

Editorial

Caros Colegas,

Neste último Boletim da nossa gestão, gostaríamos de agradecer a confiança depositada na Diretoria e dizer da satisfação que tivemos em trabalhar em prol da nossa Sociedade.

Ao longo desses dois anos, renovamos nossos votos de amizade com ictiólogos de diversas partes do Brasil, fizemos novos amigos e, sobretudo, pudemos constatar o quanto a ictiologia vem evoluindo no nosso país. Tal evolução se reflete não apenas no número de artigos publicados e de pesquisadores atuantes, mas também, na publicação de uma revista científica própria, cuja trajetória inicial tem sido a melhor possível.

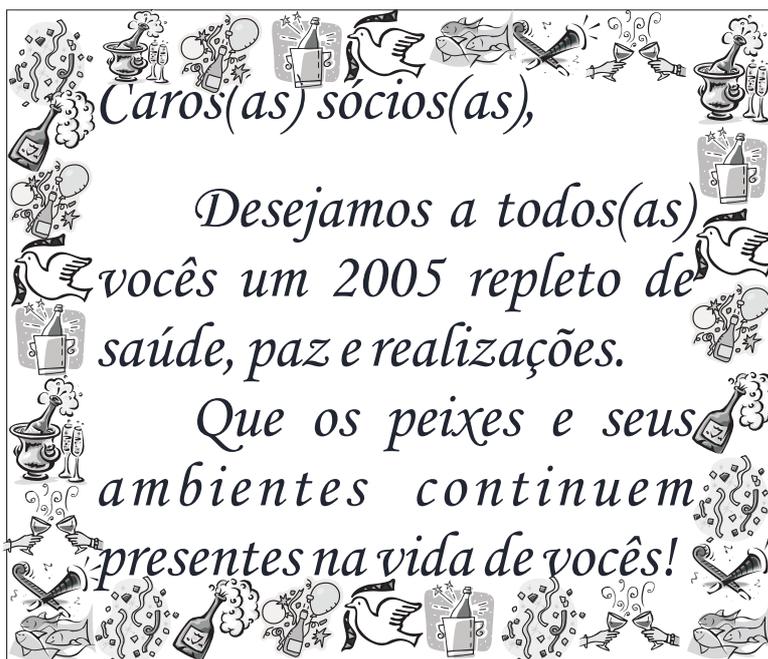
Durante nossa gestão, recebemos excelentes artigos e outras contribuições por parte de diversos sócios, os quais reafirmaram o papel relevante do Boletim como divulgador da ictiologia no nosso país. Agradecemos aqui a todos que se dispuseram a doar uma parte do seu tempo para fortalecer a nossa Sociedade. Que esta parceria permaneça firme e forte nos próximos anos...

Ao mesmo tempo em que reconhecemos as conquistas da SBI, lembramos que os desafios continuam. É preciso cuidar sempre para que a nossa Sociedade mantenha o reconhecimento já conquistado e, ao mesmo tempo, amplie sua inserção no cenário das entidades científicas nacionais.

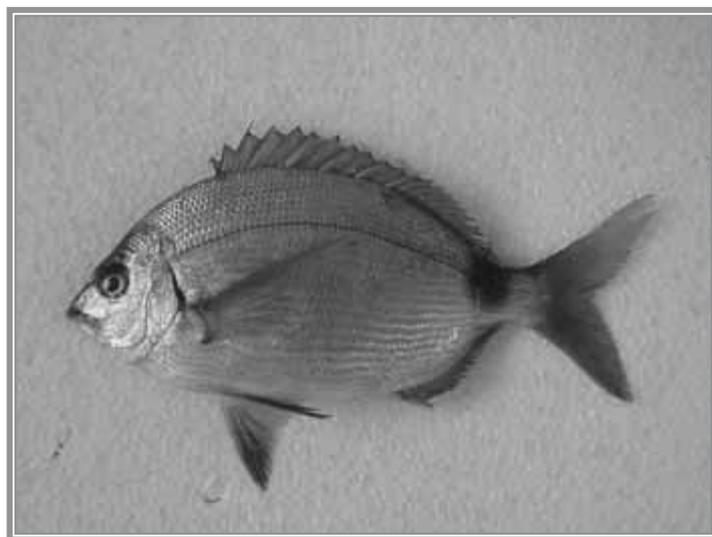
Despedimo-nos de vocês cientes de que procuramos fazer o melhor possível pela SBI. Com certeza erros ocorreram ao longo do caminho; mas fiquem certos de que estes surgiram como consequência da vontade de fazer as coisas acontecerem e não como resultado de omissões voluntárias.

Saudações ictiológicas. Nos vemos no EBI.

Mural da SBI



Peixe da vez...



Diplodus argenteus. Foto: José Roberto Verani.

Nesta edição

■ Notícias.....	2
■ Comunicação dos sócios I.....	3
■ Desovas no período.....	6
■ Aumentando o cardume.....	6
■ Comunicação dos sócios II.....	7
■ XV Assembléia Ordinária da SBI.....	8

Envie uma foto do seu peixe favorito para sbi@dse.ufpb.br. Resolução mínima: 600 dpi.

**MEMBROS DA DIRETORIA
E CONSELHO DELIBERATIVO
DA SBI**

**DIRETORIA
BIÊNIO 2003-2005**

Presidente:

Dra. Ierecê Maria de Lucena Rosa
Depto. de Sistemática e Ecologia
Universidade Federal da Paraíba
ierecerosa@yahoo.com.br

Secretário:

Dr. Robson Tamar da Costa Ramos
Depto. de Sistemática e Ecologia
Universidade Federal da Paraíba
robtamar@dse.ufpb.br

Tesoureira:

Dra. Renata Guimarães Moreira
Núcleo de Ciências Ambientais
Universidade de Mogi das Cruzes
renatagm@umc.br

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente:

Dr. Roberto Esser dos Reis
Pontifícia Universidade Católica do Rio
Grande do Sul - PUCRS
reis@pucrs.br

Membros:

Dr. Ângelo Antonio Agostinho
Universidade Estadual de Maringá -
UEM
agostinhoaa@nupelia.uem.br
agostinhoaa@uol.com.br

Dr. José Sabino

Universidade para o Desenvolvimento
do Estado e da Região do Pantanal -
UNIDERP
sabino-jose@uol.com.br

Dr. Luiz Roberto Malabarba

Museu de Ciências e Tecnologia -
PUCRS
malabarba@pucrs.br

Dr. Paulo Andreas Backup

Museu Nacional - UFRJ
backup@acd.ufrj.br

Dr. Paulo de Tarso Chaves

Universidade Federal do Paraná -
UFPR
ptchaves@ufpr.br

Dr. Thomaz Lipparelli

SEMA Mato Grosso do Sul
tlipparelli@yahoo.com.br

XVI Encontro Brasileiro de Ictiologia - Ictiofauna brasileira: estado atual do conhecimento. De 24 a 28 de janeiro de 2005. Fundação Espaço Cultural da Paraíba, João Pessoa, PB. (<http://www.ufpb.br/ebi2005>)

Informe da Tesouraria: Informamos aos sócios que colocamos em dia a publicação dos balancetes da SBI. Foram publicados, no Diário do Comércio e Indústria, os balancetes referentes aos anos 2000, 2001 e 2002, em conformidade com as exigências legais.

Cursos

1. Introdução à Biologia Molecular - de 10 a 14 de janeiro de 2005. Público alvo: alunos de graduação. Taxa de inscrição: R\$ 50,00.

2. Manipulação de Ácidos Nucléicos: do DNA ao produto gênico - de 17 a 21 de janeiro de 2005. Público alvo: alunos de pós-graduação, técnicos, professores de nível superior e pesquisadores. Taxa de inscrição: R\$ 100,00 para pós-graduandos com comprovante e R\$ 200,00 para profissionais.

As inscrições devem ser feitas online, no site:
<http://www.ibb.unesp.br/fundacoes/fundibio/boletoweb/default.asp>

Ambos os cursos serão ministrados no Departamento de Morfologia/IBB/UNESP - Botucatu (SP). Mais informações podem ser obtidas com o professor responsável, o Dr. Cesar Martins, através do e-mail: cmartins@ibb.unesp.br.



Ao EBI... de bicicleta!

O Prof. Pedro Wilson Bertelli, da Fundação Universidade de Blumenau - FURB (SC), está seguindo para o EBI de bicicleta! Ele saiu de Blumenau no dia 16/12/04 e espera estar chegando a João Pessoa por volta do dia 22/01/05. Não é a primeira vez que ele realiza tais proezas, já tendo ido a Buenos Aires e a Curitiba, dentre outros locais, sempre em sua bicicleta.

O Prof. Bertelli é ictiólogo e está realizando o levantamento da ictiofauna do rio Itajaí-Açu em conjunto com pesquisadores do Grupo de Pesquisas em Ictiofauna - GPIc (Museu de História Natural Capão da Imbuia - MHNCI, Curitiba, PR) e UNIVALI (Itajaí - SC), com os quais também trabalha na elaboração do Catálogo de Peixes do Rio Itajaí-Açu.

Mensagem enviada por Luiz Fernando Duboc



Comunicação dos sócios I

“Pesca de galão”: um método de coleta eficiente utilizado no rio Araguaia para captura do candiru-açu (Siluriformes, Cetopsidae)

Oscar A. Shibatta¹ & Claudio Oliveira²

1. Depto. de Biologia Animal e Vegetal, Universidade Estadual de Londrina, PR. E-mail:shibatta@uel.br

2. Depto. de Morfologia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP. E-mail:claudio@ibb.unesp.br

Em outubro de 2004, o rio Araguaia estava com o nível da água muito baixo. Mesmo nas proximidades da cidade de Barra do Garças, MT, suas águas turvas e com leve correnteza ainda estavam repletas de peixes, e os pescadores ribeirinhos eram vistos com frequência ao longo de suas margens. Entretanto, nenhum deles pretendia pescar um candiru-açu pois perderia uma preciosa isca que seria destinada a outro peixe maior e mais apetitoso.

Candiru-açu é o nome popular de peixes da família Cetopsidae. Esses candirus não são os mesmos que aqueles conhecidos por penetrar nos orifícios das pessoas tais como os da família Trichomycteridae (e.g. *Vandellia*), pois são muito grandes para isso; mas a fama vem do fato de atacarem peixes, penetrando na cavidade abdominal. SPOTTE (2002) aborda este assunto, apresentando as espécies de candirus e mostrando que a confusão na identificação destes peixes é antiga.

O gênero *Cetopsis* é diferenciado dos outros de sua família por ter a abertura branquial estendendo-se acima e abaixo da base da nadadeira peitoral, o raio medial da nadadeira ventral unida ao corpo até a metade e a nadadeira ventral localizada logo após a linha vertical que passa pelo último raio da nadadeira dorsal. É constituído por apenas duas espécies, sendo *Cetopsis coecutiens* amplamente distribuída na região amazônica. Esta é facilmente reconhecida pelo corpo roliço, mandíbula superior mais proeminente que a inferior, narinas na região anterior do focinho e padrão de colorido azulado (figura 1). O tamanho dos peixes coletados foi de 26 a 29 cm de comprimento padrão. A outra espécie, *C. parma*, ocorre apenas no alto rio Amazonas, no Peru e Equador (VARI & FERRARIS JR., 2003).

Nas principais coleções de peixes neotropicais estão depositados 161 exemplares de *Cetopsis coecutiens* (Neodat, 2004). A amostra com maior número de exemplares capturados esta depositada na Academy of Natural Sciences, Philadelphia (ANSP), sendo formada por 22 exemplares do rio Meta, Colômbia. Apenas um lote, com 3 exemplares, proveniente do rio Araguaia, está depositado na coleção do Museu de Zoologia da USP (MZUSP). De um total de 66 lotes, 69,7% possuem apenas 1 exemplar (figura 2). Esses dados estão seguramente relacionados à dificuldade de captura dessa espécie com os métodos usuais de coleta, tais como redes de espera, tarrafas e redes de arrasto.

Um método eficiente e pouco utilizado pelos pesquisadores coletores é a “pesca de galão”. Este é o nome dado pelos pescadores de Barra do Garças a um aparato constituído por um anzol amarrado por uma curta linha de nylon (70 a 100 cm aproximadamente) a um flutuador, no caso, uma garrafa pet de refrigerante. O anzol utilizado para capturar os candirus é do tamanho 5/0, a linha na espessura 0,45mm, e a garrafa com capacidade de um ou dois litros. Pode-se instalar duas pernadas (linhadas

laterais) para aumentar o número de anzóis em cada armadilha. Como isca utiliza-se diversos tipos de carne. Nossa experiência mostrou que o coração de boi é uma isca melhor que a carne comum, provavelmente pelo fato da cor vermelha permanecer por mais tempo. Alguns anzóis foram arrancados pelos peixes pelo hábito da espécie de engolir toda a isca de uma vez, fazendo com que a linha de nylon ficasse entre os dentes incisiviformes dispostos em uma série no dentário do animal e fosse cortada. Por isso sugerimos que seria melhor utilizar anzol de haste longa, pois evitaria que o peixe corte a linha, ou um empate de aço (haste de arame que liga o anzol à linha). Também é necessário utilizar um alicate para extrair o anzol do peixe, pois a mordida desses animais pode ser dolorosa.



Figura 1. *Cetopsis coecutiens* (Lichtenstein, 1819) do rio Araguaia, Barra do Garças, MT.

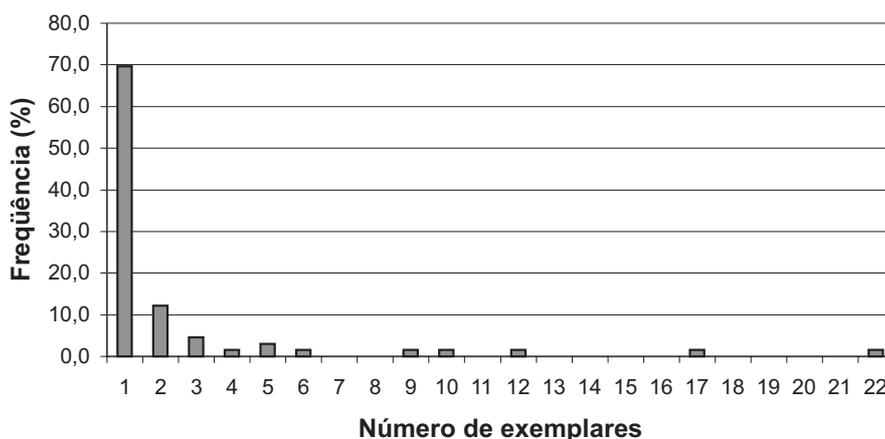


Figura 2. Frequência do número de exemplares de *Cetopsis coecutiens* por lote, no conjunto das principais coleções de peixes neotropicais.

Duas pessoas em um barco motorizado são suficientes para realizar o trabalho: um na manobra do barco e outro no manuseio das armadilhas. Vários galões são lançados na água, transversalmente ao canal do rio. O barco é deixado à deriva até o recolhimento dos galões ("rodada"). É interessante como esses peixes localizam e mordem a isca com rapidez. É possível acompanhar o ataque dos peixes porque os flutuadores são puxados para baixo e esse movimento é facilmente identificado. Entretanto, isso não é sinal que o peixe foi fisgado. Quando isso acontece, o galão é puxado com vigor pelo peixe, que o leva até mesmo contra a corrente da água. Uma "rodada" não demora mais que 30 minutos. Na coleta no rio Araguaia foram capturados oito exemplares numa manhã, de 8:30 às 10:00h (três lances de 10 galões). O ambiente onde a espécie ocorre é muito variável, mas as capturas foram feitas em locais com água corrente e não em remansos.

Essas armadilhas são extremamente eficientes e servem para coletar outras espécies de candirus-*açus*, como as do gênero *Pseudocetopsis*, outros siluriformes como *Pinirampus pirinampu* (figura 3), e outras espécies de peixes. Deve-se ressaltar que a eficiência desse aparato é tão grande que ele é considerado proibido na pesca artesanal e comercial devendo, portanto, ser utilizado somente nos casos de pescas científicas realizadas com a devida permissão dos órgãos ambientais (IBAMA).

Em três visitas a Barra do Garça, feitas em épocas diferentes, utilizando o método de "pesca de galão", foram coletados exemplares de Cetopsidae. Na primeira, quando o rio estava em regime de cheia

(14/12/2002), foram coletados 14 exemplares de *Cetopsis coecutiens* e três exemplares de *Pseudocetopsis plumbea*. Na segunda, quando o rio estava quase no máximo do período de seca (27/08/2003), foram coletados três exemplares de *Cetopsis coecutiens*. E na terceira, quando o rio estava iniciando o processo de enchente (05 e 06/10/2004), foram coletados 10 exemplares de *Cetopsis coecutiens* e um exemplar de *Pinirampus pinirampu*. Todos os animais coletados nessas expedições estão depositados na coleção do Laboratório de Biologia e Genética de Peixes (LBP), Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, campus de Botucatu.

Tabela 1. Número de lotes de *Cetopsis coecutiens* e de exemplares depositados nas principais coleções de peixes neotropicais (fonte: Neodat, 2004).



Figura 3. Pescador ribeirinho com barbado (*Pinirampus pinirampu*) do rio Araguaia capturado na “pesca de galão”.

Museu	Número de lotes	Número de exemplares
Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP)	7	42
Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, Suécia (NRM)	5	5
University of Michigan Museum of Zoology, Ann Arbor, Michigan, USA (UMMZ)	1	1
Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois, USA. (FMNH)	2	10
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia, Manaus, Amazonas, Brasil. (INPA)	14	18
Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania, USA. (ANSP)	9	34
American Museum of Natural History, New York, USA (AMNH)	2	2
National Museum of Natural History, Washington D.C., USA. (USNM)	4	5
California Academy of Sciences, San Francisco, Califórnia, USA (CAS)	4	6
Cornell University Vertebrate Collections, Ithaca, New York, USA (CU)	1	3
Museo de Ciencias Naturales, Portuguesa, Venezuela (MCNG)	16	34
University of Florida, Florida State Museum, Gainesville, Florida, USA (UF)	1	1
Total	66	161

Coletar candirus é motivo de chacota por parte dos moradores e ribeirinhos de Barra do Garças, pois são peixes mal vistos, devido à fama decorrente do hábito de se alimentarem de cadáveres humanos e a liberação do muco que provoca nojo nas pessoas. Mas o papel desses peixes no ecossistema, a sua biologia reprodutiva, dieta, genética e evolução ainda continuam pouco conhecidos (FERRARIS JR., 2004). Desta forma, espera-se que os pesquisadores interessados em preencher essas lacunas lembrem-se de utilizar este eficiente e pouco conhecido método de pesca, além dos aparatos de coleta tradicionalmente empregados.

Agradecimentos

À FAPESP pelo auxílio financeiro ao projeto de pesquisa “Filogenia e evolução de Loricarioidea: uma abordagem multidisciplinar” e ao Dr. Paulo César Vênere, por nos recepcionar na Universidade Federal do Mato Grosso e pelo apoio logístico.

Referências

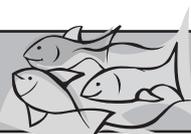
- FERRARIS JR., C.J. 2004. Fishbase. Disponível em <<http://www.fishbase.org>>. Acessado em 25/10/2004.
- SPOTTE, S. 2002. Candiru: Life and legend of the bloodsucking catfishes. Berkeley, Creative Arts Book Company. 322p.
- Neodat. 2004. The Inter-Institutional Database of Fish Biodiversity in the Neotropics. Disponível em <<http://neodat.org>>. Acessado em: 25/10/2004.
- VARI, R.P. & FERRARIS JR., C.J. 2003. Family Cetopsidae. P. 257-260. In Reis, R.E., Kullander, S.O. & Ferraris Jr., C.J., Check list of freshwater fishes of South and Central America. 729p.



Desovas no período

Azevedo, M. A. Análise comparada de caracteres reprodutivos em três linhagens de Characidae (Teleostei: Ostariophysi) com inseminação. Tese de doutoramento. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Envie dados (ver modelo acima) da sua dissertação ou tese defendida entre dezembro/2004 e março/2005 para que a divulguemos no próximo Boletim



Aumentando o cardume

Bem vindos!

Anderson Ferreira
Antônio Carlos Leal de Castro
Calos Eduardo Corrêa
Cecília Gontijo Leal
Ernesto J. Ron Esteves
Geraldo Barbieri
Hector Alberto Roncati
Hélio de Castro Bezerra Gurgel
Heok Hee NG
Leandro Villa Verde da Silva
Lucia Giuliano Caetano

Luiz Antônio Carlos Bertollo
Marcelo Loureiro
Marco Friedrich Walter Gauger
Maria Cláudia Gross
Marta Margarete Cestari
Mauro Nnirchio
Roberto Ferreira Artoni
Rosana Mazzoni
Stephania Luz Poletto
Valéria Flávia Batista da Silva
Wagner Franco Molina

Mantenha seu endereço eletrônico sempre atualizado. Caso nunca tenha recebido e-mail nosso, envie uma mensagem com seu nome completo para sbi@dse.ufpb.br



Comunicação dos sócios II

Implementação de estudos em expressão gênica no Departamento de Morfologia do Instituto de Biociências da UNESP (Campus de Botucatu)

Adriane Pinto Wasko

Depto. de Biologia Molecular e do desenvolvimento, UNESP, Botucatu, SP. E-mail: awasko@ibb.unesp.br

O Departamento de Morfologia do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (Campus de Botucatu), fundado em 1963, possui tradição em diversas linhas de pesquisa nas áreas de Biologia Celular e Molecular, Histologia e Embriologia que, entre outros, incluem estudos sobre efeitos de substâncias cancerígenas e de drogas, biologia da reprodução e do desenvolvimento, determinação e diferenciação sexual, citogenética, genética evolutiva e molecular, identificação e caracterização de proteínas contráteis, histofisiologia e histopatologia dos aparelhos reprodutores feminino e masculino, e características do crescimento do tecido muscular estriado esquelético. Entre as diversas metodologias rotineiramente empregadas no desenvolvimento destas linhas de pesquisa, incluem-se técnicas de biologia molecular envolvendo DNA nuclear, DNA mitocondrial e proteínas.

Recentemente, em dezembro de 2003, foi iniciada uma nova linha de pesquisa no Departamento de Morfologia, voltada à identificação e caracterização de ESTs ("Expressed Sequence Tags"), ou seja, genes expressos como RNAs mensageiros para síntese de proteínas. A implantação de pesquisas em expressão gênica, objetivo premente de docentes e alunos que visa complementar, fortificar e atualizar a maioria das outras linhas de pesquisa, iniciou-se com a formação de um novo laboratório - **Laboratório de Biologia Molecular e do Desenvolvimento**. Apesar de sua recente implementação, atualmente o laboratório já desenvolve cinco projetos principais, quatro destes voltados a pesquisas em peixes, coordenados por docentes vinculados a programas de graduação e pós-graduação e desenvolvidos por alunos de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado:

- Projeto "Identificação e caracterização de transcritos sexo-específicos em peixes utilizando a técnica de DDRT-PCR ("Differential Display Reverse Transcriptase"): modelo inicial para implementação de linha de pesquisa em expressão gênica diferencial" (Coordenação: Dra. Adriane Pinto Wasko - Jovem Pesquisador FAPESP, IBB UNESP)
- Projeto "Expressão de miosinas da classe V em embriões, alevinos, juvenis e adultos de truta arco-íris" (Coordenação: Prof. Dr. Alexandre de Azevedo - Docente IBB UNESP)
- Projeto "Isolamento e caracterização de cDNA de actinas de diferentes tecidos da tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*" (Coordenação: Prof. Dr. Cesar Martins - Docente IBB UNESP)
- Projeto "Expressão dos fatores de regulação miogênica no tecido muscular esquelético do pacu (*Piaractus mesopotamicus* Holmberg 1887: Serrasalminae, Characidae, Teleostei)" (Coordenação: Prof. Dra. Maéli Dal Pai Silva - Docente IBB UNESP)

A implementação de pesquisas em expressão gênica no Laboratório de Biologia Molecular e do Desenvolvimento destaca-se no universo dos estudos realizados em peixes no Brasil, e tem como premissa o domínio de tecnologias de manipulação de RNA, oferecendo novas ferramentas de análises que contribuam com o entendimento da biologia dos peixes de uma forma geral.

Laboratório de Biologia Molecular e do Desenvolvimento (Departamento de Morfologia, Instituto de Biociências, UNESP-Botucatu)



XV Assembléia Ordinária da SBI

A convocação para a XV Assembléia Geral Ordinária da Sociedade Brasileira de Ictiologia, a pauta da referida assembléia e uma proposta de modificação do estatuto da SBI foram enviadas aos sócios por via eletrônica, tendo alguns e-mails retornado. Desta forma, para que todos tenham conhecimento do seu conteúdo, estamos veiculando esta documentação também através do boletim. Informamos que esta documentação está também disponível na homepage da SBI (<http://www.sbi.bio.br>).

Sociedade Brasileira de Ictiologia

CONVOCAÇÃO

A Diretoria da SOCIEDADE BRASILEIRA DE ICTIOLOGIA, cumprindo norma estatutária, convoca todos os seus associados a comparecerem à XV ASSEMBLÉIA ORDINÁRIA da SBI, a ser realizada no dia 27 de Janeiro de 2005, às 19 horas, na Fundação Espaço Cultural da Paraíba, em João Pessoa, Paraíba, durante a realização do XVI Encontro Brasileiro de Ictiologia.

João Pessoa, 25 de Novembro de 2004.



Ierecê Maria de Lucena Rosa

Pauta da XV Assembléia Geral ORDINÁRIA da Sociedade Brasileira de Ictiologia

Data da realização: 27 de Janeiro de 2005

Local: Fundação Espaço Cultural da Paraíba, João Pessoa, PB

1. Informes.
2. Apreciação da Ata da XIV Assembléia Geral Ordinária da Sociedade Brasileira de Ictiologia.
3. Apreciação da Ata da Reunião do Conselho Deliberativo (avaliação do Relatório de Atividades e Financeiro da Diretoria da SBI no Biênio 2003/2005).
4. Homologação dos nomes dos novos sócios por parte da Assembléia.
5. Proposta de alteração do Estatuto da SBI.
6. Eleição da nova Diretoria da SBI e dos Membros do Conselho Deliberativo.
7. Apresentação de moções.
8. Comissões da SBI.
9. Escolha do local do XVII EBI.
10. Assuntos Gerais.
11. Encerramento da XV Assembléia da SBI.



Ierecê Maria de Lucena Rosa

Proposta de modificação do Estatuto da Sociedade Brasileira de Ictiologia.

Conforme exigência do estatuto da SBI, no que tange ao artigo 35 do seu estatuto

Artigo 35 - O presente Estatuto poderá ser modificado, em todo ou em parte, por deliberação da maioria dos sócios habilitados presentes à Assembléia Geral respectiva, desde que as modificações propostas tenham sido divulgadas antecipadamente, na íntegra, juntamente à convocação para a Assembléia Geral

e tendo sido sugerido pelo sócio Angelo Antonio Agostinho, modificação do Estatuto no seu Artigo 11, item "e", a Diretoria da SBI vem dar ao conhecimento dos seus associados a proposição do sócio acima nomeado, qual seja, modificar o texto do item citado, atualmente com o seguinte conteúdo:

Artigo 11 - A Assembléia Geral Ordinária tem por finalidade, entre outras, as seguintes:

e) deliberar sobre moções apresentadas por sócios, no respectivo Encontro Brasileiro de Ictiologia, levadas ao conhecimento de todos os participantes e/ou afixadas em quadro apropriado com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas;

que passaria a ter o texto a seguir:

Artigo 11 - A Assembléia Geral Ordinária tem por finalidade, entre outras, as seguintes:

e) deliberar sobre moções apresentadas por sócios, no respectivo Encontro Brasileiro de Ictiologia, levadas ao conhecimento de todos os participantes e/ou afixadas em quadro apropriado com antecedência mínima de uma hora;



Irecê Maria de Lucena Rosa

XVI Encontro Brasileiro de Ictiologia



Centro histórico de João Pessoa



Praia de Coqueirinho



Praia de Cabo Branco



Vista aérea de João Pessoa

Aproxima-se o dia em que nos encontraremos no EBI!



Vista externa da Fundação Espaço Cultural



Teatro Paulo Pontes



Mezanino



Praça do Povo

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 <sbi@dse.ufpb.br>, preferencialmente como *attachments*.
Contamos com a sua participação!



Formulário para filiações, atualização de endereço e compra de livros

Cadastro: _____

Nome: _____ Data de Nascimento: ___/___/___

Instituição: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____ País: _____

Fone: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Graduação: _____ Titulação: _____

Área de Atuação:

a) Tipo de Ambiente de Interesse: _____

b) Região/Bacia Hidrográfica: _____

Linha de Pesquisa: _____

PRIMEIRA ANUIDADE: R\$ 100,00 (estudantes com comprovação pagam R\$ 50,00)
TAXA DE FILIAÇÃO: R\$ 20,00

Cheque nº _____ do Banco _____ nominal à Sociedade Brasileira de Ictiologia, no valor de R\$ _____

Pagamento da taxa de filiação e primeira anuidade

Anuidade(s)

Compra de livros

SBI CONFISSÃO DE DÍVIDA COM CARTÃO DE CRÉDITO

Cadastro: _____ (USO DA SBI)

Nome: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

ANUIDADE:

R\$ 100,00 - profissionais

R\$ 50,00 - estudantes

Filiação (novos membros e refiliação): R\$ 20,00

() Pagamento de anuidade (anos: ____/____/____/____)

() Pagamento da taxa de filiação

Livros

() *Biologia da Reprodução de Peixes Teleósteos* (Vazzoler, A.E., 1996) R\$ 25,00 (R\$ 20,00 sócios)

() *Peixes do Rio Tibagi: Uma abordagem Ecológica* (Bennemann et al. 2000)-R\$ 25,00

Total: R\$ _____ (_____ Reais)

Solicito que os valores acima sejam debitados em meu cartão de crédito VISA:

Nome (como no cartão) _____

Número _____

Validade _____

Assinatura _____

Endereço da Tesouraria: Dra. Renata G. Moreira. Depto. de Fisiologia IB Universidade de São Paulo Rua do Matão, travessa 14, n.321 05508-900 São Paulo, SP Brasil. Tel: (+11) 3091-7519.

E-mail: sbi.tesouraria@mackenzie.com.br

Expediente

BOLETIM

Sociedade Brasileira de Ictiologia

Nº 77

Presidente: Ierecê Maria de Lucena Rosa

Secretário: Robson Tamar da Costa Ramos

Tesoureira: Renata Guimarães Moreira

Elaboração: Diretoria SBI

Editoração: Robson T. C. Ramos e

Ierecê M. L. Rosa

Assistente: Rodrigo C. A. P. Farias

Tiragem: 400 exemplares

Impressão: Gráfica Formuli

Endereço: Secretaria da SBI

Depto. de Sistemática e Ecologia

CCEN Universidade Federal da Paraíba

Campus Universitário João Pessoa PB

58059-900

Email: sbi@dse.ufpb.br

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

CGC: 53.828.620/0001-80

Os conceitos, idéias e comentários expressos neste boletim são de inteira responsabilidade da Diretoria da SBI ou dos que os assinam.

Elevando a Capacidade de Suporte...

Biologia da Reprodução de Peixes Teleósteos: Teoria e Prática

Anna Emilia Vazzoler, 1996

SBI/UEM, 169p.

Preço: R\$ 25,00 (R\$ 20,00 para sócios)



Sanidade dos Organismos Aquáticos

Ranzani-Paiva, M. J. T., Takemoto, R. M. & M.

A. P. Lizama (orgs.), 2004

Preço: R\$ 55,00

Compras: mranzanipaiva@uol.com.br



Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes

Malabarba, L.R. *et al* (eds), 1998

Edipucrs, 608p.

Preço: US\$ 50,00

Postagem: R\$ 15 (Brasil) US\$ 15 (exterior)

Compras: lucena@pucrs.br



Check List of Freshwater Fishes of South and Central America

Reis, R.E., S.O. Kullander & C.J.Ferraris (eds)

Edipucrs, 729p.

Preço: US\$ 48 ou R\$ 146

Postagem: R\$ 15 (Brasil) US\$ 15 (exterior)

Compras: edipucrs@pucrs.br

