisa publicada na *Science* este ano alertou que se a pesca descontrolada continuar no mesmo ritmo não haverá mais populações viáveis de peixes dentro de meio século. Isso seria o fim da pesca no mundo. O relatório foi lançado em Nova York, na sede do Banco Mundial, e debatido em Barcelona, no Congresso Mundial de Conservação. Chamado "Bilhões afundados: justificativas econômicas para uma reforma na pesca", o relatório diz que mudanças na administração da indústria pesqueira poderiam levar à recuperação das

populações de peixes e aumentar os lucros. Há duas razões para estarmos sofrendo graves perdas. A primeira é que os estoques pesqueiros mundiais chegaram a um nível muito mais baixo do que o tolerável. Os barcos de pesca passam mais tempo no mar para manter a produção. Se a população de peixes se recuperasse, os custos seriam reduzidos. A segunda razão é que a falta de regulamentação adequada da pesca em vários países impede o combate da sobre-pesca - disse Rolf Willman, especialista em pesca da FAO e um dos autores do estudo. A produção mundial de pescado se mantém estável, em cerca de 80 milhões de toneladas no mar, há dez anos. Porém, os barcos são obrigados a passar cada vez mais tempo no mar. Além disso, as espécies mais valiosas estão desaparecendo e, com isso, reduzindo os lucros. O relatório defende a redução da frota e o aumento da eficiência. Wilman estima que as frotas pesqueiras poderiam capturar a mesma quantidade de peixes com a metade do número atual de embarcações. Para isso, segundo o estudo, é necessário um melhor mapeamento das áreas de pesca. O relatório sugere ainda que os governos incentivem a pesca sustentável. Segundo o estudo, alguns países, como Austrália e Nova Zelândia, já adotaram medidas eficientes para controle da pesca.

(Fonte: O Globo, 10/10). ■

### Após criação, Presidente da República revoga medida provisória sobre o Ministério da Pesca

O presidente Lula revogou em agosto último a medida provisória que criaria o Ministério da Pesca e Aquicultura. No lugar da MP, será enviado ao Congresso um projeto de lei para transformar a atual Secretaria Especial da Pesca e Aquicultura em ministério.

A MP da Pesca provocou críticas até mesmo de parlamentares da base aliada do governo, num momento em que são discutidas formas de contornar o excesso de medidas provisórias. O presidente da Câmara, Arlindo Chinaglia (PT-SP), chegou a afirmar que seria difícil defender a urgência da matéria, uma vez que a Secretaria da Pesca existe há mais de cinco anos.

A referida Secretaria Especial tem atualmente como atribuições a) regularizar a política nacional pesqueira e aquícola, abrangendo produção, transporte, beneficiamento, transformação, comercialização, abastecimento e armazenagem; b) fomentar a produção pesqueira e aquícola; c) implantar infra-estrutura de apoio à produção, ao beneficiamento e à comercialização do pescado e de fomento à pesca e aquícultura; d) organizar e manter o Registro Geral da Pesca; e) manter a sanidade pesqueira e aquícola; f) normatizar

a atividade de aquícultura; g) fiscalizar as atividades de aquícultura e pesca no âmbito de suas atribuições e competências; h) conceder licenças, permissões e autorizações para o exercício da pesca comercial, artesanal e da aquícultura no território nacional, compreendendo as águas continentais e interiores e o mar territorial da Plataforma Continental, da Zona Econômica Exclusiva, áreas adjacentes e águas internacionais, excluídas as Unidades de Conservação federais e sem prejuízo das licenças ambientais previstas na legislação vigente; i) autorizar o arrendamento de embarcações estrangeiras de pesca e de sua operação, observados os limites de sustentabilidade estabelecidos em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente; j) operar a concessão da subvenção econômica ao preço do óleo diesel instituída pela Lei no. 9.445, de 14 de março de 1997; l) fomentar a pesquisa pesqueira e aquícola; e m) fornecer ao Ministério do Meio Ambiente os dados do Registro Geral da Pesca relativos às licenças, permissões e autorizações concedidas para pesca e aquícultura, para fins de registro automático dos beneficiários no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais. ■

## Peixe da vez



*Sartor respectus* Myers & Carvalho. Exemplar coletado no Rio Xingu, em corredeiras na ilha do Remansinho, próximo ao município de São Félix do Xingu, por Marcelo Britto, José Birindelli, Carine Chamon, Javier Maldonado-Ocampo e Fernando Jerep, durante a Expedição AquaRios. (coordenador: Zuleica C. Castilhos - CETEM, coordenador estrutural: Paulo A. Buckup - MNRJ). Foto: José Birindelli.

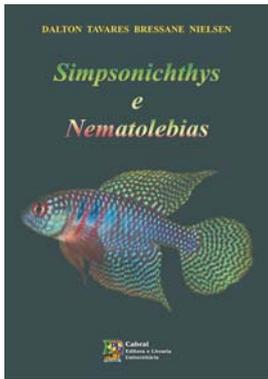
## Desovas no período

- AQUINO, P. P. U. 2008. Distribuição da taxocenose íctica em córregos de cabeceira da bacia do Alto Rio Paraná, DF. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade de Brasília, 50pp. e-mail: pedropua@gmail.com
- CARDOSO, A. R. 2008. Filogenia da família Aspredinidae Adams, 1854 e revisão taxonômica de Bunocephalinae Eigenmann & Eigenmann, 1888 (Teleostei: Siluriformes: Aspredinidae). Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Zoologia da Faculdade de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, xiii + 259pp. e-mail: alexrc@pucrs.br
- CORRÊA, C. E. 2008. Ecologia trófica da ictiofauna na região superior do Pantanal de Mato Grosso, Brasil. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (Núcleo de Pesquisa em Limnologia, Ictiologia e Aqüicultura/Universidade Estadual de Maringá), 77pp. e-mail: correa.carloseduardo@yahoo.com.br
- FERNANDES, F. S. 2008. Revisão taxonômica dos representantes de Sparidae (Teleostei, Perciformes) ocorrentes em águas brasileiras. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) do Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro, xvi + 50pp. e-mail: aviosequeira@hotmail.com
- GONDOLO, G. 2008. Idade e crescimento de *Hemiramphus brasiliensis* (Linnaeus, 1758) no litoral de Pernambuco. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, 60pp. e-mail: gondolo@gmail.com
- NUNES, J. L. S. 2008. Morfometria geométrica e ecomorfologia de Labridae e Pomacentridae do Nordeste do Brasil. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, 126pp. e-mail: silvanunes@yahoo.com
- PEREIRA, P. H. 2008. Estrutura da ictiofauna associada às pradarias de fanerógamas marinhas (*Halodule wrightii*) durante o inverno, em Tamandaré PE. Monografia de Aperfeiçoamento, Programa de Pós-graduação em Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, 41pp. e-mail: pedrohcp2@yahoo.com.br
- SCHNEIDER, M. 2008. Composição e estrutura trófica da comunidade de peixes de riachos da sub-bacia do Ribeirão Bananal, Parque Nacional de Brasília, bioma Cerrado, DF. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade de Brasília, 69pp. e-mail: marischneider224@gmail.com
- VILLA-VERDE, L. 2008. Relações filogenéticas do gênero *Listrura* de Pinna (Siluriformes: Trichomycteridae: Glanapteryginae). Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) do Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro, xvii + 128pp. e-mail: elffobr@yahoo.com.br

Envie dados da sua monografia, dissertação ou tese a ser defendida entre abril e junho de 2008 para que a divulguemos no próximo Boletim



## Novas publicações



### *Simpsonichthys e Nematolebias*

ISBN:978-85.7824.008-0

Dalton T.B. Nielsen

Cabral Editora e Livraria Universitária

O livro está dividido em duas partes. Na primeira são abordados os seguintes temas: Histórico, Morfologia, Alimentação, Comportamento reprodutivo, Reprodução em cativeiro, Doenças, Sistemática, Distribuição geográfica e Ecologia. Na segunda parte há a ficha técnica, dividida por subgênero das 51 espécies conhecidas de *Simpsonichthys* e das duas espécies conhecidas de *Nematolebias*.

**Valor:** R\$ 60,00 (sessenta reais), incluso o frete para o Estado de São Paulo. Demais localidades frete de R\$ 6,75 (seis reais e setenta e cinco centavos).

Pedidos por e-mail : dnielsen@uol.com.br ■

## Eventos



### VI Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios

22 a 27 de novembro de 2008

Hotel Luzeiros, Fortaleza, CE

Informações em:

<http://www.oceano.org.br/sbeel/index.html>



### XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia

25 a 30 de janeiro de 2009

Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, Cuiabá, MT

Informações em:

<http://www.xviiiibi.com.br/>

## Anúncios

**PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA ANIMAL**

unesp  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de São José do Rio Preto - SP  
Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas

Mestrado  
Doutorado

Recomendado pela CAPES - nível 4

**Coordenador:**

Prof.Dr. Francisco Langeani Neto

### UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Campus de São José do Rio Preto, SP  
Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas

**Seleção 2008/2009**

**Inscrições:** 1 a 21 de novembro de 2008

**Seleção:** 3 a 6 de dezembro de 2008

**Vagas para 2009:** 15 (Mestrado) 12 (Doutorado)

**Linhas de Pesquisa:** Biologia Estrutural, Ecologia e Comportamento, Sistemática e Evolução

**Informações:** Secretaria de Pós-graduação

Rua Cristóvão Colombo 2265, Jardim Nazareth, 15054-000 São José do Rio Preto, SP.

Fone: (17) 3221-2444, Fax: (17) 3221-2496, e-mail: pos@ibilce.unesp.br

<http://www.ibilce.unesp.br/posgraduacao/index.php>

## Participe do Boletim SBI

**Envie as suas contribuições para os próximos números.**

Seus artigos, fotos para o "Peixe da vez", contribuições, notícias e outras informações de interesse da Sociedade podem ser enviados diretamente para a secretaria <contato.sbi@gmail.com>, preferencialmente em anexo. Contamos com a sua participação!



## Aumentando o cardume...

**Andrea Tonolli Thomaz**

**Barbara Borges Calegari**

**Camila Muraneto Kusma**

**Cleber Valim Alexandre**

**Giovanni Neves M. da Silva**

**Guilherme Laizola F. Correa**

**Hernán Lopez Fernandez**

**Juliana Mariani Wingert**

**Luis Carlos P. M. Soares**

**Maeda Batista dos Anjos**

**Marcos Cesar de Oliveira Santos**

**Mariana Bissoli de Moraes**

**Nicelly Braudes A. Nascimento**

**Pablo Davi Kirchheim**

**Renato Bolson D. Corte**

**Renato H. Ache de Freitas**

**Renildo Ribeiro Oliveira**

**Rodrigo Fernandes**

**Tatiana Schmidt Dias**

**Você ainda não é associado?**

**Filie-se à SBI**

Faça parte deste grupo e seja o próximo membro deste cardume. Além de conseguir descontos em eventos organizados pela SBI, você receberá o periódico científico oficial da Sociedade, *Neotropical Ichthyology*. Nossa Ficha de Inscrição encontra-se no final deste Boletim com informações necessárias para a sua filiação.

## Expediente

**Sociedade Brasileira de Ictiologia**  
C.N.P.J.: 53.828.620/0001-80

### **DIRETORIA (BIÊNIO 2007-2008)**

**Presidente:** Dr. Paulo Andreas Backup (backup@acd.ufrj.br)

**Secretário:** Dr. Marcelo Ribeiro de Britto (mrbritto2002@yahoo.com.br)

**Tesoureiro:** B.Sc. Renato Massaaki Honji (tesouraria.sbi@gmail.com)

### **CONSELHO DELIBERATIVO**

**Presidente:** Dr. Roberto Esser dos Reis (reis@puccs.br)

**Membros:** Dra. Ierecê Maria de Lucena Rosa (ierecerosa@yahoo.com.br)

Dr. José Sabino (sabino-jose@uol.com.br)

Dr. Luiz Roberto Malabarba (malabarbar@ufrgs.br)

Dra. Ana Lúcia Vendel (analuciavendel@gmail.com)

Dra. Emiko Kawakami de Resende (emiko@cpap.embrapa.br)

Dr. Mauricio Hostim-Silva (hostim@univali.br)

**Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia Nº 90**

**Elaboração:** Diretoria SBI

**Editoração:** Marcelo Ribeiro de Britto

**Secretaria da SBI:** Setor de Ictiologia, Depto. de Vertebrados, Museu Nacional/UFRJ. Quinta da Boa Vista s/n, São Cristóvão. 20940-040 Rio de Janeiro/RJ.

E-mail: contato.sbi@gmail.com

<http://www.sbi.bio.br>

**Os conceitos, idéias e comentários expressos no Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia são de inteira responsabilidade da Diretoria da SBI ou de quem os assinam.**

Caso não queira receber futuras edições deste boletim, envie um email para contato.sbi@gmail.com com a palavra REMOVE no campo assunto.

A SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA, SBI, 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). - Artigo 1º do Estatuto da Sociedade Brasileira de Ictiologia.

# SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA SBI

## Formulário Único

**Filiação, refiliação, atualização de endereço, pagamento de anuidades**  
(inclui assinatura da revista *Neotropical Ichthyology*)/ Address update and/or payment of annual dues  
(*Neotropical Ichthyology* subscription)

Cadastro: \_\_\_\_\_ (USO DA SBI/SBI use only)

Nome/Name: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento/Born: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Instituição/Institution: \_\_\_\_\_

Endereço de Correspondência/Mail address: \_\_\_\_\_

CEP/Zip: \_\_\_\_\_ Cidade/City: \_\_\_\_\_ Estado/State: \_\_\_\_\_

País/Country: ( ) Brasil. ( ) Outro/Other \_\_\_\_\_

Tel/Phone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Fax: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Graduação/Degree: \_\_\_\_\_ Titulação/Title: \_\_\_\_\_

Área de Interesse (Região/Bacia Hidrográfica)/Area of interest (Geographic Region/Drainage): \_\_\_\_\_

Linha de Pesquisa/Area of research: \_\_\_\_\_

### MARQUE AS OPÇÕES PERTINENTES/CHECK APPLICABLE OPTIONS:

( ) Anuidades/Annual dues (anos/years: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_)

( ) Profissionais/Regular members: **R\$ 100,00** ( ) Estudantes/Certified students: **R\$ 50,00**

( ) Taxa para bibliotecas, instituições e outros (assinatura da revista *Neotropical Ichthyology*)/Library, Institution, and non-member rate (subscription of *Neotropical Ichthyology*): **R\$ 300,00**

( ) Taxa de filiação (novos associados)/Affiliation fee (new members only): **R\$20,00**

( ) Taxa de re-filiação (mandatória para sócios com anuidades atrasadas)/Reinstatement fee of discontinued membership: **R\$20,00**

( ) Atualização de endereço (sem custo)/Address update (no cost)

Total: R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ Reais)

### ESCOLHA UMA DAS FORMAS DE PAGAMENTO/CHOOSE FORM OF PAYMENT:

1. ( ) Estou enviando cheque nº \_\_\_\_\_ do Banco \_\_\_\_\_ nominal à Sociedade Brasileira de Ictiologia, no valor de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ).  
Check enclosed (R\$ drawn in a Brazilian Bank): check nº \_\_\_\_\_ Bank \_\_\_\_\_ payable to "Sociedade Brasileira de Ictiologia", R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ).

2. ( ) Solicito debitados em meu cartão de crédito VISA/ Please charge my VISA card:

Nome (como no cartão)/Name (as in card) \_\_\_\_\_

Número/Card number \_\_\_\_\_ Validade/Expiration date \_\_\_\_\_

Assinatura/Signature \_\_\_\_\_

3. ( ) Solicito envio de boleto bancário para o endereço de correspondência (Option for residents in Brazil only)

### Endereço da Tesouraria/ Send form with payment to:

Sociedade Brasileira de Ictiologia

A/C Renato Honji

Dept. de Fisiologia

Instituto de Biociências

Universidade de São Paulo

Rua do Matão, Trav. 14 N321

05508-900 São Paulo, SP, Brasil

As duas logomarcas mais votadas durante a XVII Assembléa Extraordinária, cuja definitiva será escolhida na XVII Assembléa Ordinária, a ser realizada no XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia.

Modelo 1



SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE  
ICTIOLOGIA

Modelo 2



SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE  
ICTIOLOGIA