

Editorial

Tem sido grande o interesse acerca do próximo Encontro Brasileiro de Ictiologia, por parte de estudantes e pesquisadores do Brasil e também da Argentina, Chile e Colômbia, que têm feito contato conosco, solicitando diversos tipos de informação. Isto muito nos alegra, pois demonstra, desde já, que o XVI EBI receberá um número expressivo de participantes, que garantirão o sucesso do evento.

Também nos alegrou, sobremaneira, a excelente resposta dos sócios ao chamamento feito no Boletim 74, no sentido de que enviassem contribuições para a programação do XVI EBI. Recebemos uma grande quantidade de sugestões, que possibilitaram a construção de uma programação representativa das diversas linhas de pesquisa em ictiologia no nosso país. Nosso muito obrigado a todos que nos enviaram sugestões e/ou se ofereceram para colaborar no que fosse necessário.

Apenas a título de lembrete, o XVI EBI está sendo organizado por pesquisadores e estudantes da Universidade Federal da Paraíba e será realizado de 24 a 28 de janeiro de 2005, na Fundação Espaço Cultural da Paraíba, ponto focal de divulgação da arte, ciência e cultura no Estado.

Maiores informações sobre o Encontro estão sendo disponibilizadas na página <http://www.ufpb.br/ebi2005>. Os sócios também receberão informações sobre o andamento da organização através de Circulares.

Esperamos contar com a presença de todos vocês aqui em João Pessoa.

Saudações ictiológicas.

Nesta edição

■ Notícias.....	2
■ Comunicação dos sócios I.....	3
■ Comunicação dos sócios II.....	5
■ Aumentando o cardume.....	7
■ Comunicação dos sócios III.....	8
■ All catfish species inventory.....	10
■ Livros - anúncios e resenhas.....	11

Mural da SBI

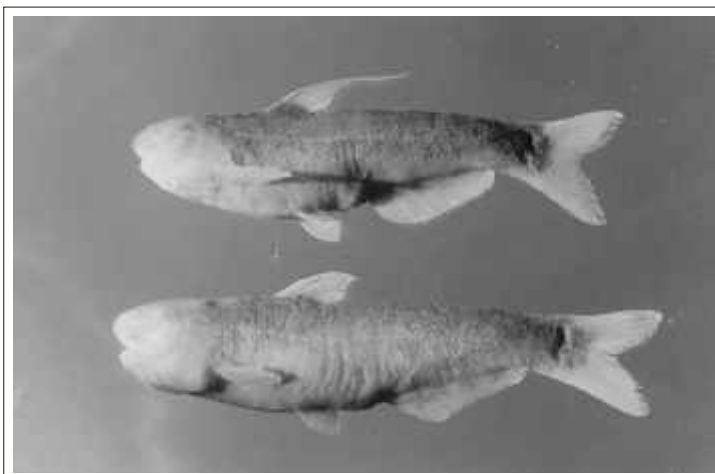
Ictiólogos brasileiros no 4th World Fisheries Congress (Vancouver, Canadá, de 2 a 6 de maio)



Foto enviada por Paulo Chaves.

Da esquerda para a direita, de cima para baixo: Mary Gasalla (Inst. de Pesca de SP), Carolina Minte-Vera (Univ. of Washington), Victoria Isaas (UFPA), Marcelo Vasconcellos (FURG), Daniela Kalikoski (FURG), Kátia Freire (Univ. of British Columbia, CAN), Paulo Chaves (UFPA), José Andriquetto (UFPA) e Júlio Araújo (Univ. of Leicester, Grã-Bretanha).

Peixe da vez...



Pseudocetopsis gobioides. Foto/identif.: José Birindelli.

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
lerece@dse.ufpb.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
Departamento de Fisiologia
Universidade de São Paulo
renatagm@ib.usp.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

Notícias

Congresso Brasileiro de Oceanografia e XVI Semana Nacional de Oceanografia - de 10 a 15 de outubro de 2004, na UNIVALI, Itajaí, Santa Catarina. (<http://www.cttmar.univali.br/~cbo2004>)

VIII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos - de 19 a 22 de outubro de 2004, no Laguna Tourist Hotel, Laguna, Santa Catarina. (<http://www.uel.br/ccb/bav/abrapoa/homeVIIenbrapoa.html>)

IV Reunião da SBEEL - A busca da sustentabilidade pesqueira dos elasmobrânquios. De 29 de novembro a 3 de dezembro de 2004, no Recife Praia Hotel, Recife, Pernambuco. (<http://www.ivreuniaosbeel.com.br>)

Prêmio da NIA no XVI EBI - A Associação Ictiológica Neotropical (NIA) oferecerá um prêmio em dinheiro para os melhores trabalhos de estudantes (1 para apresentação oral; 1 para apresentação em painel) dedicados ao estudo de peixes neotropicais. Para candidatar-se os estudantes devem estar matriculados num curso de graduação ou pós-graduação estrito senso ou ter recebido seu título no máximo 15 meses antes da apresentação, e indicar aos organizadores do XVI Encontro Brasileiro de Ictiologia o seu interesse em concorrer ao prêmio, de acordo com as instruções contidas no portal do XVI EBI. Perguntas devem ser dirigidas ao Dr. Paulo A. Backup. E-mail: backup@acd.ufrj.br.

Tese de ictiólogo recebe prêmio na Bahia - A tese de doutorado *Caracterização da ictiofauna do Alto Rio Paraguaçu na região da Chapada Diamantina da Bahia, com ênfase nos rios Santo Antônio e São José (Lençóis, Bahia)*, defendida por Alexandre Clístenes de Alcântara Santos (Universidade Estadual de Feira de Santana), recebeu o Prêmio Bahia Ambiental na categoria Idéia Sustentável, subcategoria Doutorado.

A entrega das premiações foi realizada no dia 4 de junho no hotel Mercure, em Salvador. A tese do Prof. Alexandre ficou colocada em segundo lugar. O Prêmio é oferecido pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos SEMARH, e visa premiar as melhores iniciativas e idéias que contribuam para a melhoria da qualidade de vida, com foco na conservação do meio ambiente no Estado da Bahia.

Nota de falecimento

Ramon Margalef

1919 - 2004



Faleceu, no último dia 23 de maio o Professor Dr. Ramon Margalef, em sua residência em Barcelona. Ele não foi apenas um professor entusiasmado, mas também um ecólogo que fez a ciência avançar tanto no campo teórico e conceptual quanto no campo empírico, um inovador. Entre suas contribuições estão *Information theory in Ecology* (1958), *On certain unifying principles in ecological Theory* (1968), *Ecología* (1974), *Limnología* (1983) e *Teoría de los sistemas Ecológicos* (1991) além de outras quase 300 obras. Dr. Margalef foi pioneiro da ecologia na Espanha, onde introduziu o primeiro curso de ecologia em 1967 na Universidad de Barcelona, onde se aposentou em 1987, porém sem se desligar da vida acadêmica. "Hay una gran reserva de información, que es la biodiversidad" são suas palavras. Deixo aqui a homenagem da Sociedade Brasileira de Ictiologia a este grande ecólogo.

(Texto enviado por Carolina V. Minte-Vera)



Comunicação dos sócios I

Os controles geológicos e os pulsos de inundação no Pantanal

Emiko Kawakami de Resende

Embrapa Pantanal, Corumbá, MS. E-mail: emiko@cpap.embrapa.br

Pulso de inundação é uma forma científica de se falar do processo anual de enchente e seca que ocorre a cada ano no Pantanal. Constitui o que, em ecologia, é chamado de "processo ecológico essencial", ou seja, aquele processo que comanda a riqueza, a distribuição e a abundância de vida no Pantanal.

A abundância da fauna, particularmente da aquática, é explicada pelos pulsos de inundação, na medida em que a enchente e a seca maximizam a oferta de alimentos para essa fauna. No processo da enchente/cheia, as áreas inundadas tem a sua vegetação alagada, onde parte morre e se decompõe, formando os detritos orgânicos, fonte de alimento dos peixes detritívoros como curimatás e sairus; parte funciona como substrato/filtro que retém os sedimentos e matéria orgânica dissolvida, servindo como substrato para desenvolvimento de algas e microorganismos animais (bactérias, tecamebas, etc.) e finalmente um terceiro estrato, a vegetação terrestre alagada, que fornece alimento aos peixes na forma de flores, frutos e sementes. A inundação também propicia o desenvolvimento de grandes massas de vegetação aquática e, associadas a elas, ricas comunidades de insetos aquáticos que servem de alimento aos peixes. Assim, a inundação propicia ricas fontes alimentares para peixes detritívoros, herbívoros, insetívoros e onívoros que são a base da cadeia alimentar dos peixes carnívoros e de outras espécies animais que as consomem como aves aquáticas, jacarés, lontras e ariranhas.

Na fase seca, há novamente todo o crescimento da vegetação terrestre nas áreas anteriormente alagadas, fertilizadas parcialmente no processo de inundação e parcialmente, pela decomposição da vegetação aquática da fase anterior. Dessa forma, o sistema consegue incorporar e aproveitar matéria orgânica de forma muito eficiente, explicando a riqueza e diversidade dos rios com planícies inundáveis.

Mas quais são os fatores responsáveis pelos pulsos de inundação, ou do processo de enchente e seca anual no Pantanal?. As chuvas que caem nas cabeceiras dos rios e na própria planície pantaneira tem dificuldades de escoamento devido à falta de declividade que, na média, é de 3 a 5cm/km no sentido norte-sul e de 12 a 15cm/km, no sentido leste-oeste, o que retarda o seu escoamento, alagando e aumentando o tempo de permanência da água na região. Igualmente, um outro fator que retarda o escoamento é a forma sinuosa, cheia de curvas que o rio Paraguai e seus afluentes assumem durante a sua travessia pelo Pantanal. Finalmente, o fator chave mais importante, são as peculiaridades de relevo e geologia que funcionam como verdadeiras barragens ao fluxo das águas. São no jargão científico, chamados de controles geológicos, ou embasamentos rochosos acoplados a morrarias que ocorrem ao longo do percurso do rio Paraguai. Segundo estudos efetuados pelo projeto RADAMBRASIL, esses controles geológicos estão localizados na região do Amolar, Porto da Manga e Fecho dos Morros.

Observando-se imagens de radar, nota-se grande concentração de lagoas e/ou "baías" no antepa-

ro formado pelo alinhamento serrano do Amolar que funciona como uma barragem natural ao escoamento das águas de superfície, formando-se no local uma das zonas mais alagadas do Pantanal, constituindo uma das áreas mais piscosas da região.

Os relevos residuais do maciço do Urucum atuam como um segundo controle geológico, com os embasamentos rochosos agindo como barragem natural, promovendo o alagamento de extensas áreas entre a margem direita do rio Paraguai e os relevos residuais do maciço do Urucum, alcançando a região do Porto da Manga. Entre a confluência meridional do rio Nabileque e a foz do rio Apa, o único acidente de relevância é representado pelas intrusões alcalinas do Fecho dos Morros, produzindo diferenças topográficas que justificam o alagamento concentrado da margem direita, constituindo a terceira barragem natural ao fluxo das águas.

São, pois, esses os fatores responsáveis pelos pulsos de inundação no Pantanal e responsáveis pela exuberância de vida animal e vegetal na região e também pelas possibilidades de aproveitamento econômico como a pecuária extensiva que vem sendo praticada há mais de dois séculos.



Filho, M. V. S. Sensibilidade *in vitro* da acetilcolinesterase cerebral ao metil-paroxon como critério de avaliação toxicológica em peixes. Tese de doutoramento. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Muto, E. Y. Variações isotópicas de ^{13}C e ^{15}N de peixes demerso-pelágicos do ecossistema de plataforma ao largo de Ubatuba (SP) e Cabo Frio (RJ). Tese de doutoramento. Universidade de São Paulo.

Pinheiro, G. H. D. Respostas fisiológicas ao estresse em *Prochilodus scrofa* durante a exposição ao cobre e subsequente recuperação em água sem cobre. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de São Carlos.

Salles, J. B. Colinesterase plasmática protetora da intoxicação do peixe piauçu por pesticidas organofosforados. Tese de doutoramento. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Santos, A. C. A. Caracterização da ictiofauna do Alto Rio Paraguaçu na região da Chapada Diamantina da Bahia, com ênfase nos rios Santo Antônio e São José (Lençóis, Bahia). Tese de doutoramento. Universidade Estadual de Feira de Santana.

Vendel, A. L. Áreas rasas abertas e semi-fechadas em ambientes estuarinos: uma análise ictiofaunística. Tese de doutoramento. Universidade Federal do Paraná.

Envie dados (ver modelo acima) da sua dissertação ou tese defendida entre junho e setembro/2004 para que divulguemos no próximo Boletim



Comunicação dos sócios II

The impacts to the fresh water fish species of the Brazilian Amazon

Mauro Luis Ruffino

IBAMA - Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (ProVárzea). E-mail: ruffino@provarzea.ibama.gov.br

About twenty years ago the loss of genetic resources, habitats and ecosystems as well as species extinction began to appear in papers published in scientific publications such as "Conservation Biology" and "Biological Conservation". The theme was also taken up by the various organizations dedicated to the principles of biological conservation such as the World Conservation Union (IUCN), World Resources Institute (WRI) and the World Wide Fund for Nature (WWF) (Ryman *et al.*, 1995). Since that time the need to protect aquatic biodiversity has become more apparent. The current precarious state of aquatic biodiversity, with its extremely high loss rate, is aggravated by an almost complete inability to manage aquatic resources (Philipp *et al.*, 1995).

Fish represent more than half the world's total of known aquatic vertebrate species. (Nelson, 1994). Well distributed throughout the world (Moyle & Cech, 1982), they are exploited in both marine and fresh water environments due their significant economic value (Pitcher & Hart, 1996).

South America is home to a great number of fish species, the total of which has yet to be established. However, it is known that the largest diversity is found in the Amazon Basin (Menezes, 1996). Böhlke *et al.* (1978) equate the current level of knowledge of fish in South America with that of the United States and Canada a century ago. Roberts (1972) estimates that there are more than 1,300 species throughout the basin, more than in any other basin in the world. Given that at least 40% of Amazonian fish species have not yet been described, the above estimate could rise to around 1,800 species. Vari & Malabarba (1998) puts the estimate even higher at around 8,000 species.

Various factors have been identified as the cause of such great diversity. They are: the age and size of the watershed; a high environmental heterogeneity promoting a wide range of niches; and, on a geological time frame, the interchange of fauna through the influx of rivers from neighbouring basins (Lowe-McConnell, 1987). Nevertheless it is probable that the above figures underestimate the actual number of species, because it is still common to find new species, and there are various groups, which have not been the subject of thorough investigation. This lack of knowledge of Amazonian ichthyofauna even extends to species that are well known to fisher folk of the region. One example is *Merodontotus tigrinum*, a largish (55cm) species of Pimelodidae (Siluriforms), which was only described recently (Britski, 1981). According to Menezes (1996), it would not be difficult to imagine future research revealing that, in the headwaters of Amazonian rivers, large numbers of what had been considered the same species, were in fact separate species. This could include such common fish as filhote and piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum*).

Goulding & Ferreira (1996) divide the ecosystem that sustains the Amazon fisheries into three components, the flood plains, river channels and the estuary of the Amazon. Each one supports hundreds

of fish species with diverse habitats for energy, seasonal reproduction and protection against predators.

The trophic chains of the Amazon fisheries are sustained by four principal sources of primary production: flooded forests, floating vegetation, phytoplankton and periphyton. Giacometti (1996) states that loss of biodiversity as a result of habitat destruction and uncontrolled exploitation of natural resources can be evaluated in terms of direct and indirect values. Indirect values affect the sustainability of populations that depend on these resources, as well as damaging the genetic pool. This is most likely to have far reaching consequences for those species, affecting their evolutionary potential because of reduced genetic variety. Losses of direct values can be estimated now using as a base the values of products collected and commercialized.

Amongst other things, the destruction of habitats results in loss of biodiversity. However, there are only a few available studies that show how much has vanished from the various regions. The most immediate concern is the loss of várzea forest and herbaceous plants, because of the important role they play in the food chain and habitat of Amazonian commercial fish.

Deforestation, ranching, chemical pollution, organic pollution from farming, silting and excess turbidity in rivers caused by mining activities, urban and agricultural expansion, and hydroelectric schemes which block the reproductive path of migratory fish and prevent its completion, thus modifying trophic interactions in the ecosystem are important impact factors. As they are environmentally harmful and difficult to manage, they should be controlled or else they will damage the whole ecosystem, impacting on the ichthyofauna and consequently affecting the fishery.

In other words it is only through integrated processes of natural resource management that viable solutions can be found to strike a balance between impact and conservation that allows the resource to be used in a sustainable way, while keeping environmental damage to a minimal sustainable level. The management strategy proposed for the Amazon fisheries resources is of socio-ecologically sustainable development, where fisheries management would be considered just one component in the management of the whole ecosystem. The objectives of fisheries management based on ecosystem management would include the sustainable use of the environment as well as the resources, the safeguarding of essential ecological processes and the conservation of biological diversity at all levels.

References

- Böhlke, J. E., S. H. Weitzman, and N. A. Menezes, 1978. Estado Atual da Sistemática dos Peixes de Água Doce da América do Sul. *Acta Amazonica* 8(4):657-677.
- Britski, E. A. 1981. Sobre um Novo Gênero e Espécie de Sorubiminae da Amazônia (Pisces, Siluriformes). *Papéis Avulsos de Zoologia*, São Paulo, 34(7):109-114.
- Giacometti, D. C. 1996. Valor Dos Produtos da Biodiversidade do Brasil e Estimativas de Perda. *Cardeno Sócioeconômico* 1:1-14.
- Goulding, M., and E. G. Ferreira. 1996. *Pescarias Amazônicas, Proteção de Habitats e Fazendas nas Várzeas: Uma Visão Ecológica e Econômica*. Relatório Banco Mundial. Brasília: BIRD. 35 p.
- Lowe-McConnell, R. H. 1987. *Ecological Studies in Tropical Fish Communities*. Cambridge University Press. 382 p.
- Menezes, N. A. 1996. Methods for Assessing Freshwater Fish Diversity. pp. 289-296. In C. E. de M. Bicudo, and N. A. Menezes, (Eds.). *Biodiversity in Brazil: a First Approach. Proceedings of the Workshop Methods for the Assessment of Biodiversity in Plants and Animals*, 26-30 May, 1996. Campos do Jordão, SP, Brazil.
- Moyle, P. B., and J. J., Jr. Cech. 1982. *Fishes: An Introduction to Ichthyology*. Prentice-Hall, Inc. 593 p.

- Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. 3rd Edition. John Wiley and Sons, Inc. 600 p.
- Philipp, D. P., D. P. Burkett, J. M. Epifanio, and A. J. E. Marsden. 1995. Protection of Aquatic Biodiversity: Will We Meet the Challenge? pp. 1-10, In D. P. Philipp *et al.* (Eds.). *Protection of Aquatic Biodiversity. Proceedings of the World Fisheries Congress, Theme 3*. Oxford and IBH Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi.
- Pitcher, T. J., and P. J. B. Hart. 1996. *Fisheries Ecology*. Chapman and Hall. 414 p.
- Roberts, T. R. 1972. Ecology of Fish in the Amazon and Congo Basins. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, Harvard, 143:117-147.
- Ryman, N., F. Utter, and L. Laikre. 1995. Protection of Aquatic Biodiversity. Pages 11-35, in D. P. Philipp *et al.* (Eds.). *Protection of Aquatic Biodiversity. Proceedings of the World Fisheries Congress, Theme 3*. Oxford and IBH Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi.
- Vari, R.P. & Malabarba, L. R. 1998. Neotropical Ichthyology: An Overview. pp. 1-11. In Malabarba, L. R., Reis, R.E., Vari, R.P., Lucena Z.M.S. and Lucena C.A.S. (eds.). *Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes*. Edipucrs, Porto Alegre.



Bem vindos!

Adriana Saccol Pereira
 Amalia Maria Miquelarena
 Carlos David C. M. de Santana
 Cláudio Ricken
 Dean Hendrickson
 Eldredge Bermingham
 Eleonora Trajano
 Fabiana Cezar Félix
 Guillermo Orti
 Harumi Irene Suzuki
 Ian Watson
 José Luís Costa Novaes
 Juan Andres Anza
 Lee Finley
 Maria de las Mercedes Azpelicueta

María del Rocío Rodiles-Hernández
 Maristela Cavicchioli Makrakis
 Mark Saban
 Mary Anne Rogers
 Paulo Henrique Franco Lucinda
 Pedro Gerhard
 Renato Massaaki Honji
 Salvador Contreras Balderas
 Sandra Maria Hartz
 Sven Kullander
 Wasila Dahdul
 Wayne C. Starnes
 Weferson Junio da Graça
 Wolmar Benjamin Wosiacki

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 III

Brasil oficializa sua lista de espécies de peixes ameaçadas de extinção

Ricardo S. Rosa

Universidade Federal da Paraíba - Depto. de Sistemática e Ecologia. E-mail: rsrosa@dse.ufpb.br

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), através da Instrução Normativa n° 5 de 21 de maio de 2004 (MMA, 2004), oficializou a lista de espécies de invertebrados aquáticos e peixes ameaçadas de extinção no Brasil. A lista dos peixes, produzida a partir de um longo esforço da comunidade de ictiólogos brasileiros, conforme historiamos em boletins anteriores (ver Rosa, 2003a, b), não lograra aprovação anterior dos órgãos ambientais e ficara excluída da lista oficial de fauna ameaçada no Brasil, publicada no ano passado (MMA, 2003). Representantes do MMA alegavam dificuldades na esfera jurídica (ver Rosa, 2003b), uma vez que o reconhecimento de espécies de peixes ameaçadas impediria o acesso às mesmas como recursos pesqueiros. Em nossos diversos contatos com técnicos do MMA, ressaltamos que apenas uma parcela das espécies de peixes listadas era efetivamente explorada pela pesca, e portanto passível de ser reconhecida como recurso pesqueiro, e que por outro lado, grande parte das espécies ameaçadas, particularmente as de água doce, eram peixes de pequeno porte, sem qualquer interesse pesqueiro, e que tinham a degradação e a perda de habitat como os principais fatores de ameaça.

Embora os impasses jurídicos não tenham sido resolvidos, o MMA resolveu contorná-los, criando uma nova categoria para as espécies ameaçadas pela pesca, denominada de espécies sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexplotação. Nesta categoria foram incluídas algumas espécies inicialmente classificadas por nosso grupo de trabalho com menor grau de risco (vulneráveis segundo os critérios da IUCN) e cujo principal fator de ameaça era a pesca. Também foram incluídas, a critério dos técnicos do MMA, outras 28 espécies e um táxon (*Semaprochilodus* spp.) que não constavam da lista originalmente apresentada à Fundação Biodiversitas.

O resultado final da lista aprovada inclui 159 espécies ameaçadas e outras 37 classificadas como sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexplotação. Destas últimas, seis (*Prionace glauca*, *Sphyrna lewini*, *Sphyrna tiburo*, *Hippocampus erectus*, *Hippocampus reidi* e *Epinephelus itajara*) haviam sido inicialmente tratadas como vulneráveis pelo grupo de trabalho. Em nosso entender, o mero (*E. itajara*) foi erroneamente incluído nesta categoria, pois seu principal fator de ameaça não é a sobre-exploração pela pesca comercial ou artesanal, mas sim pela caça submarina, devendo portanto ser protegida como ameaçada. A espécie já tem de fato sua captura vetada por portaria específica do Ibama.

Do total de 166 espécies que constavam da lista originalmente apresentada à Fundação Biodiversitas, 159 foram enquadradas como ameaçadas na Instrução Normativa n° 5, seis como sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexplotação, e uma espécie, o jaú da bacia do rio Paraná (*Zungaro jahu*) foi acidentalmente omitida durante a manipulação dos dados no MMA, devendo ser posteriormente acrescen-

tada à lista.

Com respeito à distribuição sistemática da ameaça, 15 espécies ameaçadas são de elasmobrânquios e outras 144 são de teleósteos. Dentre as espécies sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração, seis são de elasmobrânquios e 31 de teleósteos. As famílias com maior número de espécies ameaçadas são os Rivulidae e os Characidae, respectivamente com 52 e 32 espécies.

Quanto à distribuição ecológica das espécies ameaçadas, nota-se que 159 são de água doce e 24 marinhas. Já na categoria de sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração, a relação se inverte, com apenas seis espécies de água doce e 31 marinhas. Pode-se afirmar que em ambientes de água doce, a degradação ambiental e a perda de habitat destacam-se os maiores fatores de ameaça às espécies de peixes, enquanto que no ambiente marinho, a sobre-exploração é o principal fator.

Considera-se a oficialização da lista um grande avanço em direção à conservação das espécies de peixes brasileiros. Destacamos novamente o papel da Sociedade Brasileira de Ictiologia, e de outras sociedades e organizações científicas (AES, ASIH, IUCN, SBEEL), não apenas na compilação da lista através das contribuições de seus pesquisadores associados, mas também pela salutar pressão que exerceram junto aos órgãos ambientais brasileiros, cobrando a aprovação da lista.

Todavia, a lista também deve ser vista apenas como um passo inicial dentre as muitas ações de conservação que deverão ser tomadas, visando reverter a situação de ameaça de muitas espécies de peixes e estabelecer práticas de uso sustentável dos recursos pesqueiros. De imediato, espera-se que a lista saia da esfera do Diário Oficial da União e tenha ampla divulgação junto à sociedade, associando-a a práticas de educação ambiental. Também é premente a necessidade de revisão dos instrumentos legais em vigor, particularmente da Lei de Crimes Ambientais, visando esclarecer o enquadramento dos peixes na fauna silvestre, bem como aprimorar a conceituação legal de pesca. A médio prazo, é necessário que os órgãos ambientais elaborem com a efetiva participação da comunidade científica, os planos de proteção e gestão das espécies ameaçadas, e finalmente, que estes sejam implementados e fiscalizados. Só assim poderemos sonhar com a perspectiva de reduzir o número de espécies ameaçadas nas futuras versões da lista.

Referências Bibliográficas

- MMA. 2003. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. **Diário Oficial da União nº 101, de 28 de maio de 2003, Seção 1, páginas 88-97.**
- MMA. 2004. Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Ameaçadas de Extinção. Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. **Diário Oficial da União nº 102, de 28 de maio de 2003, Seção 1, páginas 136-142.**
- Rosa, R. S. 2003a. Espécies de peixes ameaçadas de extinção no Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Ictiologia, João Pessoa, n. 70, p. 9-11.
- Rosa, R. S. 2003b. Os peixes brasileiros mais ameaçados do que nunca. Boletim da Sociedade Brasileira de Ictiologia, João Pessoa, n. 71, p. 6-7.

All Catfish Species Inventory

We are extremely pleased to announce continuation of the All Catfish Species Inventory -- a 5 year project to discover and describe the catfishes of the world. ACSI is funded by the U.S. National Science Foundation.

The All Catfish Species Inventory (ACSI) is expected to result in the discovery and description of up to 1,750 new species of catfishes and, ultimately, in the description of between 2,300 and 4,600 new species of freshwater fishes. It will result in the completed taxonomy of a globally diverse taxon, Siluriformes.

Products of ACSI will include a completed taxonomy of catfishes with up-to-date identification guides, atlases, catalogues and checklists of species, phylogenetic studies of higher-level relationships among catfishes and an improved predictive classification, large samples of freshwater fishes from poorly collected regions added to permanent collections, and enhanced international communication among fish taxonomists. The project's website <http://clade.acnatsci.org/allcatfish/> and electronic mail listserver are available for dissemination of ACSI data and products, and to provide for better communication among taxonomists about research, educational and outreach opportunities.

An exceptional feature of ACSI is the large number of taxonomists and students (over 200 participants from 31 countries) who will participate in the project. Each participating ichthyologist, including graduate students and advanced undergraduates, is eligible for small awards from ACSI to support completion of the species inventory of catfishes. Please see information below or on the ACSI website about how to request funding. We welcome your requests for funding to participate in ACSI.

Larry Page, Principal Investigator

John Lundberg, co-Principal Investigator (lundberg@acnatsci.org)

Carl Ferraris, co-Principal Investigator

John Friel, co-Principal Investigator

Jonathan Armbruster, co-Principal Investigator

Mark Sabaj, co-Principal Investigator

All Catfish Species Inventory's homepage
(<http://clade.acnatsci.org/allcatfish/>)





Livros – anúncios e resenhas

Check-list 1994-2003

Livreto editado por Paulo de Tarso Chaves (Laboratório de Ictiologia Estuarina da UFPR), compilando os resumos dos artigos publicados nos últimos 10 anos em periódicos brasileiros e estrangeiros sobre ICTIOLOGIA e PESCA na Baía de Guaratuba e Plataforma adjacente (Paraná, Brasil).

Distribuição gratuita

Solicitações: ptchaves@ufpr.br

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 75

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: 350 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.brHomepage: <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.

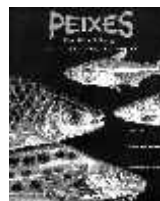
Preço: R\$ 25,00 (R\$ 20,00 para sócios)



Peixes do Rio Tibagi: Uma abordagem Ecológica

Sirley T. Bennemann, Oscar A. Shibatta & Julio C. Garavello, 2000. UEL, 62p.

Preço: R\$ 25,00



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