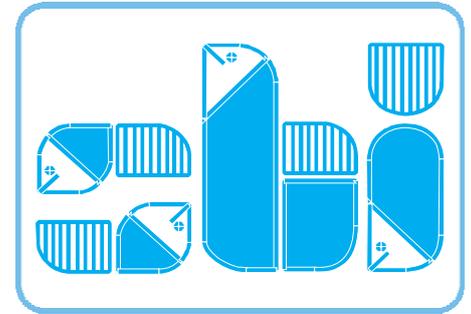


BOLETIM SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA



ISSN 1808-1436

Rio de Janeiro
MARÇO - 2007

No
86

Utilidade Pública Municipal: Decreto Municipal 36.331, São Paulo
Utilidade Pública Estadual: Decreto Estadual 42.825, São Paulo
Utilidade Pública Federal: Portaria Federal 373 de 12 de maio de 2000

Editorial

Você está recebendo um Boletim com um novo visual, mais leve e adaptado à impressão em impressoras convencionais. O objetivo desta mudança é incentivar a impressão do Boletim, reduzindo os custos com tinta e facilitando sua leitura *off line* e distribuição entre os alunos e colegas.

Além do novo visual, este número do Boletim Informativo marca o início da atuação da Diretoria eleita durante a XVI Assembléia Geral Ordinária da Sociedade Brasileira de Ictiologia, realizada em 31 de janeiro de 2007, durante o XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia. A nova Diretoria sente-se orgulhosa do grau de maturidade atingido pela Sociedade, que agora entra em seu vigésimo quinto ano! Vamos comemorar o aniversário da SBI organizando um Simpósio sobre Biogeografia e Sistemática de Peixes Neotropicais em Fevereiro de 2008, em conjunto com a Sociedade Brasileira de Zoologia, que nos abrigou durante os primeiros anos de nossa existência. O Simpósio, que está sendo coordenado pelo colega Francisco Langeani Neto, fará parte do XXVII Congresso Brasileiro de Zoologia, que se realizará em Curitiba. E já começamos com uma vantagem para nossos associados: Quem é sócio da SBI pagará os mesmos valores de inscrição pagos pelos associados da SBZ.

Também já temos definido o local do próximo Encontro Brasileiro de Ictiologia que será realizado em 2009 na Universidade Federal de Mato Grosso, em Cuiabá, sob a coordenação do colega Francisco Machado. Assim, com dois anos de antecedência já temos definida uma intensa

programação científica. Por outro lado, a *Neotropical Ichthyology*, nossa revista científica segue firmando-se como padrão de qualidade internacional. O reconhecimento oficial deste padrão de qualidade veio na forma de apoio financeiro concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Com nossa Sociedade funcionando tão bem, a nova Diretoria poderá se dedicar a vários projetos específicos de curto e longo prazo. Iniciaremos re-avaliando a atuação dos Grupos Temáticos e atualizando o portal da SBI na Internet. Junto com a atualização do portal estaremos estudando formas de integrar o cadastro *on line* dos associados à base de dados da Tesouraria, de forma a assegurar um eficiente gerenciamento das anuidades e da distribuição da *Neotropical Ichthyology*. Paralelamente vamos procurar opções para escolher nossa nova logomarca. A médio prazo estamos iniciando a elaboração de um Planejamento Estratégico Participativo para nortear o funcionamento da SBI no período de 2008 a 2018. Para isto e muito mais contamos com sua participação! Envie suas sugestões e contribuições para o endereço buckup@acd.ufrj.br.

Imprima este Boletim e distribua entre seus alunos e colegas. Vamos divulgar a SBI!

Paulo A. Buckup
Presidente
Sociedade Brasileira de Ictiologia

Nesta edição:

XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia	p. 2
Participação de sócios em reunião mundial de especialistas em peixes	p. 3
Uma viagem às coleções ictiológicas da Colômbia	p. 4
Pólo de Piscicultura Ornamental de Muriaé: fonte dispersora de espécies exóticas	p. 5
Sobre a ocorrência, distribuição e abundância de tubarões Lamniformes	p. 6
Mudança de logomarca da SBI	p. 9

Reavaliação de grupos temáticos	p. 9
Eventos	p. 9
Peixe da vez	p. 10
Desovas no período	p. 10
Novas publicações	p. 10
Aumentando o cardume	p. 11

XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia

Mauricio Hostim Silva
(hostim@univali.br)

O XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia realizado na Universidade do Vale do Itajaí, UNIVALI, cidade de Itajaí, SC, no período de 28 de janeiro a 01 de fevereiro de 2007, contou com a participação de 1.133 participantes oriundos do Brasil e do exterior (Argentina, Uruguai, Paraguai, Peru, Chile, Venezuela, Colômbia, México, Estados Unidos, Portugal), englobando pesquisadores/docentes (253) e estudantes (880) de diferentes instituições.

O evento atendeu plenamente às expectativas da comissão organizadora pelo alto nível das palestras apresentadas (14), mesas-redondas (12 envolvendo 56 pesquisadores), *workshops* (oito envolvendo 42 pesquisadores). O evento contou ainda com a realização de 21 mini-cursos que abrangeram distintas abordagens na área da ictiologia. O total de trabalhos apresentados foram 1.039 divididos entre apresentações orais e painéis (Fig. 1). Este grande número de trabalhos refletiu-se numa efetiva participação de acadêmicos, professores, pesquisadores e órgãos governamentais e não-governamentais bem como na qualidade dos trabalhos e na diversidade dos temas abordados: Educação ambiental e Etnoictiologia (6 trabalhos); Gestão e Conservação (117 trabalhos); Recursos Pesqueiros (153 trabalhos); Sistemática e Taxonomia (226 trabalhos).



Fig. 1. Apresentação de painéis durante o XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia (janeiro/2007).

Todos os participantes foram unânimes na qualidade de excelência do evento realizado, destacando-se o elevado número de trabalhos apresentados por acadêmicos de graduação e pós-graduação (730) e o restante apresentado por professores, profissionais e pesquisadores da área de ictiologia.

No XVII EBI, foi realizada a Feira ICTIOBRASIL que contou com a participação de ONGs, Livrarias e Empresas na área de Mergulho e Artesanato. Vale ressaltar, também, a

realização do “Concurso de Fotografias”, com fotos inscritas em diferentes categorias.

Um dos pontos altos do evento foi o estreitamento dos intercâmbios científicos com os países latino-americanos, sendo que as mesas redondas foram muito participativas e desencadearam uma proposta para um possível Congresso Latino-Americano de Ictiologia, o qual deverá ser debatido até o próximo EBI que será realizado em Cuiabá (MT).

Ainda como produto das atividades do encontro, ressalta-se a futura publicação dos resultados obtidos nas diversas discussões dentro dos *workshops* e mesas redondas.

Destaca-se neste evento a grande importância da Pós-Graduação, uma vez que a comissão organizadora do evento desde a inscrição facilitou a participação desta categoria proporcionando o valor da inscrição como estudante. Isso levou ao grande número de participantes nesta categoria, os quais auxiliaram os ministrantes de mini-cursos e apresentaram trabalhos em forma oral e painel. Os alunos de Pós-Graduação também participaram da comissão organizadora, bem como da comissão técnica do evento, em especial aqueles que estão em nível de doutorado (Fig. 2).



Fig. 2. Comissão técnica e organizadora do XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia.

Na avaliação da comissão organizadora, o XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia atingiu todos os seus objetivos, especialmente no que se refere a promover o intercâmbio entre estudantes e profissionais que atuam na área de ictiologia.

Laboratório de Ciências Ambientais, Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). ■

Reunião mundial de especialistas em peixes

Roberto Esser dos Reis
(reis@pucrs.br)

As ameaças aos peixes de água doce do mundo foram discutidas neste março por importantes especialistas representantes dos cinco continentes. Uma reunião de cinco dias reuniu conservacionistas e taxônomos de peixes de todo o mundo em um esforço concentrado para determinar quais são as dificuldades enfrentadas pelas cerca de 14 mil espécies de peixes de água doce do planeta. Mudanças climáticas, sobrepesca, poluição, construção de barragens e destruição de habitats são as principais causas de ameaça à sobrevivência dos peixes de água doce, e os efeitos já se fizeram sentir na bacia Amazônica, onde aproximadamente quatro mil espécies estiveram sob risco ano passado, numa das piores secas que a região já passou.

Em um esforço global para discutir esses problemas, o Zoológico de Chester, na Inglaterra, promoveu pelo terceiro ano consecutivo um encontro do *Freshwater Fish Specialist Group* (Fig. 1) uma colaboração entre a IUCN (*The World Conservation Union*) e a *Wetlands International*, duas das principais ONGs de conservação da natureza. Dr. Reid afirmou que: “peixes de água doce são extraordinariamente importantes



Fig. 1. Participantes do *Freshwater Fish Specialist Group* (FFSG) reunidos em Chester, Inglaterra (fevereiro/2007).

para a conservação em todo o mundo e representam o maior grupo de vertebrados do planeta. Eles sustentam o emprego de milhões e alimentam bilhões de pessoas”.

O *Freshwater Fish Specialist Group* (FFSG) foi formado há dois anos e é composto por um coordenador de cada uma das grandes regiões mundiais, incluindo América do Sul, Central e do Norte, Europa, Oriente Médio, sudeste da Ásia, norte e oeste da África, África Central, e Austrália e Oceania. O coordenador do FFSG para a América do Sul, o sócio da SBI, Dr. Roberto E. Reis, revelou: “ao longo deste ano uma extensa rede de

especialistas será formada em cada região, para então iniciar a execução os planos de ação determinados em Chester”.

O encontro foi coordenado pelo Diretor Geral do Zoológico de Chester, Dr. Gordon McGregor Reid, e reuniu 25 especialistas de todos os continentes para elaborar planos de ação que visam identificar e monitorar a situação, divulgar o trabalho em progresso e desenvolver uma estratégia global para a conservação dos peixes de água doce. Durante essa reunião do FFSG, 15 outros ictiólogos de todo o mundo foram convidados, entre eles o sócio da SBI Dr. Flávio C. T. Lima, para determinar quais peixes serão considerados como ameaçados pela Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN.

O FFSG oferece suporte e orientação para governos e agências de vida silvestre globalmente nas questões críticas envolvendo peixes. O grupo apóia projetos selecionados de conservação, incluindo um projeto de muitos milhões de dólares na bacia do rio Congo na África e outro no Oriente Médio.

Fatos notáveis:

- Peixes de água doce representam cerca de 26% da produção de pesca anual de todo o mundo (34,2 milhões de toneladas de peixes de água doce são pescados ou cultivados anualmente).
- Pouco mais de 4% da proteína animal consumida no mundo provem de peixes de água doce.
- Pelo menos 27 milhões de toneladas de peixes de água doce são consumidos anualmente para alimentação, e outras oito milhões de toneladas são usadas todos os anos para produtos não alimentares como óleo e ração animal.
- Acima de 68% desse consumo ocorre em países em desenvolvimento.
- Apenas no rio Mekong, no sudeste da Ásia, 52 milhões de pessoas dependem dos peixes de água doce como meio de vida e para nutrição.
- Peixes de água doce vivem nos ambientes mais frágeis do planeta e, por isso, são um dos grupos de animais mais ameaçados necessitando da nossa intervenção para sua sobrevivência.
- A cada ano são descobertas mais de 300 novas espécies de peixes, a maioria deles de água doce.

Laboratório de Ictiologia, Museu de Ciência e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCP/PUCRS). ■

Uma viagem às coleções ictiológicas da Colômbia

Vinicius de Araújo Bertaco
(ubertaco@puccs.br)

A coleção de peixes de água doce do *Instituto Alexander von Humboldt* (IAvHP), em Villa de Leyva, tem cerca de 8600 lotes catalogados, representando cerca de 75% das espécies reconhecidas e abrangendo as cinco zonas geográficas para o país (Amazonas, Orinoco, Magdalena-Cauca, Pacífico e Caribe). O acervo está disponível a toda comunidade de ictiólogos nacional e internacional. Os dados da coleção estão armazenados no programa Specify e em fase de implementação na página da instituição. Toda a coleção está muito bem preservada e acondicionada em armários compactadores de metal (Fig. 1). A principal linha de pesquisa é o conhecimento e conservação da biodiversidade de peixes. O laboratório possui um amplo espaço físico, equipamentos e bibliografias disponíveis para os pesquisadores visitantes. Está localizada no município de Villa de Leyva, no Departamento de Boyacá, Colômbia. Em 2005, Maldonado-Ocampo et al, publicaram um excelente guia de campo, "*Peces de los Andes de Colombia*", onde estão muito bem caracterizadas e ilustradas 183 espécies. Para mais informação contatar o curador da coleção de peixes Javier Maldonado-Ocampo e/ou acessar o endereço eletrônico "www.humboldt.org.co".



Fig. 1. Armários compactadores do *Instituto Alexander von Humboldt*.

A coleção de peixes do *Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia* (ICN), em Bogotá, contém representantes de todas as zonas geográficas do país, com algumas bacias hidrográficas melhor amostradas, como o rio Catatumbo e o médio rio Amazonas na região de Leticia que originaram dois livros: "*Peces del Catatumbo*", e

o "*Peces del medio Amazonas Región de Leticia*". Esse último contém 350 espécies muito bem caracterizadas e ilustradas, e foi recentemente divulgado no "II Congresso Colombiano de Zoología", ocorrido em novembro de 2006, em Santa Marta, no qual tive a oportunidade de participar. A linha de pesquisa abrange taxonomia e conservação da biodiversidade de peixes de água doce e marinho. O laboratório de Ictiologia possui um bom espaço e equipamentos disponíveis para os visitantes. O curador da coleção de peixes é o José Ivan Mojica. Mais informações na página "www.unal.edu.co/icn".

Com essas visitas, eu analisei dezenas de lotes e centenas de exemplares de *Hemibrycon* e de outros gêneros, no âmbito do meu projeto de doutorado "Revisão e filogenia do gênero *Hemibrycon* (Characiformes: Characidae)", sob a orientação do Prof. Dr. Luiz R. Malabarba, uma vez que nas bacias hidrográficas da Colômbia ocorrem a maioria das espécies deste gênero. Foram realizadas várias medidas e contagens em cada peixe, e alguns foram fotografados (Fig. 2). Agora, todos esses dados obtidos serão analisados e comparados com o auxílio de métodos estatísticos comumente empregados em estudos de taxonomia e sistemática de peixes. Parte desse material será emprestada e enviada para a complementação do estudo no MCP. A princípio, nenhuma espécie nova do gênero para a Colômbia foi descoberta, mas a viagem foi fundamental para o desenvolvimento do meu projeto de doutorado que será concluído no final de 2007.



Fig. 2. *Hemibrycon jelskii*, IAvHP 6189, 89.9 mm CP.

Ambas as instituições possuem um acervo significativo e valioso que podem muito bem representar a real diversidade de peixes que ocorre em todas as bacias hidrográficas contidas naquele país.

Agradeço aos pesquisadores Javier Maldonado-Ocampo e Juan D. Gregory (IAvHP), e Germán Galvis, Francisco Villa-Navarro, Yesid L. Pinto e Iván Mojica (ICN) pela ajuda e assistência durante a minha permanência na Colômbia.

Faculdade de Biociências e Laboratório de Ictiologia, Museu de Ciência e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCP/PUCRS). ■

Pólo de Piscicultura Ornamental de Muriaé, Estado de Minas Gerais: maior fonte dispersora de espécies exóticas do Brasil

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

Invasões biológicas é o segundo maior problema ambiental no planeta Terra. De acordo com Cohen & Carlton (1998), nos últimos séculos, milhares de espécies não-nativas tem se dispersado fora de suas regiões de origem por ação antrópica as quais estabeleceram populações auto-sustentáveis em várias partes do mundo. Muitos destes organismos tem afetado profundamente a abundância e diversidade da biota nativa nas diversas regiões invadidas (Fuller et al., 1999).

Apesar destas invasões ocorrerem, dados sobre este tema são raros no Brasil e América do Sul. Neste trabalho, foi analisado uma síntese de dados relacionados ao maior pólo de piscicultura ornamental do país localizado na micro-região de Muriaé, zona da mata do estado de Minas Gerais, bacia do rio Paraíba do Sul, sudeste do Brasil (Fig. 1).

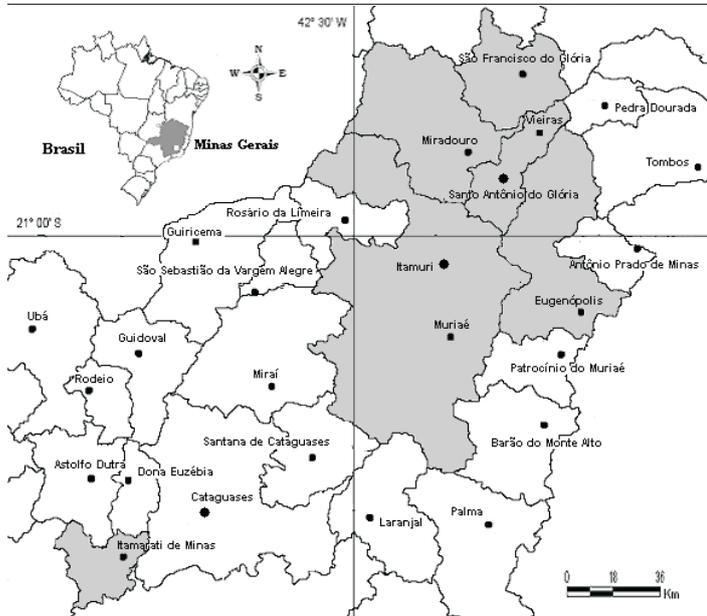


Fig. 1. Principais municípios (cinza) formadores do Pólo de Piscicultura Ornamental de Muriaé..

Reuniu-se dados publicados (Magalhães et al, 2002, Magalhães, 2006) e não publicados, complementados com trabalhos de campo. Foram identificadas espécies de plantas, invertebrados e vertebrados (Figura 2), num total de 56 espécies não-nativas originadas da Ásia (n = 23), América do Sul (n = 15), América Central, Eurásia (n = 5), América do Norte e África (n = 4). Estas espécies estão introduzidas em 6 municípios e 2 distritos da região (Tabela 1).

O início das atividades de piscicultura ornamental começou em 1979 (Vidal Júnior & Costa, 2000) e esta região compreende seis municípios (Muriaé, Miradouro, Itamarati de Minas, São Francisco do Glória, Vieiras, Eugenópolis) e dois distritos (Itamuri, distrito de Muriaé e Santo Antônio do Glória, distrito de Vieiras) que possuem uma grande concentração de pisciculturas ornamentais com cerca de



Fig. 2. Algumas espécies não-nativas encontradas nos ecossistemas do Pólo de Piscicultura Ornamental de Muriaé. A) ambulia-anã *Limnophila sessiliflora*, B) caranguejo chama-maré *Uca rapax*, C) carpa *nishikigoï Cyprinus carpio*, D) rã-touro *Rana catesbeiana*.

250 produtores e 3.000 tanques de terra e alvenaria (a maioria sem dispositivos protetores como telas nas saídas dos canos efluentes para se evitar as fugas) os quais cultivam entre 50 a 60 espécies e variedades como o japonês *Carassius auratus* (Linnaeus), carpa *nishikigoï Cyprinus carpio* Linnaeus, guppy *Poecilia reticulata* Peters, espadinha *Xiphophorus hellerii* Heckel, plati *Xiphophorus maculatus* (Günther), molinésia *Poecilia velifera* (Regan), colisa *Colisa lalia* (Hamilton), acará-bandeira *Pterophyllum*

Tabela 1. Espécies não-nativas coletadas em ecossistemas localizados no pólo de piscicultura ornamental de Muriaé, Estado de Minas Gerais, Brasil.

Grupo taxonômico	Número de espécies	Continentes de origem	Municípios e distritos registrados
Macrófitas aquáticas	1	América do Norte	TMD
	1	América do Sul	V
	1	Ásia	V
Moluscos (caramujos)	2	Eurásia	V
Crustáceos (lagostim)	1	América do Norte	MI
	1	América do Sul	MU
	1	Eurásia	TMD
Peixes (ornamentais)	1	América do Norte	V, MI, SFG, SAG
	5	América Central	MU, V, MI, SFG, SAG
	13	América do Sul	MU, V, MI, E, IM, I, SFG
	2	Eurásia	MU, V, E, SFG, I
	4	África	MU, V, MI
	22	Ásia	MU, V, MI, E, SFG, SAG
Anfíbios (rã)	1	América do Norte	MU, V, E, I, SFG, SAG
Total	56	6	11

TMD: todos os municípios e distritos, MI = Miradouro, MU = Muriaé, V = Vieiras, E = Eugenópolis, IM = Itamarati de Minas, SFG = São Francisco do Glória, I = Itamuri, SAG = Santo Antônio do Glória.



scalare (Lichtenstein), ramirezi *Mikrogeophagus ramirezi* (Myers & Harry) e mato-grosso *Hyphessobrycon eques* (Steindachner) (Rasguido & Albanez 2000; Vidal Júnior 2003). Para 40% dos produtores, a atividade é o principal recurso de renda (Vidal Júnior & Costa 2000). Há também o cultivo em menor escala (separado ou associado a peixes ornamentais) de plantas, invertebrados e anfíbios (Magalhães, observação pessoal).

Devido ao grande número de espécies não-nativas concentradas na região e ausência de outros locais similares registrados na literatura brasileira, esta pode ser considerada como a mais invadida do Brasil. Dois principais fatores contribuem para as introduções nesta região: 1) fugas dos tanques devido a falta de cuidado no manejo e transbordamento dos mesmos no período chuvoso (novembro a fevereiro) e 2) ausência de esclarecimentos sobre a questão pois a maioria das pessoas que trabalha no pólo de piscicultura ornamental de Muriaé não tem consciência do problema das invasões. Elas sabem das fugas, mas não percebem o perigo que este evento pode causar. De acordo com entrevistas, tais fugas ocorrem desde o início dos anos 80 e espécies nativas já são afetadas com a infestação do lambari *Astyanax bimaculatus* (Linnaeus) pelo exótico verme-âncora *Lernaea cyprinacea* (Linnaeus) em um córrego localizado no município de Vieiras (Magalhães, 2006).

Para evitar estes problemas citados na região, é necessário seguir medidas preventivas como: a) reconstrução de tanques fora de áreas inundáveis dos córregos e represas, b) colocação de telas protetoras nas saídas dos efluentes dos tanques desde que estes sejam reconstruídos fora de áreas inundáveis, c) uso de filtros de areia e cascalho que permita a passagem somente da água dos tanques, d) quarentena/profilaxia de peixes

contaminados e e) educação ambiental c/ as pessoas que estão envolvidas direta e indiretamente no pólo de piscicultura ornamental.

Enquanto não houver providências imediatas como as citadas, as fugas nos 3.000 tanques continuarão e assim, ameaçando as espécies nativas da região.

Referências

- Cohen, A.N. & J.T. Carlton. 1998. Accelerating invasion rate in a highly invaded estuary. *Science* 279: 555-558.
- 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*, 613 p.
- Magalhães, A.L.B. 2006. First record of lernaeciosis in a native fish species from a natural environment in Minas Gerais state, Brazil. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences* 1: 8-10.
- 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, Série Zoologia*, 15: 265-278.
- Rasguido, J.E.A. & J.R. Albanez. 2000. Piscicultura em Minas Gerais. *Informe Agropecuário* 21: 32-37.
- Vidal Júnior, M.V. 2003. Peixes ornamentais: reprodução em aquicultura. *Informe Agropecuário* 23: 22-27.
- Vidal Júnior, M.V. & S. M. Costa. 2000. A produção de peixes ornamentais em Minas Gerais. *Informe Agropecuário* 21: 44-47.

Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre, Centro Universitário UNA, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). ■

Sobre a ocorrência, distribuição e abundância de tubarões Lamniformes no ambiente oceânico do sul do Brasil e águas internacionais adjacentes

Santiago Montealegre-Quijano*; Vitória Chaves**; Carolus M. Vooren*** & Jules M. R. Soto****

A Ordem Lamniformes agrupa sete famílias, todas representadas no Brasil (Soto, 2001). São tubarões de grande porte que ocorrem em ambientes oceânicos e costeiros. Caracterizam-se por possuírem nadadeira anal, cinco fendas branquiais, ausência de espinhos nas nadadeiras dorsais, olhos posicionados à frente da boca e ausência de membrana nictitante (Compagno, 1984). No Brasil, a pesca com espinhel pelágico surgiu no final da década de 50 (Amorim, 1992). Desde então tubarões oceânicos têm sido capturados e comercializados, porém pouco conhecimento tem sido gerado acerca da ecologia e biologia da maioria das espécies.

No presente trabalho se comenta sobre a ocorrência de algumas das espécies pouco abundantes ou de difícil observação e são discutidos os resultados obtidos acerca do padrão de distribuição e abundância da espécie mais

freqüente da Ordem Lamniformes.

Durante o período de 2004 a 2005, foram realizados seis embarques na frota espinheira sediada em Itajaí (SC), que opera no talude continental das regiões Sudeste e Sul do país e em águas internacionais adjacentes. As saídas foram distribuídas em todas as estações do ano, sendo duas no verão (fev/04 e mar/05), uma no outono (jun/04), duas no inverno (set/04 e jul/05) e uma na primavera (dez/05). O petrecho de pesca é um espinhel pelágico de superfície, com linha mestra de monofilamento, com comprimento de 70 a 80 km, que atua no domínio epipelágico entre 40 e 100 m de profundidade. O número de anzóis por lance varia entre 800 e 1100, dependendo da velocidade de navegação e condições ambientais. A isca usada pode ser lula (*Illex argentinus*), bonito (*Katsuwonus pelamis*) e/ou ocasionalmente o peixe-prego (*Ruvettus pretiosus*). O

aparelho é largado sempre no final da tarde (5:30pm), processo que dura até a meia noite, e recolhido no dia seguinte a partir das cinco horas da manhã. Em cada lance é registrada a posição de início e fim do lançamento e do recolhimento, a temperatura de superfície do mar, o número de anzóis utilizado, os horários de início e fim de largada e recolhida e observações ambientais pertinentes. Cada tubarão capturado é identificado, e sempre que possível medido, sexado, a condição reprodutiva verificada e o peso da carcaça registrado. Os embarques realizados permitiram amostrar as capturas de 92 lances de pesca, com esforço total de 95.689 anzóis, entre as latitudes 23 e 38°S e as longitudes 29 e 52°W (Fig. 1).

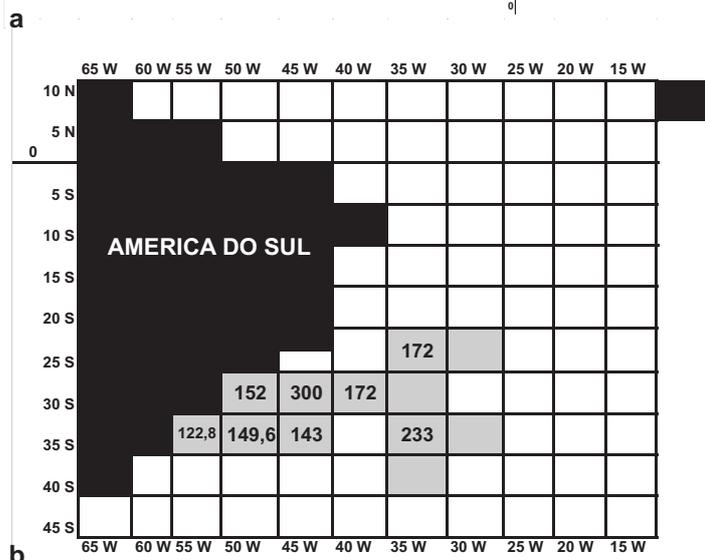
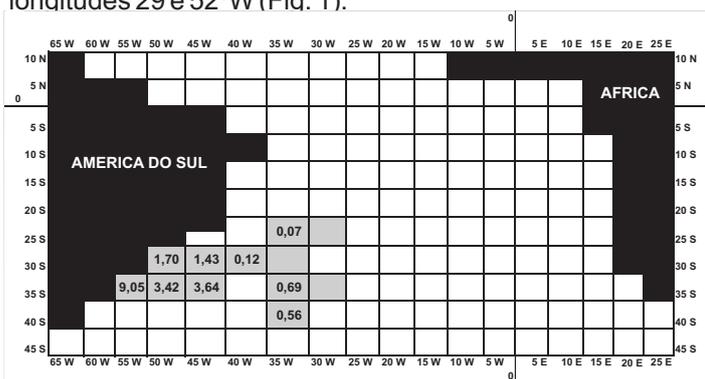


Fig. 1. Área do oceano Atlântico sul-ocidental que foi amostrada, dividida em quadrantes de 5x5 Lat-Long. Apresenta-se o padrão de distribuição espacial dos valores da abundância relativa (CPUE) (a) e do tamanho médio dos indivíduos (CF) (b) de *Isurus oxyrinchus* durante todo o período de estudo.

No período de estudo, tubarões Lamniformes de quatro famílias, cinco gêneros e seis espécies ocorreram nas capturas de espinhel pelágico de superfície da área de estudo (Tabela 1). Observou-se que neste tipo de pesca, a Ordem Lamniformes está representada principalmente pelo tubarão-anequim (*Isurus oxyrinchus*) sendo a segunda espécie de tubarão mais capturada depois do tubarão-azul (*Prionace glauca*) (Montealegre-Quijano *et al.*, 2005). Entretanto, no presente estudo o número total de indivíduos de tubarão-golfinho (*Lamna nasus*) foi superior ao de anequim devido a um evento fortuito, não representando o

Tabela 1. Lista das espécies de tubarões da ordem Lamniformes, indicando a respectiva família, o nome comum e o número de indivíduos (n), que ocorreram nas capturas com espinhel pelágico de superfície na área de estudo durante o período de 2004 a 2005.

Família	Espécie	Nome Comum	n
Odontaspidae	<i>Carcharias taurus</i> Rafinesque, 1810	Mangona	3
Pseudocarchariae	<i>Pseudocarcharias kamoharui</i> (Matsubara, 1936)	Tubarão-crocodilo	1
Alopiidae	<i>Alopias superciliosus</i> (Lowe, 1841)	Raposa / Rabudo	9
Lamnidae	<i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810	Anequim / mako	151
	<i>Isurus paucus</i> Guitart Manday, 1966	Anequim preto	2
	<i>Lamna nasus</i> (Bonnaterre, 1788)	Tubarão-golfinho	330

padrão geral de abundância das espécies nos desembarques da frota brasileira. A seguir são apresentados os resultados para cada espécie por família.

Odontaspidae: Três espécies desta família ocorrem no Brasil (Soto, 2001), sendo tubarões principalmente de hábito costeiro. Três indivíduos de *Carcharias taurus*, dois machos e uma fêmea, foram capturados em setembro de 2004 (inverno), acima de uma coluna d'água de 500 a 600 m, em um único lance e muito próximos entre si (33°41'S 50°44'W) (Fig. 2), fato que demonstra o comportamento gregário da espécie (Compagno, 1984). Os exemplares eram adultos, com comprimentos furcais (CF) de 175 e 187 cm os machos e 179 cm a fêmea. Os pterigopódios estavam bem calcificados, com 19,5 e 20 cm de comprimento desde a sua inserção. O ovário apresentava-se pouco desenvolvido e os úteros estavam vazios e estreitos. Somente o estômago de um indivíduo possuía itens alimentares, um indivíduo jovem de *Sphyrna zygaena* (tubarão-martelo) com comprimento de 52 cm da cabeça até o final da base da primeira nadadeira dorsal, que foi ingerido ao estar preso ao espinhel (Vooren *et al.*, 2004).

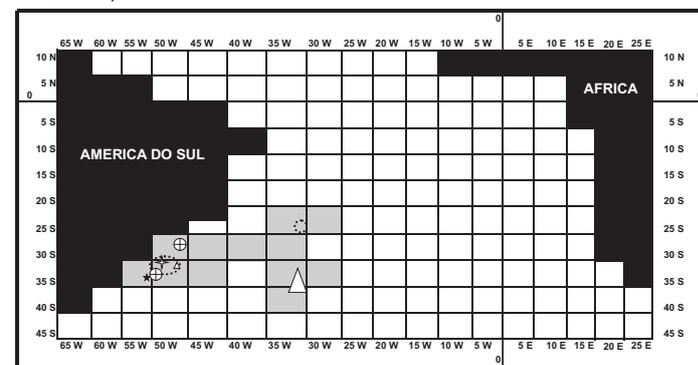


Fig. 2. Localização geográfica dos pontos e/ou áreas onde ocorreu a captura de tubarões Lamniformes durante o período de estudo no sul do Brasil e águas internacionais adjacentes.

Alopiidae: A família possui três espécies, duas das quais estão presentes no oceano Atlântico (Compagno, 1984), ambas ocorrentes no Brasil (Soto, 2001). Somente a espécie *Alopias superciliosus* foi capturada, com relativa baixa frequência (n=9; CPUE=0,09 indiv/1000anzóis), porém com abundância similar à observada por outros autores (Mancini & Amorim, 2002). Oito destes indivíduos (88,8%) foram capturados no talude continental em setembro de 2004 (CPUE=0,08), entre 29°50'S e 33°36'S e 46°47'W e 50°33'W,



sendo quatro fêmeas. O outro exemplar capturado ocorreu em março de 2005 na posição 24°24'S e 31°04'W (Fig. 2). O CF da espécie variou entre 175 e 198 cm, com média de 186 cm.

Lamnidae: O tubarão-golfinho (*Lamna nasus*) é uma espécie de águas temperadas a frias que ocorre com relativa baixa frequência nas capturas da frota brasileira. No presente estudo foram capturados 330 indivíduos (CPUE=3,45), sendo apenas dois no talude do RS (CPUE=0,02) em setembro de 2004 (inverno) (31°01'S 47°45'W, e 30°39'S 47°03'W; Fig. 2), uma fêmea de 66,5 cm CF e um macho de 124 cm CF. Os outros 328 indivíduos (CPUE=19,71) foram capturados em dezembro de 2005 (primavera): 162 fêmeas (CPUE=9,74), 139 machos (CPUE=8,35) e 27 de sexo não determinado. Todos os exemplares eram jovens com tamanhos entre 73 e 108 cm CF (média 82,4 cm CF). A captura desta fração da população ocorreu entre 33°02' e 37°02'S e entre 30°21' a 32°59'W (Fig. 2). *L. nasus* é considerada vulnerável no livro vermelho da IUCN. A estrutura de tamanhos observada no presente estudo pode indicar uma possível área de criação para a espécie. O gênero *Isurus* possui duas espécies, ambas presentes no Brasil (Soto, 2001). O anequim-preto (*I. paucus*) é uma espécie raramente capturada e cuja abundância é muito baixa em todo o mundo (Compagno, 1984), existindo poucos registros para o Brasil (Sampaio *et al.*, 2000). No presente estudo foi registrada a captura de dois indivíduos (CPUE=0,02), uma fêmea em junho de 2004 (outono), na posição 28°03'S e 46°18'W, com CF 198 cm, e um macho em setembro do mesmo ano (inverno), na posição 32°46'S e 49°13'W, com 164 cm CF (Fig. 2). *Isurus oxyrinchus* é a segunda espécie de tubarão mais capturada neste tipo de pesca. Considerando todas as épocas do ano, foi registrada a captura de 151 exemplares (CPUE=1,58), 70 machos, 68 fêmeas e 13 com sexo não determinado. A abundância desta espécie diminui com o aumento da temperatura, sendo maior no inverno em águas do talude continental (CPUE=5,23) e menor no verão em águas distantes do continente (CPUE=0,15) (Fig. 1a., Tabela 2); valores intermediários ocorrem no outono (CPUE=2,73) e na primavera (CPUE=0,39). De modo geral, não foram observadas diferenças na proporção sexual ($p>0,05$), mas quando analisada por épocas do ano, houve diferenças somente na primavera (Tab. 2) ($p<0,05$). Isto pode ser devido à localização da área de pesca nessa época, (34°-37°S), sendo no entanto preciso maior esforço amostral. A estrutura de tamanhos da população de *I. oxyrinchus* variou de 90 a 300 cm com média de 149,8 cm CF, não sendo observada diferença entre os sexos ($p>0,05$) (Tabela 2). O tamanho médio dos indivíduos por quadrante 5°Sx5°W é apresentado na Fig. 1b, não podendo ser obtidas conclusões a esse respeito devido à diferença nos respectivos esforços.

A implementação de medidas de manejo e controle são alternativas necessárias para garantir o sucesso reprodutivo e do ciclo de vida das populações de tubarões oceânicos. Reduzir o esforço pesqueiro em algumas áreas e/ou épocas

e criar áreas de proteção ambiental marinhas (APAM) são medidas que permitem manter rendimentos sustentáveis nas pescarias, sem afetar a diversidade biológica.

Tabela 1. Relação sazonal e total do número de indivíduos de *Isurus oxyrinchus* capturado no sul do Brasil e águas internacionais adjacentes, durante o período de 2004-2005, com suas respectivas proporções sexuais, valores de abundância (CPUE) e esforço amostral aplicado (f) em número de anzóis.

Mês	Fêmeas	Machos	??	F:M	Estação	CPUE	f
FEV	1	1	1	1,0	Verão	0,21	14195
JUN	27	16	5	1,7	Outono	2,73	17600
SET	29	36	2	0,8	Inverno	3,52	19054
MAR	1	1	0	1,0	Verão	0,10	19490
AGO	10	7	3	1,4	Inverno	2,30	8710
DEZ	2	7	2	0,3	Primavera	0,66	16640
TOTAL	70	68	13	1,0		1,58	95689

Referências

- Amorim, A.F. 1992. Estudo da biologia da pesca e reprodução do cação azul, *Prionace glauca*, no sudeste e sul do Brasil. Tese de Doutorado. UNESP, Rio Claro SP, 205pp.
- Coluchi, R. & Lessa, R. 2002. Aspectos morfométricos de *Pseudocarcharias kamoharai* do Atlântico sudoeste-equatorial. III RE-SBEEL:31.
- Compagno, L.J.V. 1984. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. FAO Fisheries Synopsis 12.
- Mancini, P.L. & Amorim, A.F. 2002. Análise da biologia e pesca de tubarão-raposa, *Alopias superciliosus*, capturado no litoral norte, sudeste e sul do Brasil. III RE-SBEEL:62.
- Montealegre-Quijano, S.; Carvalho, R.I. & Vooren, C.M. 2005. Sobre a distribuição e abundância de elasmobrânquios pelágicos no sul do Brasil. XVI EBI:107.
- Sampaio, C.L.; Guerreiro, W. & Olavo, G. 2000. Primeira ocorrência de *Isurus paucus* no litoral baiano, com revisão dos registros para o Brasil. II RE-SBEEL:76.
- Soto, J.M.R. 2001. Annotated checklist and bibliography of the coastal and oceanic fauna of Brazil. I. Sharks. Mare magnum 1:51-120.
- Vooren, C.M.; Montealegre-Quijano, S. & Soto, J.M.R. 2004. Ocorrência de tubarões-mangona oceânicos (*Carcharias taurus*) no sul do Brasil. IV RE-SBEEL:191.

*(s_mquijano@yahoo.com.br) Programa de Pós-graduação em Oceanografia Biológica, Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

** (vitche@gmail.com) Curso de Graduação em Oceanologia, FURG.

*** (doccmv@furg.br) Laboratório de Elasmobrânquios e Aves Marinhas, Departamento de Oceanografia, FURG.

**** (soto@univali.br) Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí (MOVI)/Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). ■



Notícias

SBI MUDARÁ SUA LOGOMARCA

Durante o XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia, a Assembléia Geral da SBI discutiu a possibilidade de modernizar a logomarca da Sociedade. A atual logomarca tem sido utilizada há mais de 20 anos quando um concurso entre os sócios resultou na sua escolha entre várias opções produzidas pelos próprios associados. Na época a disponibilidade de recursos gráficos computacionais ainda era limitada e as propostas foram produzidas de forma artesanal por alguns associados entusiasmados com a fundação da Sociedade. Com o crescimento da SBI, os associados têm sentido a necessidade de adotar uma nova logomarca, impondo um visual mais moderno que transmita de forma sóbria e eficiente o espírito de nossa organização. Assim, decidiu-se pela busca de um nova logomarca.

A Diretoria da SBI está empenhada em buscar opções para oferecer um leque de possibilidades para servir de base à adoção da nova logomarca e gostaria de contar com a colaboração dos sócios no sentido de indicar propostas de profissionais e artistas

gráficos especializados na elaboração de logomarcas. Assim conclamamos todos os sócios a enviar propostas de encaminhamento da escolha da nova logomarca, inclusive a indicação de empresas que possam fazer isto de forma profissional. Naturalmente, deve-se levar em conta que o orçamento da SBI é limitado, sendo portanto desejável a indicação de profissionais que possam elaborar estudos preliminares sem custos para a Sociedade.

Também serão bem vindas sugestões do texto básico que deverá ser enviado aos artistas gráficos para subsidiar a criação da nova logomarca. Este texto deve expressar de forma concisa os interesses e a missão da SBI, de modo a nortear o processo criativo. Aqueles associados que têm idéias sobre a nova logomarca, embora não tenham a habilidade gráfica para o trabalho de criação propriamente dito, podem colaborar enviando sugestões para esse texto.

As contribuições devem ser enviadas para o endereço buckup@acd.ufrj.br ■

GRUPOS TEMÁTICOS SERÃO REAVALIADOS

A Sociedade Brasileira de Ictiologia vem mantendo diversos Grupos Temáticos - grupos de associados com interesses comuns e organizados de forma a incrementar o intercâmbio de informações sobre tópicos especiais. Por decisão do Conselho Deliberativo da SBI, a Diretoria está avaliando a atuação dos atuais comitês. Somente terão continuidade os comitês ativos ou que atendam adequadamente as expectativas dos associados da SBI. Visando subsidiar o trabalho da Diretoria, solicita-se que os participantes destes grupos se manifestem através dos respectivos coordenadores sobre a conveniência de dar continuidade ao comitê. É importante observar que os Grupos Temáticos devem se caracterizar como uma atividade envolvendo os interesses dos associados da SBI de maneira geral. Não serão

considerados, portanto, grupos de pesquisa voltados para projetos específicos ou de cunho institucional, como por exemplo os Grupos de Pesquisa do CNPq. Eventualmente criaremos, na *web page* um espaço para divulgação de grupos de pesquisa de associados, onde poderão ser incluídos *links* para divulgação de grupos desta natureza. Os coordenadores de Grupos Temáticos que desejarem continuar atuando deverão enviar à Diretoria da SBI um plano de atividades para o biênio 2007/2008, detalhando os objetivos do grupo, a forma de atuação, dados do coordenador, *web page* do grupo, participantes e forma de participação no grupo.

As comunicações devem ser enviadas para o endereço buckup@acd.ufrj.br ■

EVENTOS



XXVII
CONGRESSO BRASILEIRO DE
ZOOLOGIA

17 a 21 de fevereiro de 2008
EXPOTRADE - CURITIBA - PR



LANÇAMENTO DO
SITE DO CONGRESSO
16 DE MARÇO DE 2007
www.cbz2008.com.br

ESTÃO ABERTAS AS INSCRIÇÕES PARA O
XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA

OS 400 PRIMEIROS INSCRITOS TERÃO 20% DE
DESCONTO SOBRE O VALOR DA TAXA DE INSCRIÇÃO,
INDEPENDENTE DA SUA CATEGORIA.

APROVEITE ESTA OPORTUNIDADE

INCREVA-SE!
www.cbz2008.com.br

INFORMAÇÕES
EQUIPE DE EVENTOS
TEL:41 3022 1247
E-MAIL: ekipe@ekipedeventos.com.br



IX SIMPOSIO
COLOMBIANO
DE ICTIOLOGÍA
ENCUENTRO
COLOMBO - VENEZOLANO
DE ICTIÓLOGOS

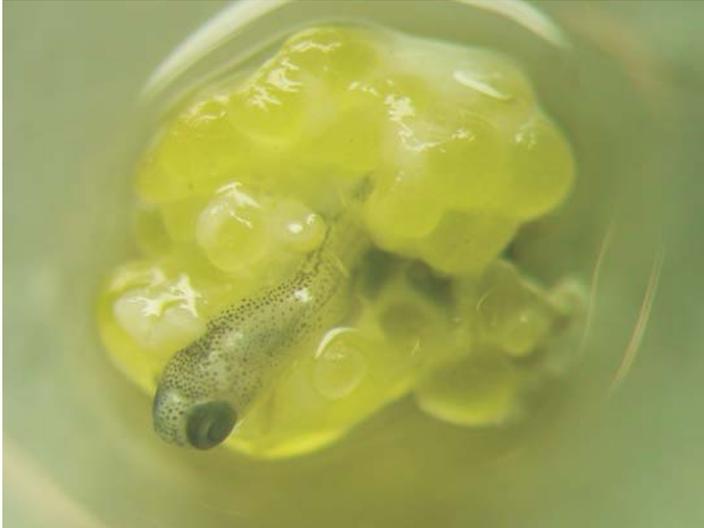
Del 26 al 28 de Septiembre de 2007
Santa Marta | Colombia | Sur América



IX SIMPOSIO COLOMBIANO DE ICTIÓLOGOS
Universidad del Magdalena - Asociación Colombiana de Ictiólogos



Peixe da vez



Gônadas de uma fêmea de *Pamphorichthys hasemani* (Henn) com alevino. Foto: Thais M.O. Siqueira, com lente de aumento de 10 x.

Desovas no período

Landim, M.I.P.F. 2007. Relações filogenéticas na família Cichlidae Bonaparte, 1840 (Teleostei: Perciformes). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, xix+445pp. E-mail: milandim@usp.br

Veríssimo-Silveira, R. 2007. Ultraestrutura da Espermiogênese e dos Espermatozoides de peixes da Subordem Characoidei (Teleostei, Characiformes): uma abordagem filogenética. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Botucatu, 131pp. E-mail: rosiverissimo@yahoo.com.br

Envie dados da sua monografia, dissertação ou tese defendida entre abril e junho de 2007 para que a divulguemos no próximo Boletim

Novas publicações



Catálogo das Espécies de Peixes de Água Doce do Brasil

ISBN 978-85-7427-018-0

Paulo A. Buckup, Naércio A. Menezes & Miriam S. Ghazzi

Museu Nacional

Informações e pedidos: Durante do XVII Encontro Brasileiro de Ictiologia ocorreu o lançamento do "Catálogo das Espécies de Peixes de Água Doce do Brasil". O catálogo, que contou com a participação de 39 especialistas, inclui 2.587 espécies conhecidas no início de 2007 e pertencentes a famílias de peixes que ocorrem exclusivamente em ambientes de água doce. Estas espécies distribuem-se em três classes de vertebrados, totalizando 517 gêneros válidos em 39 famílias pertencentes a nove ordens. O catálogo documenta o significativo aumento no conhecimento da biodiversidade brasileira registrado nos últimos anos. Diante desta diversidade biológica, o catálogo é uma ferramenta essencial não apenas para todos os ictiólogos especialistas, mas também para todos os profissionais que necessitam de informações básicas sobre a identidade e distribuição das espécies de peixes brasileiros. De cada espécie são apresentados o nome científico válido, o autor e data de descrição, a localidade-tipo, a distribuição geográfica e a documentação primária utilizada para estabelecer sua ocorrência no Brasil. Além disto, informa-se a categoria de ameaça de todas as espécies incluídas na Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção e em listas oficiais de estados e municípios.

O livro foi produzido como resultado do programa PRONEX /CNPq, e sua publicação contou com apoio do CNPq, da Conservação Internacional do Brasil e da Fundação Instituto para o Desenvolvimento da Amazônia FIDESA. O livro está sendo distribuído pela Associação Amigos do Museu Nacional SAMN. Informações adicionais podem ser obtidas no portal <http://www.mnrj.ufrj.br/catalogo/> ou diretamente em <http://146.164.124.136/Catalogo/Compra.htm> ■



Le fleuve, le barrage et les poissons Le Sinnamary et le barrage de Petit-Saut en Guyane Française

ISBN 2-7099-1581-2

Bernard de Mérona

IRD Éditions

Informações e pedidos: A obra apresenta uma síntese de 12 anos de estudos na Barragem de Petit-Saut (Guiana Francesa) com descrição detalhada dos peixes do rio Sinnamary e análise crítica dos efeitos da implantação da UHE sobre a ictiofauna desta bacia tropical.

Maiores informações podem ser obtidas diretamente com o autor (bernard.de-merona@univ-lyon1.fr) ou em <http://www.ird.fr/editions/catalogue/ouvrage.php?livre=473> ■

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...

Andre Lincoln Barroso de Magalhães

Claudinea Padilhgo dos Santos

Erika M. Neif Machado

Eurizângela P. Dary

Fabio Muller R. S. Pupo

Fabiola Carla da Rocha

Felipe Rossoni Cardoso

Fernando Apone

Gabriel Alkmim Pereira

Giana Sobral Maciel dos Santos

Guilherme Budal Wiest

Hugo Marques

Jonathan Ready

Juan Marcos Miranda

Luana Quintanilha Borde

Luigi Liberati

Marcello Ribas Chaves

Marcos P. M. Thome

Mariana Schneider

Mario Spinelli Neto

Milena Ramires de Souza

Monica Ceneviva Bastos

Raquel Coelho de Fontes

Rodrigo Marraschi de Freitas

Samara Hermes Silva

Túlio Franco Teixeira

Verena Pfister

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 (malabarba@puccs.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 86

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

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA - SBI

FICHA DE INSCRIÇÃO

Nome completo: _____

CPF: _____

Endereço para correspondência

Logradouro: _____

(Rua, avenida, etc.) _____

Município: _____

Estado: _____ CEP: _____

País: _____

E-mail: _____

Autoriza divulgá-lo? Sim Não

Telefone: _____

FAX: _____

Anuidade

Profissional
R\$ 100,00 + R\$ 20,00
(filiação)*

Estudante (Necessário anexar comprovante)
R\$ 50,00 + R\$ 20,00
(filiação)*

Ano de referência: _____

* Necessária para os novos associados e aqueles que interromperam o pagamento das anuidades.

O pagamento da anuidade pode ser realizado:

- Através de cheque nominal à "Sociedade Brasileira de Ictiologia", enviado junto com este formulário;
- Através de depósito bancário na conta-corrente da Sociedade Brasileira de Ictiologia (necessário enviar o comprovante de depósito);
Banco do Brasil
Agência: 0722-6
Conta corrente: 13023-0

- Através de débito em cartão de crédito (somente Visa).

Número do cartão de crédito: _____

Validade: _____ / _____ Assinatura: _____

Benefícios:

Além da participação junto à Sociedade Brasileira de Ictiologia, todos os associados com a anuidade em dia recebem as quatro edições anuais do periódico científico oficial da SBI, *Neotropical Ichthyology*, de âmbito internacional, e o boletim eletrônico da Sociedade.

O endereço para o envio deste formulário é:

Sociedade Brasileira de Ictiologia

A/C Renato Honji

Depto. de Fisiologia, Instituto de Biociências

Universidade de São Paulo

Rua do Matão, trav. 14 N321

Cidade Universitária

05508-900 São Paulo-SP

BRASIL