

Editorial

O “velho” Informativo Ictiológico da SBI está de volta! Desta vez de cara nova, cedendo às pressões da nova era da comunicação informatizada. O Informativo Ictiológico pode ser acessado diretamente na homepage da SBI em <http://www.sbi.bio.br>, com um *link* na primeira página. Aí existem duas versões, uma *online*, para leitura diretamente no monitor, e outra como arquivo para *download*, para aqueles que desejam ter o Informativo impresso. O Informativo Ictiológico número 9 (2000) trás três seções: Sinopses das Pesquisas Atuais, Publicações no último ano (excepcionalmente este ano o Informativo Ictiológico inclui as publicações dos dois últimos anos, já que no ano passado ele não foi editado), e lista das Dissertações e Teses. O principal objetivo do Informativo Ictiológico é favorecer e incrementar a comunicação entre os ictiólogos no que diz respeito às suas pesquisas. Na seção Sinopses das Pesquisas Atuais há preciosas informações sobre os projetos de cada pesquisador, funcionando como um banco dinâmico de dados. O seu conhecimento é fundamental na hora de escolher temas para dissertações/teses ou novas pesquisas, bem como na hora de encontrar especialistas em assuntos de interesse.

O Informativo Ictiológico foi criado pela SBI em 1984; o primeiro número foi editado em 1985 pelos sócios José Lima de

Figueiredo, Ricardo M. C. Castro e Roberto E. Reis. Naquela época as sinopses e listas de publicações eram recebidas datilografadas. Após, eram recortadas e coladas em uma folha, em ordem alfabética; estas folhas finalmente eram reduzidas e reproduzidas, por xerox, para compor o Informativo enviado por correio aos sócios. No ano seguinte, 1986, foi editado o Informativo Ictiológico número 2, e a Comissão Especial do Informativo foi composta pelos sócios Roberto E. Reis, Luiz R. Malabarba e Ricardo M. C. Castro. A partir de 1987 o sócio Carlos A. S. Lucena substituiu Ricardo M. C. Castro na Comissão e foram editados, entre 1987 e 1990, os Informativos de números 3 a 6. Em 1990 a diretoria da SBI decidiu modernizar o Informativo: todos os textos enviados pelos sócios foram digitados e o Informativo foi impresso a partir de um arquivo de computador. Este importante passo foi dado com o auxílio fundamental de Anna Emilia Vazzoler, então Presidente da SBI. O mesmo se deu com o número 7, editado em 1992. O último Informativo Ictiológico publicado foi o de número 8, em 1995, referente às pesquisas e publicações de 1992/93. A SBI não passava por um bom momento financeiro nesta época e foram muitas as dificuldades encontradas pela Comissão do Informativo, então composta pelos sócios Helena São Thiago, Rosana Mazzoni e Ulisses Caramaschi, para publicá-lo. Desde 1996 a SBI não publica o Informativo Ictiológico.

A resposta dos sócios poderia ter sido melhor, apesar da convocação feita através do Boletim da SBI e da nossa homepage para enviar as suas sinopses. Apenas 51 sinopses, do total de mais de 500 ictiólogos que receberam a convocação, estão sendo divulgadas neste Informativo. O mesmo ocorreu na primeira vez que publicamos o Informativo, quando muitas pessoas não o conheciam. Esperamos que nas próximas edições os sócios atentem para as datas limites e dediquem um pequeno tempo para divulgar, através da SBI, os assuntos de suas pesquisas e publicações.

Leia nesta edição:

O “Prossiga” e empregos para ictiólogos	2
Crêterios para bolsas de produtividade	3
Biotelemetria de peixes no Brasil	4
Ofertas de livros	5
A SBI Eletrônica (novidades na homepage)	6
O Catálogo de peixes do Brasil	6
Conforme o Cladograma: os Cynodontidae	8
Ictiofauna do rio Uruguai: pesquisas e impactos. . .	9

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

**DIRETORIA
BIÊNIO 1999-2001**

Presidente:

Roberto E. Reis

Pontifícia Universidade Católica do
Rio Grande do Sul, Porto Alegre

Secretário:

Carlos A. S. Lucena

Pontifícia Universidade Católica do
Rio Grande do Sul, Porto Alegre

Tesoureira:

Olga Martins Mimura

Universidade de São Paulo,
São Paulo

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente:

Suzana A. Saccardo

IBAMA, São Paulo

Membros:

Ângelo A. Agostinho

Universidade Estadual de Maringá,
Maringá

José Sabino

Universidade de Campinas,
Campinas

Marisa Narciso Fernandes

Universidade Federal de São Carlos,
São Carlos

Maurício Hostim-Silva

Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí

Paulo A. Buckup

Museu Nacional, Rio de Janeiro

Yur Maria e Souza Tedesco

Universidade Mackenzie, São Paulo

**Pescado Misto & By Catch...
(Nosso Painei)**

Nova versão do software Specify (1.2) para informatização e gerenciamento de coleções zoológicas, sucessor para Windows do conhecido programa Muse, está disponível para *download* gratuito no site <http://www.specify.org>.

Mercado de Trabalho CNPq/Prossiga. Agora professores do terceiro grau e pesquisadores que estão fora do mercado de trabalho já podem se inscrever no serviço "Mercado de Trabalho" do CNPq/Prossiga, onde encontrarão também informações sobre os concursos abertos nas instituições de ensino e pesquisa. Para isso devem entrar no endereço <http://www.cnpq.br/prossiga/sim/mercado.html>. Para que estes profissionais tenham seus dados divulgados pelo serviço, basta preencher um formulário (<http://www.cnpq.br/prossiga/sim/cadastrorh.html>), o que possibilitará sua localização por instituições e empresas que estejam procurando profissionais qualificados. O serviço também informa sobre ofertas de trabalho, atualmente cerca de 400 e recebe mensalmente cerca de 4.000 visitas. Seu uso é totalmente gratuito.

O Site da SBPC pode ser visitado em <http://sbpcnet.org.br>, onde há informações sobre as Sociedades Científicas Associadas à SBPC.

**Preparando a Piracema...
(Cursos e Eventos de Interesse)**

Eventos Científicos

Junho 2000 - Annual Meeting of the American Society Ichthyologists and Herpetologists and 10th Meeting of the Neotropical Ichthyological Association. 14-20 Junho 2000, La Paz, Baja California, Mexico.

Janeiro 2001 - XIV Encontro Brasileiro de ictiologia, 7 a 11 Janeiro de 2001, São Leopoldo, RS, Brasil.

Julho 2001 - 6th Congress of Vertebrate Morphology. University of

Jena, Alemanha, 21-26/7/01. Informações: icvm6@pan.zoo.uni-jena.de ou <http://www.sgiloco.zoo.uni-jena/icvm-6.html>

Para quaisquer pagamentos, por favor enviar cheque nominal à Sociedade Brasileira de Ictiologia.

Endereço da Tesouraria: Rua Costa Aguiar, 1236, Ipiranga, 04204-001 São Paulo, SP.

Critérios básicos para enquadramento e avaliação de bolsistas de produtividade em pesquisa para área de zoologia

Os membros do atual Comitê Assessor de Zoologia do CNPq, baseado em estudos realizados por membros anteriores dos Comitês Assessores de Zoologia, Botânica e Ecologia do CNPq, elaboraram critérios básicos para enquadramento e avaliação de bolsistas de produtividade em pesquisa na área de zoologia. Este Comitê também decidiu que estes critérios básicos deveriam ser divulgados à comunidade científica através das sociedades científicas. Assim, aqui vamos nós:

NÍVEL 2C:

1. Recém-doutor contratado por instituição de ensino e pesquisa (IES) ou instituição de pesquisa (IP).
2. Destacar-se por sua produção científica (mínimos de 5 trabalhos publicados em revistas arbitradas nacionais ou internacionais).
3. Postular ou já estar inserido em programa de pós-graduação recomendado pela CAPES (obrigatório se o pesquisador tiver vínculo com instituição que possua Programa de Pós-graduação).
4. Possuir linha de pesquisa definida.
5. Ter orientado ou estar orientando iniciação científica (IC) (bolsistas, estagiários, monografias de graduação).
6. Período mínimo de permanência neste nível é de quatro anos, permitida uma renovação.
7. Média de publicações superior a média dos pesquisadores para o nível da área e da categoria. [1 artigo/ano]

NÍVEL 2B:

1. Mínimo de 4 anos de Doutorado, com atividades em IES ou IP, com linha de pesquisa definida.
2. Ter orientado pelo menos 3 alunos em IC ou AP.
3. Ter no mínimo um Mestrado defendido.
4. Ter produzido no mínimo 7 trabalhos completos em revistas nacionais e internacionais arbitradas.
5. Período mínimo de permanência neste nível é de dois anos, permitidas duas renovações.
6. Média de publicações superior a média dos pesquisadores para o nível da área e da categoria, nos dois anos. [1 artigo/ano]

NÍVEL 2A:

1. Mínimo de 6 anos de Doutorado, com atividade em IES ou IP, com linha de pesquisa definida.
2. Ter orientado pelo menos 6 alunos com IC ou AP.
3. Ter no mínimo 4 Mestrados defendidos e já estar credenciado como orientador em nível de Doutorado.
4. Ter produzido no mínimo 10 trabalhos completos em revistas nacionais e internacionais arbitradas.
5. Procurar engajar-se em projetos multidisciplinares.
6. Período mínimo de permanência neste nível é de dois anos, permitidas três renovações.
7. Média de publicações superior a média dos pesquisadores para o nível da área e da categoria, nos dois anos. [2 artigo/ano]

NÍVEL 1C

1. Mínimo de 8 anos de Doutorado, com atividade em IES ou IP, com linha de pesquisa definida.
2. Ter publicado no mínimo 3 trabalhos de impacto internacional em revista de nível A, com produção, nos últimos 5 anos, superior a 10 trabalhos completos publicados.
3. Ter orientado pelo menos 6 alunos com Mestrado/ Doutorado.
4. Interagir com pesquisadores de outras instituições do Brasil e exterior, buscando também engajar-se em pesquisas multidisciplinares.
5. Ser comprovadamente líder de pesquisa na área de atuação.
6. Período mínimo de permanência neste nível é de dois anos.
7. Média de publicações superior a média dos pesquisadores para o nível da área e da categoria, nos dois anos. [3 artigo/ano]

NÍVEL 1B:

1. Mínimo de 10 anos de Doutorado, com atividade em IES ou IP, com linha de pesquisa definida.
2. Ter publicado nos últimos 5 anos, no mínimo 12 trabalhos completos, sendo 1/3 deles de impacto internacional em revistas de nível A.
3. Ter orientado pelo menos 8 alunos de Mestrado/Doutorado.
4. Participar efetivamente de projetos interdisciplinares.
5. Manter cargos administrativos de liderança nas áreas de ensino e pesquisa.
6. Período mínimo de permanência neste nível é de quatro anos.
7. Média de publicações superior a média dos pesquisadores para o nível da área e da categoria, nos dois anos. [3 artigos/ano]

NÍVEL 1A:

1. Mínimo de 12 anos de Doutorado, com atividade em IES ou IP, com linha de pesquisa definida.
2. Ter publicado nos últimos 5 anos, no mínimo 15 trabalhos completos, sendo 5 deles de impacto internacional em revistas de nível A.
3. Manter cargos administrativos de liderança nas áreas de ensino e pesquisa.
4. Ter orientado pelo menos 10 alunos de Mestrado/Doutorado, mantendo a frequência na formação de recursos humanos em nível de pós-graduação.
5. Média de publicações superior a média dos pesquisadores para o nível da área e da categoria, nos dois anos

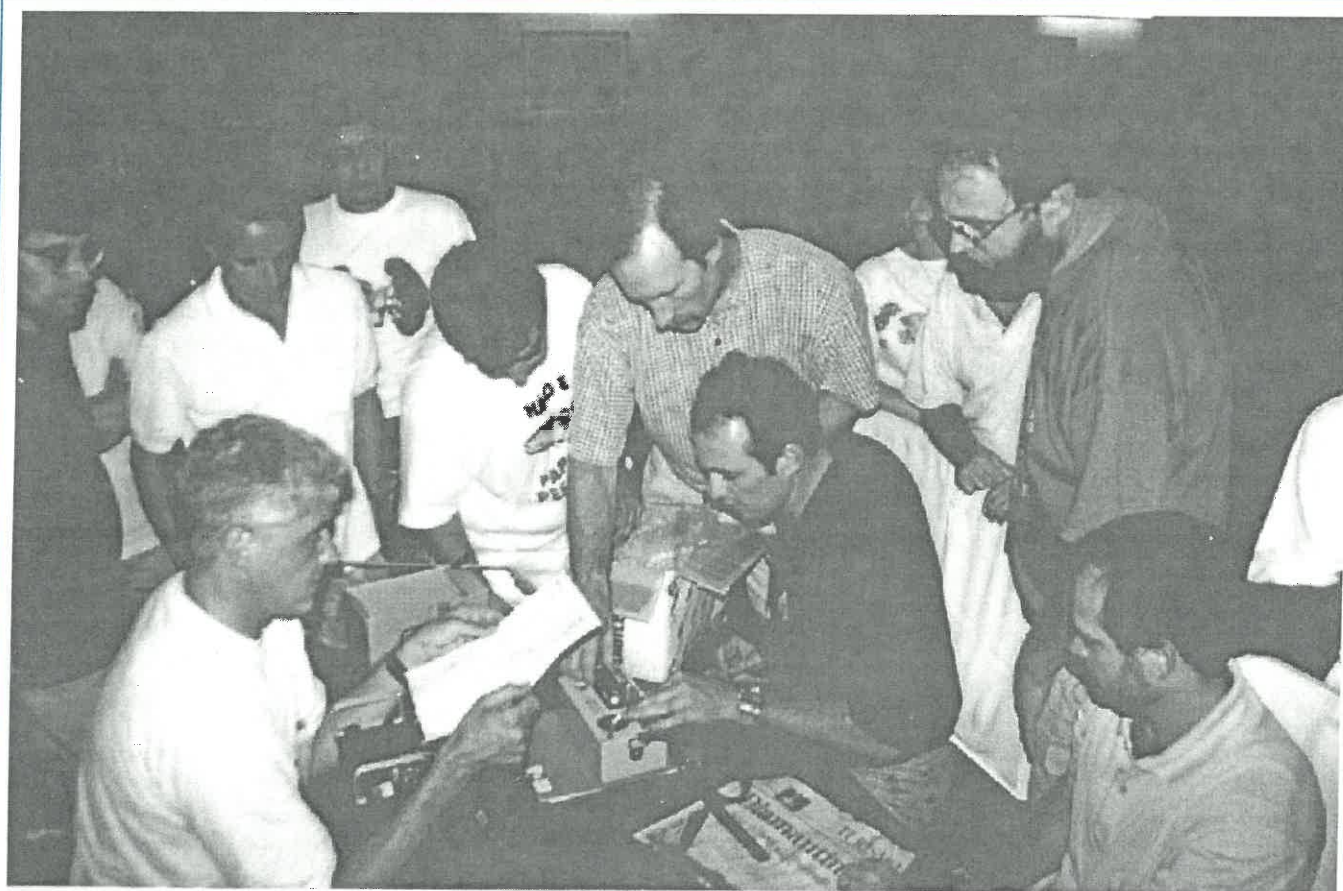
Observação: Os pesquisadores bolsistas aposentados deverão ter relevante produção científica e Participação na formação de recursos humanos, tendo em vista o seu desligamento, pelo menos parcial, das atividades de ensino e administrativas. Os membros atuais do CA de Zoologia são: Naércio de Aquino Menezes, Jocélia Grazia, Olaf Herman Hendrik Mielke e Miguel Trefaut Urbano Rodrigues

Biotelemetria de peixes dá seu primeiro passo no Brasil

Um dos primeiros passos no desenvolvimento da biotelemetria de peixes no Brasil foi dado em dezembro de 1999, quando se realizou curso sobre o tema na Estação de Hidrobiologia e Piscicultura de Três Marias, da CODEVASF, em Três Marias, Minas Gerais. Esse foi uma realização do Grupo Temático de Conservação de Recursos Genéticos de Peixes, sob a organização de Yogi Carolsfeld, do instituto de pesquisa canadense World Fisheries Trust (WFT), Alexandre Godinho (UFMG) e Iwe Schulz (UNISINOS) e ministrado por Karl English da LGL Ltd, firma canadense de consultoria ambiental que trabalha com pesquisa e manejo da pesca. Apoio ao curso foi dado pela Canadian International Development Agency, WFT, e LGL.

Participaram do curso 23 pessoas, entre consultores, técnicos de empresas estatais, professores e pesquisadores universitários e alunos de pós-graduação, de diferentes partes do Brasil. Durante o curso, foi dada uma visão geral das técnicas de biotelemetria, com indicação das mais apropriadas para cada situação e considerações gerais sobre sua aplicação. As aulas práticas enfatizaram a distância de captação do sinal, comparando-se diferentes transmissores, receptores e antenas. Foram também ministradas técnicas de sutura para implantação celomática de transmissores, além da implantação de falsos transmissores em curimatãs vivos. Demonstração do programa 'Telemetry Manager', desenvolvido pela LGL, para avaliação de dados de telemetria enfatizou muito apropriadamente o potencial da técnica para estudos de movimentação de peixes. Ao final, vários participantes apresentaram seus projetos de telemetria. Uma rede informal de biotelemetria de peixes, que poderá ser o embrião de frutíferas colaborações no futuro, vem sendo mantida desde a realização do curso.

Novos cursos estão programados na agenda do Grupo Temático de Conservação de Recursos Genéticos de Peixes, incluindo mais um sobre biotelemetria e, possivelmente, um sobre mecanismos de passagens de peixes. Pessoas interessadas nesses cursos ou nas outras atividades do Grupo Temático, favor contactar Hugo Godinho (hgodinho@pucminas.br) ou Yogi (yogi@worldfish.org).



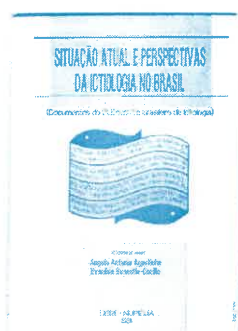
Participantes examinam equipamentos de radiotelemeria durante aula prática

Elevando a Capacidade de Suporte...

Apresentamos abaixo, os livros editados com a participação da SBI (exceto o último) que ainda encontram-se em estoque. **Aproveitem!!!**. Para adquirir, basta enviar cheque nominal à Sociedade Brasileira de Ictiologia, aos cuidados da tesoureira, Olga Mimura (Rua Costa Aguiar, 1236, Ipiranga 04204-001, São Paulo, SP). Notem que o livro “Situação Atual e Perspectivas da Ictiologia no Brasil” é oferecido gratuitamente. Basta solicitar. Aproveitamos a oportunidade para divulgar o recém lançado manual de identificação dos “Peixes do Pantanal” de autoria do Dr. Heraldo Bristki, Keve Silimon e Balzac Lopes -- obra fundamental para todos os ictiólogos!



Biologia da Reprodução de Peixes Teleósteos: Teoria e Prática. Anna Emília Vazzoler, 1996. SBI/UEM, 169 p. Preço: R\$ 20,00 para sócios e R\$ 25,00 para não sócios. Neste livro são apresentados de maneira simples e didática, conhecimentos teóricos básicos e métodos de estudo dos vários eventos envolvidos na biologia reprodutiva de peixes teleósteos. É um livro para ser usado por universitários de diversas áreas que pretendem introduzir-se na Ictiologia, particularmente no estudo sobre biologia e ecologia de peixes.



Situação Atual e Perspectivas da Ictiologia no Brasil. 1992. Ângelo Agostinho & Evanilde Benedito-Cecilio (eds.). SBI/UEM, 127 p. O livro apresenta os documentos provenientes do IX Encontro Brasileiro de Ictiologia, quando grupos de ictiólogos produziram textos abordando quatro grandes aspectos da ictiologia neotropical: 1) de âmbito geral com o estado atual do conhecimento da Ictiologia no Brasil; 2) relações filogenéticas em peixes neotropicais; 3) a genética como instrumento de conservação e manejo e 4) conservação e manejo de recursos aquáticos.

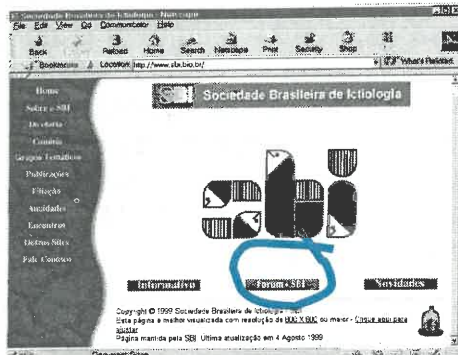


Recursos Pesqueiros Estuarinos e Marinheiros do Brasil. Melquíades Paiva Pinto, 1997. EUFC, 278 p. Preço: R\$ 22,00 para sócios e R\$ 27,00 para não sócios. Este livro foi preparado no âmbito do Programa REVIZEE – “Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva”, do Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, constituindo sua primeira etapa, que é o levantamento do “estado da arte”, neste caso, sobre os recursos pesqueiros estuarinos do Brasil.

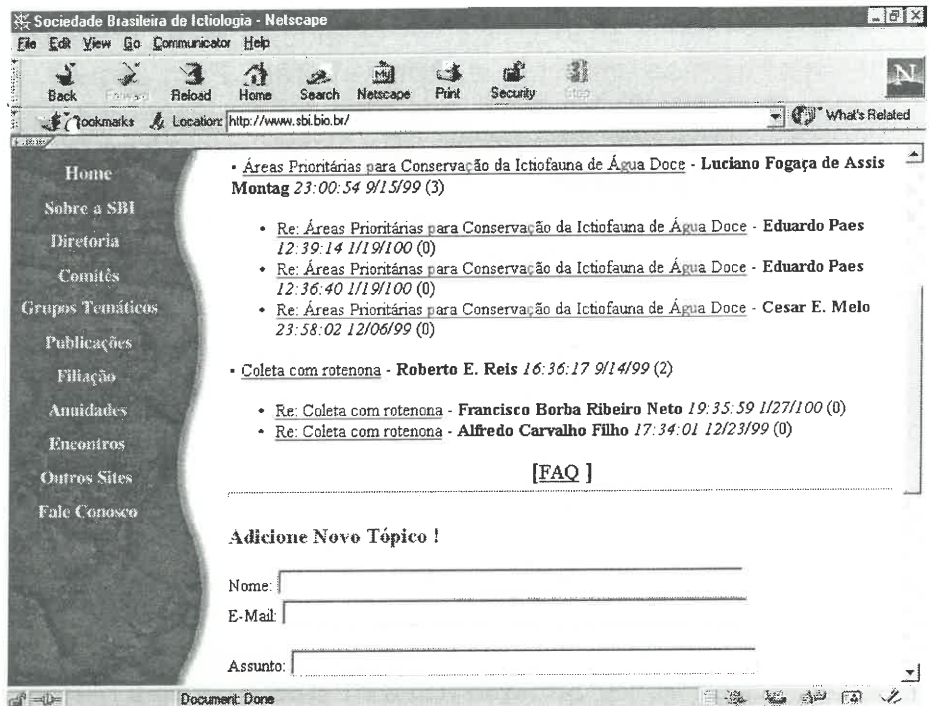


Peixes do Pantanal – Manual de Identificação. 1999. Heraldo Britski; Keve Silimon & Balzac Lopes. EMBRAPA. 184p. R\$ 70,00. O livro é uma iniciativa pioneira de apresentar um trabalho amplo dos peixes do Pantanal Mato-grossense, contendo chaves para identificação das espécies e sua descrição resumida. O livro inclui 40 desenhos coloridos e 119 a bico de pena. Cheque nominal à EMBRAPA/CPAP ou por depósito no Banco do Brasil, Agência 0014-0, c/c 55597001-9. Remeter o comprovante via fax (0xx67-231-1011) juntamente com o nome, número do CPF/CGC e endereço completo para o envio e emissão da nota.

SBI Eletrônica... (<http://www.sbi.bio.br>)



A homepage da SBI possui um "Fórum" para debate de assuntos gerais de interesse dos sócios. Este Fórum é muito útil mas está sendo pouco utilizado pelos sócios. Assuntos como "Áreas prioritárias para conservação da ictiofauna de água doce" e "Coletas com rotenona" estão já *online*. Novos assuntos podem ser postados por qualquer sócio e iniciar um debate. Coloque a nossa homepage nos seus *bookmarks* e fique atento as "Novidades"!!



Guildas & Cardumes... (Notícias de Grupos e Comitês)

O Catálogo de Peixes do Brasil

Já faz mais de meio século que o Departamento de Zoologia do Estado de São Paulo iniciou a publicação de "Os Peixes de Água Doce do Brasil" (Fowler, 1948, 1950, 1951, 1954). Praticamente todos os ictiólogos envolvidos com o inventário de nossa biodiversidade já tiveram contato com esta preciosa fonte de referência num ou noutro momento de suas atividades. Entretanto, depois de meio século de enorme crescimento do conhecimento sobre a ictiofauna brasileira, é natural que o "velho Fowler" já esteja bastante desatualizado. Além disto, ainda não temos um catálogo similar para nossos peixes marinhos apesar de existências de manuais de identificação regionais. A publicação do monumental catálogo de espécies de peixes vivos por Eschmeyer (1998) proporcionou uma forma de preencher as lacunas que o tempo deixou no catálogo de Fowler. O catálogo de Eschmeyer, no entanto, representa apenas uma compilação de nomes disponíveis, com pouca informação sobre a validade e atual forma de uso destes nomes. Exceto

Paulo A. Buckup*

para os sistematas mais experientes, o catálogo é pouco útil para responder perguntas simples como por exemplo: "Quais são as espécies válidas de determinado gênero que ocorrem no Brasil?"

Agora, graças a união de um grupo de ictiólogos brasileiros estamos a caminho de produzir um inventário completo das espécies válidas com ocorrência conhecida no Brasil. Trata-se do "Catálogo das Espécies de Peixes Marinhos e de Água Doce do Brasil" que está sendo elaborado no âmbito do projeto "Conhecimento, Conservação e Utilização Racional da Diversidade da Fauna de Peixes do Brasil", sob a coordenação geral do Dr. Naércio A. Menezes (Museu de Zoologia da USP). A iniciativa conta com o apoio do Programa PRONEX do Ministério da Ciência e Tecnologia, que identificou os pesquisadores do grupo como um Núcleo de Excelência na área.

O catálogo está sendo elaborado por vários especialistas participantes do Projeto PRONEX (veja a lista das instituições em <http://www.mnrj.ufrrj.br/>

pronex/) e por convidados externos ao projeto. Cada especialista é responsável pela compilação de uma ou mais famílias ou sub-grupos.

O catálogo conterà uma lista das espécies de peixes com ocorrência documentada na costa e territórios brasileiros. Um aspecto importante é que o catálogo não será baseado na nomenclatura originalmente utilizada na literatura, mas conterà os nomes considerados válidos pelos especialistas envolvidos na sua elaboração. O resultado imediato será uma classificação e nomenclatura padronizadas que poderão servir como base de referência em quaisquer trabalhos faunísticos ou ecológicos sobre os peixes brasileiros. Além disto, será possível responder a pergunta que hoje não pode ser facilmente respondida: "Que espécies de [inclua aqui qualquer gênero ou família] têm ocorrência registrada no Brasil?" O objetivo principal, no entanto, será dispor de uma nomenclatura que permitirá o acesso fácil aos bancos de dados que estão sendo disponibilizados pela equipe do Projeto. No momento, isto é quase impossível, pois ainda não se dispõe de uma nomenclatura padronizada para acessar as dezenas de milhares de registros de ocorrência de peixes que compõem o acervo de nossas coleções científicas.

O catálogo foi concebido para ser utilizado como ferramenta acessível através da Internet (embora já se cogite a publicação de uma versão em estilo tradicional), e para isto está estruturado em forma de banco de dados. O principal campo de dados do catálogo é o de "Documentação da Ocorrência no Brasil". O catálogo não pretende ser uma compilação de referências bibliográficas. Assim, espécies que não têm localidade-tipo brasileira são incluídas apenas quando houver uma documentação de sua ocorrência baseada em material testemunho adequadamente documentado, i.e., preservado em coleções científicas. Para os casos em que a ocorrência de determinada espécie não estiver adequadamente registrada na literatura, o catálogo conta com um campo para o registro de um "Lote de Referência". Neste campo é anotado o número de registro em coleção científica do lote testemunho utilizado pelos autores no estabelecimento da ocorrência da espécie no Brasil. Além disto, este campo é importante para "amarrar" a identificação de espécies com identidade duvidosa e espécies ainda não descritas formalmente. Esta última função, será importante para referenciar espécies que ainda não foram formalmente descritas, mas são conhecidas pelos pes-

quisadores do grupo. O resultado, portanto, não é um catálogo bibliográfico, mas um verdadeiro índice da diversidade de nossos peixes.

O catálogo tem objetivos complementares a outra iniciativa semelhante: a "Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America - CLOFFSCA" que está sendo editada por Sven O. Kullander (Museu Sueco de História Natural), Carl J. Ferraris Jr. (Academia de Ciências da Califórnia) e Roberto E. Reis (Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS). Vários autores do "Catálogo das Espécies de Peixes Marinhos e de Água Doce do Brasil" também são autores da CLOFFSCA. Isto permitirá um alto grau de compatibilidade entre as duas listas, e eventualmente os registros (de água doce) da lista brasileira poderão conter *links* aos dados de biologia que serão incluídos pelo CLOFFSCA no sistema FishBase.

Um protótipo do catálogo já pode ser examinado na Internet (<http://www.mnrj.ufrj.br/catalogo/>). A versão atual é estática, isto é, permite apenas a consulta às tabelas de espécies das famílias já compiladas. Entretanto, pretende-se em breve estabelecer vínculos (*hyperlinks*) que permitirão produzir listagens *on-line* dos lotes registrados nas coleções brasileiras, inclusive com opção de produzir mapas de ocorrência das espécies! Comentários, sugestões e correções para o catálogo podem ser encaminhadas para Paulo A. Buckup (e-mail: buckup@acd.ufrj.br) e serão muito bem vindas. Se você tiver interesse em participar desta iniciativa como autor de determinado grupo taxonômico, envie sua proposta para o endereço acima.

Referências

- Eschmeyer, W.N. (ed.) 1998. Catalog of fishes. San Francisco, California Academy of Sciences. 3 v.
- Fowler, H.W. 1948. Os peixes de água doce do Brasil (1ª. entrega). *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo* 6: 1-204.
- Fowler, H.W. 1950. Os peixes de água doce do Brasil (2ª. entrega). *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo* 6: 205-404.
- Fowler, H.W. 1951. Os peixes de água doce do Brasil (3ª. entrega). *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo* 6: 405-628.
- Fowler, H.W. 1954. Os peixes de água doce do Brasil (4ª. entrega). *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo* 9: 1-400.

Conforme o Cladograma... (Atualização em Sistemática)

A medida que os peixes neotropicais vão sendo alvo de estudos filogenéticos mais detalhados, mudanças nomenclaturais costumam ocorrer. Este espaço em nosso Boletim trás informações sobre recentes mudanças ocorridas com os nomes dos táxons.

A atual família Cynodontidae

Carlos Alberto S. Lucena*

A família Cynodontidae tradicionalmente incluía *Cynodon*, *Hydrolycus* e *Rhaphiodon* (Greenwood et al, 1966). Representantes destes gêneros são popularmente denominados peixe-cachorro, cachorra, pirandirá, ripa, caranha, saranha e ocorrem nas bacias dos rios Amazonas, Paraguai/Paraná/Uruguai, Orinoco e das Guianas.

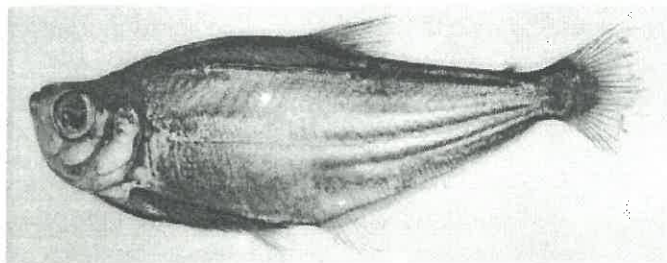


Figura 1. *Roestes molossus*.

cionados à *Cynodon* e *Rhaphiodon* do que a qualquer outro gênero de Characidae [*Hydrolycus* não foi utilizado na análise].

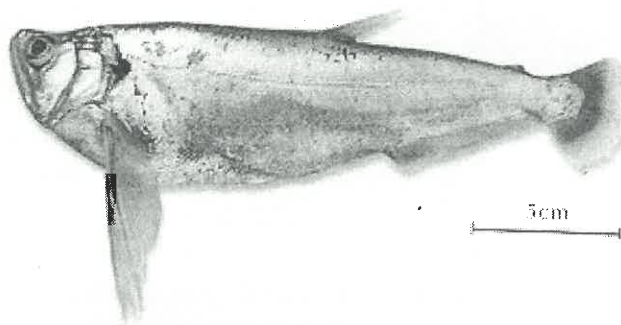


Figura 3. *Hydrolycus scomberoides*.

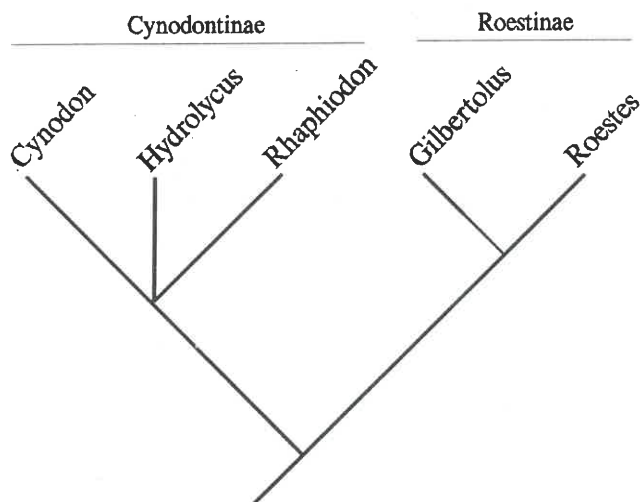


Figura 2. Cladograma da família Cynodontidae.

Um dos primeiros estudos filogenéticos sobre a família foi o de Howes (1976). Neste trabalho, o autor apresentou caracteres relacionando os gêneros de Cynodontidae a *Roestes*, gênero incluído em Characinae [na época *Gilbertolus* sendo sinônimo segundo Menezes, 1974]. Howes redefiniu Characinae, propondo Cynodontini como uma das tribos desta subfamília para agrupar *Cynodon*, *Hydrolycus*, *Rhaphiodon* e *Roestes*. Lucena (1993) relacionou *Roestes* a outros gêneros de Characinae: *Gnathocharax*, *Heterocharax*, *Hoplocharax* e *Lonchogenys*. Lucena & Menezes (1998) retiram *Gilbertolus* da sinonímia de *Roestes* e consideram, ambos, mais rela-

A fim de expressar as relações encontradas, os autores ampliaram o conceito da família Cynodontidae e a subdividiram em duas subfamílias: Cynodontinae para abrigar *Cynodon*, *Hydrolycus* e *Rhaphiodon*, e Roestinae para *Gilbertolus* e *Roestes*. Os roestines, com seis espécies, são peixes de tamanho médio, alcançam no máximo 19,5 cm comprimento padrão. Assemelham-se aos cynodontines por apresentarem a boca oblíqua, entretanto, os caninos da maxila inferior são muito menores e somente *Gilbertolus* possui abdomen quilhado. O gênero *Roestes* distribui-se nas bacias dos rios Orinoco, Amazonas e rio Tocantins; *Gilbertolus*, na bacia do lago Maracaibo, bacia do rio Magdalena e rio Atrato. Menezes & Lucena (1998) revisaram Roestinae e Toledo-Piza (no prelo) revisou e propôs relações em Cynodontinae.

Referências

- Greenwood, H.; Rosen, D.; Weitzman, S. & Myers, G. 1966. Phyletic studies of teleostean fishes with a provisional classification of living forms. Bull. Amer. Mus. Hist. nat., New York, 131(4):339-456.
- Howes, G. 1976. The cranial musculature and taxonomy of chacaroid fishes of the tribes Cynodontini and Characini. Bull.Br.Mus.nat. Hist. (Zool.) 29(4):203-248.
- Lucena, C. A S 1993. Estudo filogenético da família Characidae com uma discussão dos grupos naturais propostos (Teleostei, Ostariophysi, Characiformes). Tese de Doutorado. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo. 158p.
- Lucena, C.A S. de & Menezes, N.A 1998. Phylogenetic analysis of *Roestes* Günther and *Gilbertolus* Eigenmann with a hypothesis on the relationships of the Cynodontidae

- and Acestrorhynchidae (Teleostei, Ostariophysi, Characiformes). In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P., Lucena, Z.M. & Lucena, C.A. (eds.) *Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes*. Porto Alegre. EDIPUCRS. 261-278.
- Menezes, N. 1974. Redescription of the genus *Roestes* (Pisces, Characidae). Pap. Avul. Zool. São Paulo 28(2): 219-255
- Menezes, N. & Lucena, C. A S 1998 Revision of the subfamily Roestinae (Ostariophysi: Characiformes: Cynodontidae). Ichthyol. Explor. Freshwaters 9(3): 279-291
- Toledo-Piza, M. (no prelo) The Neotropical fish subfamily Cynodontinae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes) a phylogenetic study and a revision. American Museum Novitates

* Laboratório de Ictiologia, Museu de Ciências e tecnologia – PUCRS, Av. Ipiranga, 6681, 90619-900 Porto Alegre, RS. E-mail: lucena@pucrs.br.

Recrutamento...

(Novos Sócios da SBI)

São os seguintes os novos sócios da SBI, que enviaram a sua filiação desde o último Boletim

- | | | | |
|-----|--|-----|------------------------|
| 883 | Mônica Ponz Louro | 886 | Alfredo carvalho Filho |
| 884 | Paulo Roberto Fonseca Gonçalves Vianna | 887 | Nicolas Bailly |
| 885 | Dalton Tavares B. Nielsen | 888 | Xavier T. Iazzaro |

Sejam Bem-vindos ao nosso convívio!!
Diretoria e Sócios da SBI

Comunicação dos Sócios I

(Nossa Contribuição)

Ictiofauna do rio Uruguai: pesquisas e impactos.

A rio Uruguai é o terceiro rio em extensão da bacia do Prata, com cerca de 1.838km e uma área de drenagem de 365.000km². Da nascente até as proximidades do município de São Borja o rio é encaixado e nos cursos médio e inferior predominam planícies e lagoas marginais. O solo sobre o qual corre o rio Uruguai superior é basicamente basáltico e as florestas comuns em suas margens até a década de 50 estão atualmente reduzidas a pequenos fragmentos de vegetação secundária.

O conhecimento acerca da ictiofauna da bacia do rio Uruguai, não difere do encontrado em outras bacias da região neotropical. Poucas coletas foram realizadas e praticamente não há estudos sobre a ecologia dessas espécies, em contraste com a alta diversidade e riqueza da fauna de peixes. Até mesmo algumas espécies de grande porte e importância comercial apresentam problemas referentes a taxonomia.

Estimar o número de espécies da bacia é uma tarefa difícil e qualquer projeção pode ser incerta. Fowler (1954) registrou 28 espécies para o rio Uruguai e alguns tributários no Brasil. Outros trabalhos apresentam uma lista de mais de 140 espécies para o trecho argentino do rio (e. g. Devicenzi & Teague, 1942; López *et al.*, 1980;

Lisiane Hahn e Luís Fernando da Câmara *

Miquelarena *et al.*, 1981; Presnky & Baigun, 1982; Ringuelet *et al.*, 1967; Ringuelet, 1975). Em uma breve revisão bibliográfica levantamos 251 espécies registradas para a bacia. Apesar da necessidade de uma revisão taxonômica nesta lista e das poucas áreas abrangidas por estes estudos, podemos estimar que esse número deva ser ainda maior.

Há cinco anos, o "Projeto Ictio" desenvolvido pelos autores e colaboradores, vem realizando levantamentos da fauna de peixes em diversos trechos e afluentes da bacia do rio Uruguai.

Entre 1995 e 1997, um levantamento no rios Caraguatá e Butiá (Câmara & Hahn, no prelo), pequenos afluentes do rio Passo Fundo, no município de Coxilha, planalto médio do RS, utilizando basicamente redes de espera, registrou 20 espécies, sendo três espécies novas pertencentes aos gêneros *Characidium* (Buckup & Hahn, 2000), *Rineloricaria* e *Hemipsilichthys*.

Entre 1997 e 1998 em outro inventário realizado no reservatório da usina hidrelétrica e curso inferior do rio Passo Fundo, foram capturadas 42 espécies de peixes. Na área do reservatório foram coletadas somente 23,

sendo uma espécie nova pertencente ao gênero *Hemiancistrus* (Cardoso & Malabarba, 1999).

Os inventários no rio Uruguai superior realizados pelo Projeto Ictio tiveram início em 1997 (Hahn *et al.*, submetido) e até o momento foram registradas 79 espécies. Destas, duas espécies novas do gênero *Crenicichla*. Os dois primeiros exemplares de uma destas espécies foram coletados no estômago de um exemplar de dourado, o que demonstra lacunas não só no conhecimento sistemático das espécies da bacia como também em suas relações ecológicas. Juntamente com este inventário, foi realizado o estudo de características da reprodução e alimentação do dourado (*Salminus maxillosus*) e do grumetã (*Prochilodus lineatus*) em dois pontos de amostragem do rio Uruguai superior.

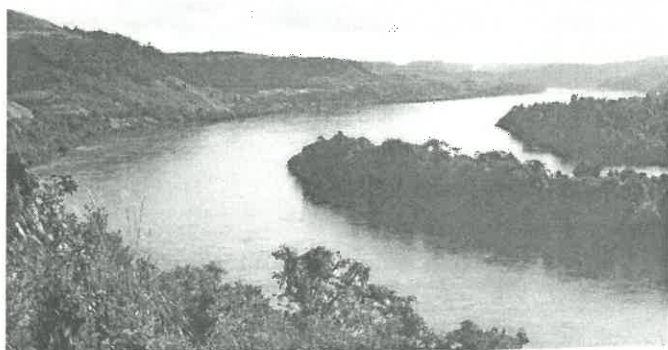


Figura 1. Rio Uruguai superior próximo a Mondaí, SC.

A ocorrência de espécies até então não registradas cientificamente para a bacia também é relatada por Hahn *et al.* (submetido). *Moenkausia* cf. *sanctafilomenae* e *Apteronotus* sp. foram coletadas nos municípios de Caxambu do Sul e Itapiranga, SC, respectivamente. Também em Itapiranga, foram coletados três exemplares de brancajuva (*Brycon orbygnianus*), peixe frugívoro, sem registro para o rio Uruguai médio e superior e restrito as poucas áreas que ainda possuem vegetação ciliar na bacia.

A intensidade e diversidade de impactos antrópicos presentes na bacia e o escasso conhecimento da ictiofauna conferem um grau de fragilidade a grande parte das espécies que aí ocorrem.

A pesca predatória intensiva em praticamente todas as regiões da bacia extrapola nossas projeções mais negativas. Como exemplo podemos citar uma operação conjunta realizada pelo IBAMA, SUDEPE e Exército, em época de "defeso" (dezembro de 1988), em que foram apreendidos em um único trecho de aproximadamente 1.000m do rio Uruguai, no município de Itapiranga, cerca de 10.000m de redes de espera. As estimativas eram de que uma única família ribeirinha capturava cerca de 3.000 a 4.000 kg de peixes por semana. Deste total cerca de 70% eram fêmeas sexualmente maduras de dourado (*Salminus maxillosus*). Essa operação foi reali-

zada cerca de quatro anos após a chegada desta família neste local (Sílvio Giacomello, ex-secretário da Prefeitura Municipal de Mondaí, SC; comunicação pessoal).

A intensa extração de madeira nas margens do rio Uruguai até a década de 50, praticamente eliminou toda a vegetação primária da região. Balsas confeccionadas com a madeira extraída eram transportadas pelo leito do rio até a Argentina, onde eram comercializadas. A extração sem manejo das árvores acabou pondo fim a esta atividade. A última balsa desceu o rio Uruguai com madeira no ano de 1958.



Figura 2. Lisiane Hahn dissecando um espécime.

Hoje, as únicas áreas significativas de mata às margens do rio Uruguai estão localizadas em seu curso superior, o Parque Estadual Espigão Alto (com cerca de 1.000ha) e o Parque Florestal Estadual do Turvo (com cerca de 17.000 ha) no Brasil e o Parque Provincial Mocóná (aproximadamente 1.000ha) e a Reserva da Biosfera Internacional Yabotí (220.000ha) na Argentina. Com exceção da área do Parque Estadual Espigão Alto, em que amostragens de peixes foram realizadas para os trabalhos de impacto ambiental da futura Usina Hidrelétrica de Machadinho (Bertoletti *et al.*, 1989), pouco se conhece sobre a fauna do rio Uruguai nos Parques localizados em suas margens.

Outro grande impacto na fauna de peixes do rio Uruguai tem sido a construção de usinas hidrelétricas. No rio Uruguai superior, até o momento, duas grandes obras estão em andamento: Itá, com o lago já formado e funcionamento previsto para junho de 2000 e Machadinho, em fase de conclusão e início do enchimento do lago previsto para o março de 2001. Machadinho irá inundar 68 hectares do Parque Estadual de Espigão Alto.

Entre o Uruguai e a Argentina a usina de Salto Grande (2700MW) é a principal obra construída no rio Uruguai inferior. Para o restante do rio e afluentes, são mais de 20 projetos de construção de usinas. As espécies mais afetadas são as reofílicas/ migradoras. A interrupção da rota migratória e a redução das áreas de desova constituem-se num fator agravante para a redução dessas populações. A ausência de obras de transposição nas usinas

de Itá e Machadinho, levará as espécies a um isolamento geográfico e as consequências desse isolamento não podem ser previstas.

Em geral, as pesquisas sobre a ictiofauna realizadas no rio Uruguai estão relacionadas aos trabalhos de impacto ambiental e se intensificam poucos anos antes e durante a construção das barragens. Um monitoramento sistemático que abranja características biológicas e comportamentais das espécies por períodos mais prolongados antes do início das obras raramente ocorrem. Obras de transposição não tem sido realizadas, não pela comprovação de sua ineficácia, mas principalmente pela ausência de informações que comprovem sua utilidade na conservação das espécies.



Figura 3. Fêmea de grumetá (*Prochilodus lineatus*) completamente madura.

Os problemas mais comuns enfrentados pelos pesquisadores atualmente são tempo e verbas. Verbas geralmente surgem devido a construção de usinas, porém não em tempo hábil para o levantamento do volume necessário de informações sobre a fauna das regiões afetadas. O início dos trabalhos se dá, quando o projeto da usina já está muito adiantado. Qualquer obra de transposição deve se adequar ao projeto da usina e não o contrário.

O Projeto Ictio dará início a partir do segundo semestre deste ano, à dois projetos: o primeiro fará um levantamento da fauna de peixes e o estudo da biologia da brancanhuva (*Bycon orbygnianus*) na área do Parque Florestal Estadual do Turvo e o segundo irá pesquisar a migração do dourado (*Salminus maxillosus*) do médio e alto Uruguai utilizando técnicas de biotelemetria.

Atualmente, além das medidas mitigadoras do impacto aplicáveis a praticamente todos os cursos d'água (reconstituição da faixa ciliar, tratamento prévio dos esgotos despejados nos rios, entre outros), somente a intensificação das pesquisas poderá colaborar na conservação efetiva das espécies de peixes da bacia do rio Uruguai.

Referências:

- Buckup, P. A. & Hahn, L. 2000. *Characidium vestigipinne*. A new species of Characidiinae (Teleostei, Characiformes) from Southern Brazil. *Copeia* 1:150-155.
- Câmara, L. F. da & Hahn, L. No prelo. The fish fauna of two tributaries of the Passo Fundo river, Uruguai river basin, Brazil. *Comun. Mus. Ciênc. PUCRS*.
- Cardoso, A. R. & Malabarba, L. R. 1999. Description of Three New Species of *Hemiancistrus* Bleeker, 1862 from Southern Brazil (Teleostei: Siluriformes: Loricariidae). *Comun. Mus. Ciênc. PUCRS*. 12: 141-161.
- Devicenzi, G. T. & Teague, G. W. 1942. Ictiofauna del río Uruguai Medio. *An. Mus. Hist. Nat., Montevideo*, Ser. 2, 5(4): 1-104.
- Fowler, H. W. 1954. Os peixes de água doce do Brasil. *Arq. Zool. Est. S. Paulo*. 9(4): 1-400.
- Hahn, L.; Reis, R. & Câmara, L. F. Submetido. Fish composition and diversity in a section of the upper rio Uruguai, between Mondaí and Itapiranga, Santa Catarina, southern Brazil Ichthyological Exploration of Freshwater.
- López, H. L.; Aramburu, R. H.; Miquelarena, A.M. & Menni, R. C. 1980. Nuevas localidades para peces de agua dulce de la Republica Argentina, I. *Limnobiós* 1(10): 437-446.
- Miquelarena, A. M.; Aramburu, R. H.; Menni, R. C. & López, H. L. 1981. Nuevas localidades para peces de agua dulce de la República Argentina, II. *Limnobiós* 2(2): 127-135.
- Prensky, L. B. & Baigun, C. 1982. Resultados de la prospección y evulación pesquera en el embalse de Salto Grande (Febrero 1980- Febrero 1981). X Reunión de Ecología, Mar del Plata, Resúmenes: 71.
- Ringuelet, R. A.; Aramburu, R. H. & Aramburu, A.A. 1967. Los peces argentinos de agua dulce. *Com. Invest. Cient. Buenos Aires, La Plata*.
- Ringuelet, R. A. 1975. Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur. *Ecosur* 2(3): 1-122. gy, 49: 1043-1061.





Novas filiações, atualização de endereço, pedido 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: _____

ANUIDADE: 30 UFIR (R\$32,00) TAXA DE FILIAÇÃO: 6 UFIR (R\$6,50)

Estou enviando cheque nº _____ do Banco _____ para a tesouraria da Sociedade Brasileira de Ictiologia, no valor de R\$ _____ (_____), ou US\$- _____ (_____) referente a:

- () Pagamento da taxa de filiação
- () Pagamento da primeira anuidade (ano 2000)
- () Solicitação de livros:

(1) _____

(2) _____

Endereço da Tesouraria: Rua Costa Aguiar, 1236, Ipiranga, 04204-001 São Paulo, SP.

Expediente

Sociedade Brasileira de Ictiologia
BOLETIM INFORMATIVO Nº58

Presidente: Roberto E. Reis
Secretário: Carlos A. S. Lucena
Tesoureira: Olga Martins Mimura

Elaboração: Diretoria SBI
Editoração: Roberto Reis & Carlos Lucena
Assistente: Alexandre Cardoso
Tiragem: 300 exemplares
Impressão: Gráfica Mercograff
Endereço: Laboratório de Ictiologia
Museu de Ciências e Tecnologia - PUCRS
Av. Ipiranga 6681
Caixa Postal 1429
90619-900 Porto Alegre, RS

Email: sbi@pucrs.br

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

Participe do Boletim SBI!

Envie as suas contribuições para os próximos números

Envie seus artigos, contribuições e outras informações diretamente para a secretaria, preferencialmente como *attachments* em um email.