



SBI PROMOVE CURSOS DE EXTENSÃO
PARA O SEGUNDO SEMESTRE

Diversificação geográfica: a proposta da Presidente

Nos meses de julho e setembro, a SBI estará realizando 4 Cursos de Extensão, que seguindo as diretrizes estabelecidas pela Profª Vazzoler (vide BOLETIM de março) terão lugar em diversos pontos do País. Os Cursos são dirigidos preferencialmente aos sócios da SBI (desta vez os mais antigos terão prioridade); entretanto, todos os interessados da comunidade em geral poderão se inscrever. Na página 3, são apresentados os procedimentos para inscrição, os critérios de seleção, o valor da taxa para os sócios e para os não-sócios, e outras informações. Este Boletim traz como encarte uma ficha de inscrição, que pode ser fotocopiada para outros candidatos. As fichas devem chegar à Secretaria até o dia 30 de junho, mas a sua ordem de chegada não importará para a seleção dos inscritos. A seguir, detalhes dos Cursos.

APOIO: Instituto Oceanográfico,
Universidade de São Paulo.

Centro de Biologia Marinha,
Universidade Federal do Paraná.

Departamento de Biologia Celular,
Universidade Federal do Paraná.

Aquário Municipal de Santos

Universidade Católica de Santos.

1. HISTOLOGIA DE PEIXES - 24 a 28/julho.
Local: Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.
25 vagas. Prof. Resp.: Paulo de Tarso Chaves, Dr.
(o programa do Curso está na página 3)
2. REPRODUÇÃO DE PEIXES - 4 a 8/setembro.
Local: Centro de Biologia Marinha, UFPR, Pontal do Sul, PR. 15 vagas. Profª Resp.: Anna Emilia A. de M. Vazzoler, Dra.
3. CRESCIMENTO DE PEIXES - 4 a 8/setembro. Local: Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, capital. 25 vagas. Profª Resp.: Suzana Anita Saccardo, Dra.
4. CITOGENÉTICA DE PEIXES - 4 a 8/setembro. Local: Universidade Católica de Santos, SP. 20 vagas. Prof. Resp.: Vicente Gomes, Dr.

Todos os Cursos terão carga de 30 horas. A SBI expedirá certificados àqueles que tiverem um mínimo de 80% de frequência, bem como aproveitamento considerado satisfatório pelo Professor responsável.

Aos inscritos serão enviadas informações sobre hospedagem, transporte e alimentação na cidade de realização de cada Curso.

NESTA EDIÇÃO :

- * FOTOGRAFIA DE PEIXES: ALGUMAS DICAS (pg. 5)
- * MESA-REDONDA ICTIOLOGIA DE REPRESAS (centrais)
- * LATIMERIA CHALUMNAE Smith, 1939: 50 ANOS (pg. 8)



"Prezado Paulo:"

"- Gostaria de participar a minha estranheza pelo não recebimento da ficha para a elaboração do Informativo Ictiológico nº 4, visto estar perfeitamente em dia com as anuidades de nossa Sociedade. O mesmo fato ocorreu no ano anterior. (...) Parabéns, também, à nova Diretoria, em que nossa Sociedade se verá, mais uma vez, fortificada em seus objetivos."

Sandra Sergipense Oliveira (RJ)

"- Quero parabenizar a todos, pelas excelentes atividades que a SBI vem realizando e, em especial ao Boletim Informativo, esse excepcional veículo de divulgação técnica da Ictiologia. (...)"

André Paulo C. Carvalho (SP)

"- (...) A propósito das palavras de elogio, insisto em dizer que a Sociedade Brasileira de Ictiologia só tem feito por merecê-las. Vamos em frente."

Mauro J. Cavalcanti (RJ)

"-(...) Aproveito a oportunidade para cumprimentá-lo pelo Boletim Informativo nº 15, pela matéria Ictiologia de Repressas I e sobre Opinião sobre o sentido da SBI. Parabéns! Estou de pleno acordo!"

Maria José Lunardon (PR)

"- Parabéns pela excelente qualidade que este boletim vem alcançando. É estimulante ver o resultado de um bom trabalho, no momento em que a pesquisa é relegada ao abandono. "

Alberto F. de Amorim e Carlos A. Arfelli (SP)

"- É sempre bom receber o Boletim Informativo. Apesar da distância, gostamos muito de acompanhar as atividades e de ter notícias da SBI. O Boletim é uma forma muito útil de comunicação, e ficamos felizes em saber que agora o receberemos 4 vezes ao ano. "

Mônica e José H. Muelbert (Canadá).

PREZADO SÓCIO:
Caso você tenha escrito ao BOLETIM, ou solicitado qualquer serviço à Secretaria, e até hoje não obteve resposta, pode ter havido falha postal. Por favor, escreva-nos novamente. Cartas formuladas de críticas também serão publicadas.

BOLETIM SBI

NOVOS SÓCIOS DA SBI

(março-maio/89):

- 524- Vinícius Abilhôa (PR)
- 525- Katharina Eichbaum Esteves (SP)
- 526- Eduardo Masami Kitahara (SP)
- 527- Wilson da Silveira Jacques Junior (RS)
- 528- Sydneá Maluf (SP)
- 529- Carlos Eduardo Cappellini Torloni (SP)
- 531- Pedro Umberto Romanini (SP)
- 530- Maria Anna Grieco Reis (SP)
- 532- Pedro Carlos da Silva Serralheiro (SP)
- 533- Carmino Hayashi (PR)
- 534- Fátima do Rosário Guimarães (RJ)
- 535- Ilma de Azeredo Coutinho (RJ)
- 536- Marcia Regina Gasparro Cohen (SP)
- 537- Luiz Frosch (SP)
- 538- Maria Cristina Cergole (SP)
- 539- Silvio de Almeida Toledo Filho (SP)
- 540- Phan Van Ngan (SP)

A homologação destas filiações se dará em Assembléia do próximo ano, em Londrina. Sejam bem-vindos à SBI!

§ ANUIDADE SBI: NCz\$ 11,50 (até 30/6). Após 1º de julho, o valor da UPC do trimestre. Enviar em cheque nominal à Sociedade, para o endereço da Tesoureira: Dra. Suzana Anita Saccardo - Rua Héllion Póvoa, 145/82, CEP 04546, S. Paulo, SP. Telefones: (011) 578-3577 (SUDEPE) ou 530-5801 (residencial).

**ARTIGOS DE INTERESSE PERMANENTE
JÁ PUBLICADOS NO BOLETIM**

- « Paineis ou papo? Reflexões sobre a apresentação de trabalhos em congressos. C.M. Vooren. Nº 5 (julho/85), reeditado parcialmente no Nº 13 (julho/88).
- « Ictiotóxicos: por quê não usar. P.T. Chaves e S.A. Saccardo. Nº 11 (março/88).
- « Reflexões sobre metodologias científicas. L.A. Zavala-Camin. Nº 13 (julho/88).
- « O envio de peixes pelo correio. P.T. Chaves. Nº 14 (novembro/88).
- « A utilização de categorias sistemáticas em estudos ecológicos. L.A. Zavala-Camin. Nº 14 (novembro/88).
- « O valor real dos resultados da pesquisa sobre o rumo da construção de barragens. G.M. Santos e E. Ferreira. Nº 15 (março/89).

CÓPIAS DE ATA, CERTIFICADOS DE FILIAÇÃO E NÚMEROS ANTERIORES DO BOLETIM ESTÃO À SUA DISPOSIÇÃO. Requisite-os, sem despesa, à Secretaria (endereço no Expediente, pg 12).

PARTICIPAÇÃO:

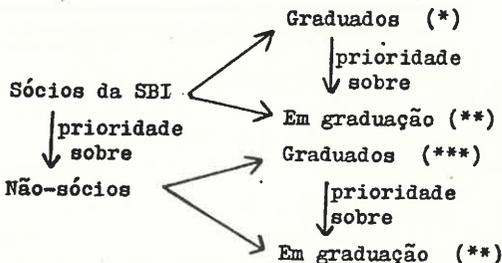
Dr. Luís Carlos Bertollo (Curso de Citogenética)
Dra. Carmen Rossi-Wongtschowski (C.de Crescimento)
MSc. Maria Cristina Cergole (C. de Crescimento)
Dra. Edith Fanta (Curso de Histologia)

PROCEDIMENTOS PARA INSCRIÇÃO:
1º Preencher a ficha encartada neste Boletim, assinalando com um "X" as suas opções.
2º Para inscrição em apenas 1 Curso, anexar um cheque nominal à Sociedade no valor de NCz\$ 25,00 (sócios da SBI) ou NCz\$ 35,00 (não sócios). Para inscrição em 2 Cursos (um em julho, outro em setembro), remeter 2 cheques com os valores acima.
3º Remeter tudo para Paulo de Tarso Chaves - Instituto Oceanográfico, USP - C.P. 9075, CEP 05508, São Paulo, SP.

Contatos telefônicos:
(011)210-2122(565) - Paulo ou Gastão
(011)210-2122(514) - Mônica ou Cláudia.

Observações:

1) O Critério de Seleção seguirá o fluxograma:



- 2) Sendo assim, a ordem de remessa ou recebimento das fichas de inscrição não influenciará na seleção.
3) Em cada Curso, 20% das vagas são destinadas para ocupação a critério da Entidade que o estará sediando...
4) Os cheques poderão ser pré-datados para o dia 3 de julho...
5) Todos os pedidos de inscrição que a Secretaria receber serão respondidos no dia 4 de julho...

NOVOS CURSOS PODERÃO SURTIR

Dentro das metas da Diretoria da SBI, é quase certo que nos meses de outubro e novembro mais Cursos sejam oferecidos aos sócios. Um deles, praticamente definido, é o de Reprodução de Peixes, que em setembro contará com apenas 15 vagas (face à limitação de espaço em Pontal do Sul).

- (*): preferência para os sócios mais antigos na SBI.
(**): preferência para os que estiverem mais próximos de se graduarem.
(***): preferência para os que estiverem graduados há mais tempo.

REPRODUÇÃO DE PEIXES - PROGRAMA RESUMIDO

Mecanismos reprodutivos. Comportamentos sexuais. Maturação gonadal e desova. Ciclos. Desenvolvimento ovocitário/tipo de desova. Época(s) e local(is) de desova. Índices quantitativos. Fecundidade. Exercícios.

HISTOLOGIA DE PEIXES - PROGRAMA RESUMIDO

Serão abordados fundamentalmente os teleosteos. 1. Aparelho digestivo e hábito alimentar. Prática: lâminas de Prochilodontidae (Characiformes). 2. Músculos, pele, brânquias, ossos. Retina: estrutura segundo o hábito. Lâminas de retina de teleosteos dulceaquícolas. 3. Ovários. Gametogênese, dinâmica de maturação. Aplicação em biologia reprodutiva. Lâminas de teleosteos marinhos e dulceaquícolas. 4. Testículos. Gametogênese, dinâmica de maturação. Lâminas de teleosteos marinhos e dulceaquícolas.

IV REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO SOBRE PESCA E PESQUISA DE TUBARÕES E RAIAS NO BRASIL

CEPENE, Tamandaré, PE
4 a 7 de julho de 1989

Programa:

- 4/7- 9h: Abertura e recebimento de material.
10h: Leitura e aprovação da Ata da III Reunião.
11h: Discussão da Programação.
14h: Identificação das principais espécies comercializadas. Trabalhos.
17h: Mesa-redonda.
- 5/7- 8h: Reprodução e alimentação. Trabalhos.
11h: Mesa-redonda.
14h: Análise das pescarias. Trabalhos.
17h: Mesa-redonda.
- 6/7- 8h: Aproveitamento de produtos e subprodutos. Trabalhos.
14h: Trabalhos (continuação).
17h: Mesa-redonda.
- 7/7- 10h: apresentação de painéis em Recife. Artesanato, artes de pesca, amostras de óleo, aproveitamento...

Inf. e inscrições: Prof^a Antônio L. Nogueira da Silva, endereço abaixo.

+++

CONCURSO SOBRE LOGOTIPO E SIGLA

Durante a IV Reunião, serão escolhidos o logotipo e a sigla do Grupo. Sugestões podem ser enviadas para Dept. de Pesca, Univ. Fed. Rural de Pernambuco - C.P. 2071, 52071, Dois Irmãos, Recife, PE. (Fones (081)2685477(R:256)). Remeter em duas cópias (6X6cm e 18X18 cm). Todos os participantes votarão.

+++++

ENVIE SUA RECEITA CULINÁRIA PARA O PREPARO DE CAÇÕES E RAIAS

Os Professores Alberto Ferreira de Amorim e Carlos Alberto Arfelli, do Instituto de Pesca do Estado de São Paulo, estão confeccionando uma coletânea de receitas culinárias com cações e raias para ser distribuída na IV Reunião. Eles solicitam sugestões de todos, com receitas de seu conhecimento. Cite a origem. O objetivo é contribuir para um consumo mais adequado destes peixes, e para tanto já está sendo solicitado apoio financeiro das Indústrias de Pesca de Santos para publicação. Endereço: I. Pesca, Av. Bartolomeu de Gusmão, 192, 11030, Santos, em nome dos Profs. Amorim ou Arfelli.

OCEANOGRÁFICO REALIZARÁ CONCURSO NO MEIO DO ANO

A partir de agora, as provas para ingresso à Pós-graduação no Instituto Oceanográfico da USP serão em meio de ano. A começar deste, com inscrições de 3 a 31 de julho e provas de 21 a 25 de agosto. São oferecidas 15 vagas para Mestrado, na área de Oceanografia Biológica. Os orientadores em Ictiologia que têm vagas disponíveis são:

Dra Anna Emília A.de M.Vazzoler - 1 - Diversificação, ciclo de vida e bionomia.

Dr Noriyoshi Yamaguti - 1 - Diversificação, bionomia e ciclo de vida.

Dr Yasunobu Matsuura - 2 - Oceanografia e administração pesqueira.

Inscrições: Secretaria de Atividades Acadêmicas, IOUSP - C.P. 9075, CEP 05508, São Paulo, SP. (011)2102122(531) Para inscrição é necessário curso completo de graduação (já concluído).

seção pós-graduação

NÃO COMPRE ANIMAIS SILVESTRES

Denuncie os vendedores ambulantes à Polícia Florestal. Em São Paulo o fone é (011) 221-8699.

Iniciativa: NOVA TERRA - Apoio: SBI

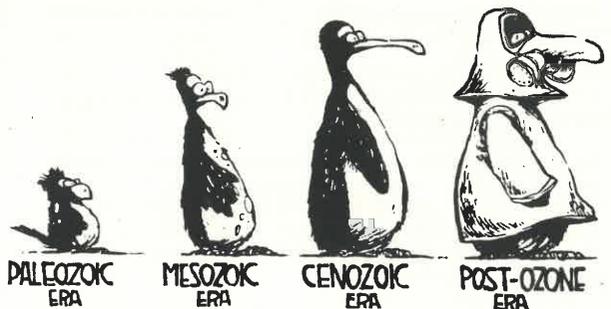
O BOLETIM TEM CHEGADO ATÉ VOCÊ?

Falhas ocorrem, nossas ou do Correio. Controle sempre, lendo na primeira página o mês de referência (seta) e aqueles em que o BOLETIM foi e lhe será enviado. Em caso de não-recebimento, avise a Secretária. Próxima edição: setembro.

~~~~~

## EVOLUTION of the ANTARCTICA PENGUIN

WALSTRA  
1983  
100T



Oc. Gastão C.C. Bastos (\*)

Considerada entre os diversos tipos de ilustrações, a fotografia é para os ictiólogos um dos recursos mais fiéis na reprodução parcial ou total das peças de nosso interesse. São muitos os objetivos que se pode pretender da fotografia, e para cada um deles existe um conjunto de técnicas a serem observadas. Vamos aqui chamar a atenção não para técnicas, mas para uma série de dicas e preferências pessoais nossas, na esperança de que sejam úteis. Dado o pouco espaço, trataremos de um único tipo de foto, que julgamos ser o que atinge o maior número de colegas: a tradicional foto de corpo inteiro do peixe deitado sobre seu lado direito, com a cabeça voltada para a esquerda do observador.

FUNDO

Começemos achando uma placa de vidro. Ela servirá de apoio ao peixe. O vidro apresenta uma série de vantagens como facilidade de limpeza e proteção para o fundo. Sua principal função, no entanto, é desfocá-lo. Se deitamos o peixe diretamente sobre o fundo, seja ele qual for, é provável que todos os seus defeitos e irregularidades apareçam nitidamente na foto, além do risco de ele ficar arruinado pela umidade e pelo muco do peixe. Se o peixe é deitado sobre o vidro e este é elevado acima do fundo, esses problemas ficam sanados. O fundo fica fora da profundidade de campo, e portanto, homogêneo. Isto pode ser feito, por exemplo, apoiando a placa de vidro sobre quatro copos emborcados. Desse modo também se pode testar mais facilmente diversas tonalidades das cores desejadas para o fundo.

A função do fundo é realçar o assunto. Em fotos coloridas o fundo tradicionalmente usado com peixes é o azul. Temos visto resultados excelentes com outras cores também, mas em se tratando do azul, o tom ideal vai depender das cores do animal em foco. Em preto e branco, também é aconselhável um fundo em um tom neutro de cinza. Se ele for colorido, o tom do cinza será tão mais escuro quanto mais "quente" a cor.

ILUMINAÇÃO

A iluminação pode ser natural ou artificial. Quando natural, ao ar livre, é preferível a luz homogênea e difusa dos dias nublados. Em dias de sol, a foto deve ser feita à sombra, com o dorso do peixe voltado para a parte a céu aberto. Caso a luz venha por um só lado, pode-se usar refletores (um espelho ou uma cartolina branca) para um melhor resultado no ventre. Cuidado com as lâmpadas incandescentes em fotos a cores. Sua luz é amarela, e não branca como a do sol.

Uma desvantagem da luz natural diz respeito diretamente à placa de vidro. Ao ar livre ela refletirá o céu acima do fotógrafo e a silhueta dele também. Uma marquise pode resolver.

Na iluminação artificial é importante o uso de lâmpadas do tipo "photoflood", ou filtros especiais que corrigem o espectro da luz das lâmpadas incandescentes normais, de luz amarela. É importante lembrar que o foco que ilumina um lado do peixe gerará uma sombra no outro. Quatro é um bom número de focos. Dois nas diagonais ac dorso e o mesmo em relação ao ventre. Preste atenção se eles não estão sendo refletidos no vidro diretamente para a câmera. Aliás, cuidado com tudo o que está sendo refletido pelo vidro de apoio, a que podemos não estar prestando atenção no momento, mas que certamente aparecerá quando a foto vier: por exemplo, alguma fonte de luz por trás do fotógrafo.

FOCO

O peixe geralmente é abaulado. Para que todo ele esteja dentro dos limites do foco, é aconselhável que o plano de foco seja colocado um pouco abaixo do plano do ponto mais elevado do peixe. Isto porque a profundidade de campo para além do plano de foco é maior do que para aquém, e tanto maior quanto menor for a abertura do diafragma. Do mesmo modo a escala a ser usada deve ser mantida num plano elevado, preferencialmente coincidente com o plano de foco.

Ela deve ser horizontal, colocada ventralmente ao peixe e com o zero na mesma vertical do ponto mais anterior do peixe.

O PEIXE

Quanto ao peixe, suas nadadeiras devem estar bem abertas, o que dependendo do estado da peça é facilmente conseguido usando-se alguns alfinetes. Como eles não podem ser fixados no vidro, devem ser espetados no próprio peixe.

O peixe pode ser fotografado molhado ou seco em função do tipo de iluminação. Sob luz natural, bem difusa, um peixe com a pele umedecida terá uma aparência bem melhor e os relevos do corpo realçados. Já sob focos de lâmpadas, é melhor que esteja seco. Se estiver molhado, os focos diretos vão se refletir em pontos que vão aparecer nas fotos como bolas brancas de luz.

Finalmente, vale fazer uma última inspeção em todo o quadro antes do disparo. Atenção ao enquadramento do peixe, ao posicionamento da escala, aos reflexos sobre o peixe e sobre o vidro, enfim a tudo o que for possível lembrar. Agora, é cruzar os dedos e ..... CLIC!

(\*) Pós-graduação, Instituto Oceanográfico, USP - C.P. 9075 CEP 05508 - São Paulo - SP

## ICTIOLOGIA DE REPRESAS (II)

Qual o verdadeiro papel do ictiologista na elaboração de relatórios para alteração do ambiente? O que é exigido por lei, e o que é o bom-senso profissional? Acompanhe mais este enfoque da Mesa-redonda realizada em João Pessoa, durante o VII Encontro Brasileiro de Ictiologia. No Boletim de setembro, a conclusão da série: Política de fomento à pesquisa, artigo escrito pelo Dr. Anastácio A. Juras (ELETRONORTE).

## PARTICIPAÇÃO DO ICTIÓLOGO EM PROJETOS DE APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO, E NA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMAs)

O III PND - Plano Nacional de Desenvolvimento para o período 1980 a 1985, delimitava de forma clara a política governamental quanto à utilização dos recursos naturais e a questão ambiental do Brasil. Determinava medidas prioritárias e ações com benefício da proteção dos ecossistemas e do meio ambiente. Logo em seguida, surge o PBDCT, sob a égide do CNPq, que estabeleceu o seguinte:

"As pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias para o aproveitamento racional dos recursos disponíveis, bem como sua conservação e preservação, implicam em um conhecimento básico dos fenômenos físicos, químicos, biológicos e ecológicos daqueles recursos".

Qualquer tentativa de exploração racional, de conservação ou de utilização de recursos (hídricos, p.ex.), implicará na elaboração de um inventário que o caracterize qualitativa e quantitativamente. O desenvolvimento dos projetos requererá a formação de recursos humanos vinculados à execução de planos de pesquisa e desenvolvimento, com a participação efetiva de profissionais que tenham mentalidade e intenção ecológica e que possam expandir, sempre que possível, o alcance dos seus objetivos, correlacionando os recursos com os fenômenos do plano ecológico a que pertençam, implantando assim uma filosofia voltada para o uso racional e eficiente do meio ambiente.

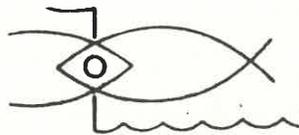
Sabe-se que a água é o primeiro dos bens naturais a sofrer deterioração provocada pelas atividades humanas, e que além da escassez relativa que o corre em algumas localidades, começa a se agravar, em nosso país, o problema da qualidade das águas, com conseqüente decréscimo dos organismos que compõem a comunidade aquática.

De acordo com o Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica (DNAEE), o Brasil está dividido em 8 bacias hidrográficas: Amazonas, Tocantins, Atlântico Leste, Paraná, Uruguai e Atlântico Sudeste. Tudo isso representando uma vazão média anual de 277600 metros cúbicos, equivalente a 83% do escoamento superficial do continente sul-americano, e aproximadamente 19% do total do escoamento dos rios de todos os continentes.

O Banco Mundial, concedeu e concederá bilhões de dólares para projetos hidrelétricos.

Helcias B. de Pádua (\*)

"- O ICTIÓLOGO  
A ELABORAR



A preparação liberal deve ser feita, mas a curricular quando para a tência, sem dúvida a afirmação é por equipes multi-paração dos char simplesmente ção de coleta

### EXTRATO DE AL DOS SISTEMA

Etapa de VIABILIDADE do projeto:

Levantamento do meio biótico -  
Fauna aquática:

- identificação e descrição das principais espécies;
- considerações sobre a fauna original e a introduzida;
- caracterização dos habitats preferidos.

Caracterização da área diretamente afetada:

- \* Fauna aquática -
- interrupção da migração de espécies;
- alterações na composição das espécies;
- mortalidade de peixes a jusante;
- prejuízos a outros animais.

Sobre a Mesa-redonda Ictiologia também a coluna Opinião, à página 10.

(\*) ENGEVIX, Pesquisador - Departamento de Ambiente, Rua da Conceição, 6 CEP 20051 - Rio de Janeiro, RJ

do o Plano Estratégico 2010, no Brasil

deverão ser construídas cerca de 136 hidrelétricas, muitas na Amazônia, inundando dezenas de milhares de quilômetros quadrados de florestas de clima úmido. Até o ano 2000, deverão ser colocadas em funcionamento na Amazônia 11 hidrelétricas, parte de 76 viáveis. Neste cenário, com apresentação "em pano rápido", pode-se visualizar a importância da presença e da atuação do biólogo, em especial do ictiólogo, em projetos de aproveitamento hidrelétrico. O desenvolvimento profissional e a capacidade de participação em projetos de aproveitamento hidrelétrico estão intimamente ligados com a qualidade da sua formação.

**NÃO DEVE SE RESTRINGIR LISTAGENS DE ESPÉCIES "**

ção para um trabalho como profissional-também fazer parte prioritária do esquadro, desde o curso de graduação até mesmo obtenção do título de doutor. A competência, deverá ser a grande arma para a participação do ictiólogo (biólogo) em disciplinas, responsáveis pela elaboração "RIMA". O ictiólogo não deverá se prender no desenvolvimento e aplicação de peixes, catalogando-os e identifi-

quando-os, obtendo assim uma listagem das espécies de peixes encontrados na bacia ou rio de interesse do projeto. Deverá, sim, saber relacionar os aspectos biológicos, químicos e físicos do sistema em estudo, aplicar metodologia, entre outras, visando comparações faunísticas entre espécies diferentes, p.ex. (índice de similaridade e diversidade faunística de Jaccard e/ou Sorensen e/ou Shannon); relacionar a composição faunística com a qualidade das águas, bem como apontar impactos positivos e negativos e sugerir medidas mitigadoras.

O ictiologista deverá impor métodos de trabalho que se correlacionem com os trabalhos da equipe de qualidade da água, flora, geologia, hidrologia e de levantamento sócio-econômico. Lembramos aqui que o Departamento de Meio Ambiente, constituído para desenvolver estudos de "Avaliação de Impacto Ambiental" e elaborar RIMA, apresenta técnicos dos mais diversos ramos, desde os estudos do solo até climatológicos.

Julgo muito importante a deposição da coleção ictiológica em Museus oficiais, como o Museu Nacional, Museu de Zoologia da USP e Instituto Emilio Goeldi, para que possa ser classificado sistematicamente e servir para estudos comparativos.

Finalizando, conclamo a Sociedade Brasileira de Ictiologia a promover, urgentemente, cursos sobre técnicas de elaboração de RIMA e Estudos de Impacto Ambiental, relacionados à Ictiologia.

Helcias Bernardo de Pádua  
- Biólogo -

**GUNS PONTOS DO MANUAL DE ESTUDOS DE EFEITOS AMBIENTAIS S ELÉTRICOS - Eletrobrás, junho de 1986.**

**Programa da operação de enchimento:**

A definição da época de início de enchimento do reservatório ripais espécies existentes; deverá ser objeto de uma série de recomendações, relativas, em al, com ênfase na atividade tre outros, ao seguinte:

nciais, por espécie.  
etada:  
peixes;  
ictiofauna;  
nte da barragem;  
aquáticos.

- conclusão da desapropriação;
- término da bacia de acumulação;
- reassentamento da população;
- término da colheita de safras pendentes;
- término da relocação do sistema viário;
- época de migrações reprodutivas dos peixes e outros animais aquáticos;
- preparação de novos habitats para a fauna; etc.

.....

**ESTUDOS DE USO MÚLTIPLO**

A construção de obras hidráulicas para fins específicos, como geração de energia, sugere uma análise mais ampla das possibilidades de exploração de outras potencialidades.

**\* Aquicultura e Pesca Comercial:**

- análise das possibilidades de desenvolvimento de atividades.
- definição de diretrizes para desenvolvimento de atividades.

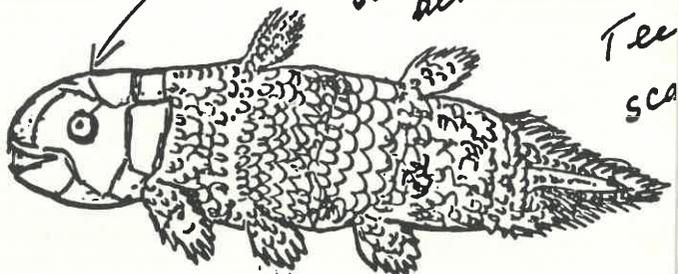
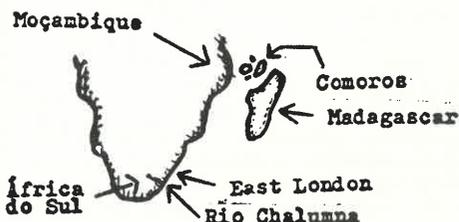
de Represas leia a 11.

rtamento de Meio 9/105 J.

# Latimeria chalumnae Smith, 1939:

## 50 ANOS DO MAIS IMPORTANTE FATO ICTIOLÓGICO DO MUNDO

P.T.Chaves  
Secretário da SBI



22 de dezembro de 1938 - Marjorie Courtenay-Latimer, curadora do Museu de East London, África do Sul, 22 anos de idade, é chamada ao cais do porto. Lá recebe de um pescador um estranho exemplar, azul, 90cm, capturado no oceano Índico, próximo à foz do rio Chalumna. Poderia ser um dipnóico, pensou. Escreveu ao Dr. J.L.B. Smith, ictiologista na Universidade de Grahamstown (África do Sul) e curador honorário de peixes no Museu de East London. Ele estava de férias, viajando. Ao receber a carta, pelo desenho identificou o exemplar como um crossopterígio, grupo que se julgava extinto há 70 milhões de anos.

Cartazes foram afixados na região, oferecendo aos pescadores 100 libras por exemplar. Os desenhos chegaram às ilhas Comoro, arquipélago vulcânico entre Moçambique e Madagascar. Seus habitantes já conheciam o "gombessa", e o tinham como pouco palatável. 20 de dezembro de 1952 - O Dr. Smith é chamado ao arquipélago, pois a Ciência já dispunha do segundo celacanto. Por julgá-lo diferente do anterior, foi classificado como *Malania anjouanae* Smith 1953, uma homenagem à ilha na qual foi capturado (Anjouana) e ao primeiro ministro sul-africano D.F. Malan, que lhe cederá um avião militar para a viagem. Passados alguns anos, constatou-se que aquele exemplar na verdade também era *Latimeria chalumnae* (dentro outros itens, a ausência da primeira dorsal, talvez comida por tubarão).

A única população de celacantos conhecida vive lá, no arquipélago que hoje é República Federal Islâmica de Comoros (420 mil habitantes). Distribuem-se junto ao fundo, entre 150 e 300m, a 18°C. O primeiro celacanto (único capturado fora do arquipélago) foi pescado com rede de arrasto, a 70m. Todos os demais (cerca de 200 até hoje) o são em canoa e com linha de mão. A isca mais comum é um Gempylidae, *Promethichthys prometheus*. Mas os celacantos só são fígados por acaso: o objetivo da pesca é *Ruvettus pretiosus*, outro Gempylidae. Em média, são capturados por ano 5,5 celacantos, e cada um rende ao pescador 150 dólares - metade da renda per capita do País.

Reprodução do desenho enviado pela sra. Latimer ao Dr. Smith, anunciando aquele estranho peixe de nadadeiras lobadas.

### O ANÚNCIO HISTÓRICO

(Traduzido e condensado de A living fish of Mesozoic type. Smith, J. L.B. 1939 (março). *Nature* 143:455)

"Tenho o privilégio de anunciar a descoberta de um peixe Crossopterígio, de um tipo que se julgava extinto desde o Mesozóico. (...) Mrs Latimer escreveu-me, remetendo um desenho esquemático do exemplar. Mas, face à desorganização dos serviços postais, sua carta apenas me chegou em Knysna (400 km de East London) 10 dias depois. Era óbvio, pelo desenho e sumária descrição, que aquele exemplar se tratava de um peixe extinto. Um telefonema imediato ao Museu revelou-me que, em virtude da falta de equipamento de preservação, o peixe estava em processo de apodrecimento; já vinha, sim, sendo preparado por um taxidermista local. Mas, uma vez que ele inquestionavelmente foi capturado vivo, existe a possibilidade de que esta tragédia zoológica possa ser minorada pela captura de outro espécimen. (...) É provável que os sistematas proponham uma nova família (ou mesmo ordem) para este peixe, mas eu estou certo de que se trata de um Coelacanthidae do Mesozóico. (...) Proponho o nome de *Latimeria chalumnae* gen. et sp. nov. A descrição detalhada da espécie e suas relações taxonômicas serão publicadas em *Transactions of the Royal Society of South Africa*. "

Os celacantos já foram considerados extintos. Hoje, vivos, não são considerados em extinção, mas em perigo. Possuem as características que a IUCN (1987) prevê para uma espécie de alto risco: distribuição restrita, grande tamanho, alto valor econômico, topo da cadeia alimentar, vive em habitat clímax. O maior exemplar capturado tinha 1,83m, e calcula-se que possuía 22 anos de idade. As fêmeas são maiores que os machos.

Para proteger *Latimeria chalumnae* de uma extinção verdadeira, está sendo criado o CONSELHO PARA CONSERVAÇÃO DO CELACANTO, com secretaria no J.L.B. Smith Institute of Ichthyology, na África do Sul. Seus objetivos incluem: conscientização para não-captura, confecção de réplicas em plástico para Museus, pesquisas para manutenção com vida, quando capturados acidentalmente; e obtenção junto ao WWF de um status de proteção para o celacanto na água semelhante ao que desfruta o panda em terra. Os interessados em conhecer um exemplar pessoalmente encontram-no, aqui no Brasil, no Museu Nacional do Rio de Janeiro (Quinta da Boa Vista).

**Fontes:**

-Balon, E.K.; Bruton, M.N. & Fricke, H. 1988.

A fiftieth anniversary reflection on the living coelacanth, *Latimeria chalumnae*: some new interpretations of its natural history and conservation status. *Env. Biol. Fish.* 23(4):241-280.

-Smith, J.L.B. 1953. The sea fishes of southern Africa. Central News Agency, S.Africa, 564p.

**QUEM SÃO OS CELACANTOS?**

Os crossopterígijs, também chamados celacantos, têm como característica exclusiva a presença de 7 nadadeiras lobadas (2ª D, A, P1, P2 e epicaudal). São registrados desde há 400 milhões de anos. Registradas 70 espécies, 4 de água doce, todas extintas há 70 milhões de anos. *Latimeria* não era conhecida nos registros. Pertence à infraclasse Actinistia, com este único representante vivo. É grupo-irmão de Dipnoi e Rhipidistia (que inclui os tetrápodes).



Actinopterígio

Crossopterígio



Uma diferença entre crossopterígijs e peixes de nadadeira radiada, é que nas lobadas os ossos e músculos se estendem pelo seu interior, conferindo maior controle e flexibilidade.



**DEPÓSITOS,  
COLEÇÕES & CIA**

Biol. Antônio Olinto Ávila da Silva (\*)

\* UNIVERSIDADE SANTA ÚRSULA



**Endereço:** Centro de Ciências Biológicas, Dept. de Biologia Animal - Rua Fernando Ferrari, 75, 22231, Rio de Janeiro, RJ.

**Contato:** Prof. Dr. José V. Andreata.

**Grupos:** fauna da região lagunar, água doce e salgada.

**Número estimado** de espécies identificadas: 1425 lotes registrados.

**Área:** Complexo lagunar de Jacarepaguá (lagunas de Marapendi, Tijuca e Jacarepaguá).

**Tipos?** Não.

**Forma de organização:** Família - gêneros - espécie (lotes).

**Conservação, acesso e permuta:** álcool 70%; acesso direto à coleção desde que previamente contactado e autorizado. Aceita-se permuta.

\* UNIV. EST. DO RIO DE JANEIRO



**Endereço:** Dept. de Biologia Animal e Vegetal. Instituto de Biologia. Rua São Francisco Xavier, 524, 20550, RJ, RJ.

**Contato:** Prof. Ulisses Leite Gomes e Prof. Rubens da Silva Santos.

**Grupos:** teleósteos marinhos e de água doce. Elasmobrânquios.

**Número estimado** de espécies identificadas: 105 (muitas faltam catalogação).

**Área:** Amazonas a Uruguai, principalmente Sul e Sudeste.

**Tipos?** Possui 1 parátipo - DBAV-UERJ

0034 (1 ex.) *Leporinus microphthalmus* Garavello & Britski, 1982 (Anostomidae).

**Forma de organização:** ordem numérica, de vido ao espaço restrito.

**Conservação, acesso e permuta:** em prateleiras de aço. Sala escura. Os exemplares menores estão em vidros; os maiores em Eternit. Parte conservada em álcool 70%, parte em formalina 10%. Muitos exemplares foram e estão emprestados para trabalhos e teses. Permutas sempre ocorreram, assim como empréimos. 845 vidros.

(\*) FIPERJ - Pça XV de Novembro, 02/3º a. Centro, 20010, Rio de Janeiro, RJ.

**PREZADO SÓCIO:** participe desta Seção! Escreva para o endereço acima, em nome de Antônio Olinto, e envie sugestões, informações, etc.

**VEM AÍ... A 5ª EDIÇÃO DO  
INFORMATIVO ICTIOLÓGICO.**

## EBCT EMITE SELOS COM ESPÉCIES DE PEIXES

Emitidos em 29/11/88 e com uma tiragem de 2100000 unidades, encontram-se disponíveis nos Correios 6 selos com motivos ictíoficos. Cada um tem o valor facial de Cz\$ 55,00 (2 selos equivalem a NCz\$ 0,11). O Edital 20/1988, que teve a introdução técnica de Marcelo P. Novaes (SUDEPE/RJ), titula o trabalho como "Divulgação da piscicultura e aquarioria - peixes brasileiros de água doce". São apresentados: borboleta (Gasteroleucus sp), aruanã (Osteoglossum ferreirai), neon verde (Moenkhausia sp), cascudo (Ancistrus hoplogenys), limpatudo (Brochis splendens) e Cynolebias xavantei. Apesar de alguns erros na grafia dos nomes científicos, a iniciativa é louvável, e devemos torcer para que a EBCT emita novos selos divulgando os peixes do Brasil. Estes 6 tipos serão comercializados até 31 de dezembro de 1989.



### FILIAÇÕES À SBI:

Solicite uma ficha à Secretaria (endereço no Expediente, pg 12). O valor (até 30/6) é NCz\$ 13,50.

COMPLEMENTAÇÃO A COLUNA  
NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

- Reprodução de peixes autóctones reofílicos no Reservatório de Promissão, Estado de São Paulo.

Torloni, C.E.C. et al. 1986. Coleção Ecossistemas Aquáticos, 002. Série Divulgação e Informação, 016, CESP. 13p.

- Considerações sobre a utilização de escadas para peixes e de estações de aquicultura na conservação da fauna ictíca na estado de São Paulo.

Torloni, C.E.C. et al. 1986. Coleção Ecossistemas Aquáticos 003. Série Divulgação e Informação 54. CESP. 8p.

Cópias: Rua Bela Cintra, 881/9º, 01415, SP, em nome do autor.

BOLETIM SBI

notas bibliográficas

- Metais pesados no vale do Ribeira e em Iguape-Cananéia. Eysink, G.G.J.; Pádua, H.B.; Piva-Ber toletti, S.A.E.; Martins, M.C.; Pereira, D.N. & Roberto, S. 1988. Ambiente 2(1):6-13.
- Presença do mercúrio no ambiente. Eysink, G.G. J.; Pádua, H.B. & Martins, M.C. 1988. Ambiente 2(1):43-50. Para solicitar cópias destes trabalhos, escreva para Helcias Bernardino de Pádua - ENGEVIX - Rua da Conceição, 69/105-20051-EJ, RJ.
- SERGIPENSE, O., SANDRA 1988. Aspectos sazonais de ocorrência, tamanho e dieta de duas espécies de Engraulidae (Teleostei-Clupeiformes) na Baía de Sepetiba, RJ. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ) 97p. End.: UERJ, Rua São Francisco Xavier, 524, 20550, Rio de Janeiro, RJ.

\*\*\*\*\*

Enviado por Mônica e J.H. Muelbert:

Basic Fishery Science Programs: A Compendium of Microcomputer Programs and Manual of Operation. Developments in Aquaculture and Fisheries Science, 18. By Saul B. Salla, Conrad W. Recksiek, and Michael H. Prager. Elsevier Science Publishing Co., New York. 1988. 230 pages. \$73.75. AVAILABLE FROM AFS AT 5% DISCOUNT. BASIC programs for solving frequently encountered problems and data sets in fisheries and related disciplines. Introduction and tutorial instructions are followed by 21 programs with descriptions and citations. Diskette of programs available.

\*\*\*\*\*

### ESCLARECENDO A SUA DÚVIDA:

"PISCES": esta citação é válida?

Depende. Em consulta do BOLETIM, o Prof. Naércio A. Menezes (MZUSP) explica que Pisces não mais é considerado um grupo natural, monofilético, como antigamente. Hoje, Pisces apenas reúne, de forma artificial, classes tão distintas umas das outras como o são os anfíbios dos répteis, ou as aves dos mamíferos. Nem é superclasse, nem subfilo. A CITAÇÃO É VÁLIDA? Vejamos os exemplos hipotéticos, abaixo:

- a) Cromossomos politênicos em Loricariidae (Teleostei, Siluriformes).
- b) Cromossomos politênicos em Loricariidae (Pisces, Siluriformes).

Este trabalho, se for publicado numa revista especializada de zoo ou ictiologia, dispensa a citação "Pisces" (caso "a"), pois os usuais leitores destas revistas devem saber que Siluriformes, ou pelo menos que Teleostei, são peixes. E estes dois termos são mais corretos. Entretanto, caso o trabalho seja destinado a uma revista de genética, por exemplo, a citação "Pisces" passa a ser aconselhada (caso "b"), pois muitos dos leitores do título talvez ignorem as referências do caso "a".

Finalmente, já que se está aplicando o bom-senso, uma observação: tanto faz citar-se "Pisces" em latim, como em português (Peixes), inglês (Fishes), etc, segundo o idioma do trabalho.

## WORKSHOP SOBRE ESTUDOS AMBIENTAIS

No segundo semestre deste ano, a SBI deverá promover um workshop sobre estudos e relatórios de impacto ambiental, provavelmente no Campus da Universidade de São Paulo. A sugestão partiu do sócio Helcias B. de Pádua (ENGEVIX/RJ), e teve boa acolhida pela Dra Vazzoler. Agora, a Diretoria vai regular os primeiros contatos para a organização do Evento, que a princípio ocorrerá em outubro ou novembro. Informações definitivas serão veiculadas no Boletim de setembro. Envie suas sugestões para a Presidente: Dra Anna Emília Vazzoler - Instituto Oceanográfico, USP - C.P. 9075, 05508, S.Paulo, SP.

RECEBEMOS: Boletim Informativo 3(1) da Sociedade Brasileira de Carcinologia. Diretoria re-eleita 89/90: Jayme de Loyola e Silva (Pres.), Setuko Masunari (Secret.) e Isabel T. Nakamura (Tesour.). UFPR, Zoologia, C.P. 1312, 80001, Curitiba.

CIRCULANDO: Boletim Informativo 25 da Sociedade Brasileira de Zoologia e Revista Brasileira de Zoologia 6(1), editados pela SBZ. Presidente: Renato Marinoni. C.P. 19030, 81504, Curitiba, PR.

### Veja em setembro no BOLETIM:

- \* Série Ilustrações (II): Desenhos de Peixes
- \* Mesa-redonda Ictiologia de Represas (final)
- \* Preparativos para o VIII Encontro Brasileiro de Ictiologia - Londrina, 28/1 a 2/2
- \* E as seções:  
Pós-graduação- dicas na área de peixes;  
Depósitos, Coleções & Cia- os acervos disponíveis para sua consulta ou permuta;  
Eventos- para você saber o que acontece;  
Opinião- a sua palavra sobre o assunto;  
Notas bibliográficas- para seu acesso à informação,

## OPINIÃO

I.Vieira (\*)

### Apropriação de trabalhos e proibição de divulgação

Recebi o Boletim nº 15 e gostei demais do artigo do Geraldo e Efrem. Queria destacar um fato exposto, que vem me preocupando pois está se disseminando. É a apropriação de trabalho e proibição de divulgação.

À página 8 do Boletim nº 15, o Geraldo e Efrem colocam em destaque a proibição, no ponto 4. Creio que jamais se poderia admitir a recusa ao autor de um trabalho de se publicar seus resultados, se for da vontade do mesmo. Menos ainda em se tratando de tema ligado a impacto ambiental! O direito do autor de publicação deve ser inalienável. A empresa compra e financia a pesquisa, não o direito de publicação.

Aqui em Minas, a Secretaria de ... isto é, a Diretoria de Parques e Reservas Equivalentes - IEF, está publicando a Portaria nº 061/89, condicionando a publicação de pesquisa feita em suas reservas de submeter-se a prévia autorização.

Será que estou errado não concordando com isso? Parece-me de uma discriminação odiosa, fruto da mentalidade de um "burrocrata" qualquer.

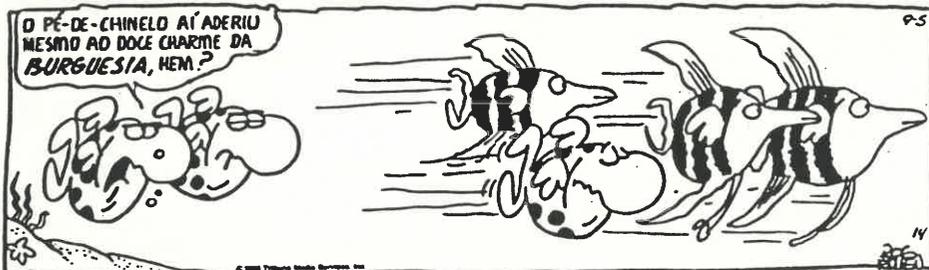
No Congresso de Limnologia de 1988, em Cuiabá, a ELETRONORTE publicou trabalho do Pedro, do INPA, como se fosse de seus funcionários, o que levou aquele profissional a recorrer à SBL.

(\*) Professor, ICBG - Universidade Federal de Juiz de Fora. 36100, MG.

=====

O BOLETIM ESTÁ ABERTO  
PARA DIVULGAR A SUA OPINIÃO

H  
U  
M  
O  
R



SÃO PAULO - Calendário de Eventos do Instituto de Pesca - Jun a Set/89.

15 a 17/6: "Aquicultura do Vale do Ribeira". Local: Pariquera-Açu.  
 17 a 27/7: Curso sobre Criação de Tru-  
 tas. Coord: Yara Tabata e Marcos Rigo-  
 lino. Local: Estação de Salmonicultura  
 de Campos do Jordão.  
 16 e 17/8: Curso "Atualização em Ran-  
 cultura". Coord: Dorival Fontanello.  
 Local: São Paulo.  
 Informações prestadas pela Dra Heloi-  
 sa M. Godinho. Para outros detalhes:  
 (011)62-2878 (Dr Hélio) - Instituto  
 de Pesca - Av. Francisco Matarazzo,  
 455, CEP 05001, São Paulo, SP. NO-  
 LETIM de setembro estaremos divulgan-  
 do a programação referente ao trimes-  
 tre outubro-dezembro.

SAN FRANCISCO, USA - Neotropical Freshwater  
 Fish Symposium. 24 e 26/6/89. Insc: J.N.  
 Baskin - Biological Sciences Department,  
 Cal Poly University, Pomona, CA, 91768. USA

TAMANDARÉ, PE - IV Reunião do Grupo de Tra-  
 balho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões  
 e Raias no Brasil. 4 a 7/7/89. CEPENE. Pro-  
 gramação e detalhes na página 4.

FORTALEZA - 41ª Reunião Anual da SBPC. 9 a  
 15/7/89. Universidade Federal do Ceará.

BEIJING, CHINA - International Symposium on  
 Coldwater Fish Culture. 18 a 23/9/89.  
 Inf: Mr. Huang Kejia, The China Society of  
 Fisheries - 31 Minfeng Lane, Xidan, China.

BORDEAUX, FRANÇA - Aquaculture Europe '89.  
 2 a 4/10/89. Inf: EAS Conference Secreta-  
 riat, Prinses Elisabethlaan 69, B-8401,  
 Bredene, Bélgica.

MONTEVIDEO - Sexto Simposio Cientifico (4 a  
 6/12) e Quintas Jornadas de Tecnologia y  
 Economia Pesquera (7 e 8/12/89). Resumos a-  
 até 30/7. Inscrições grátis. Maricultura, tec-  
 nologia de artes de pesca, tecnologia de  
 produtos pesqueiros, economia pesqueira, as-  
 pectos jurídicos na pesca e contaminação.  
 Insc: Lic. Héctor Otero - Juncal 1355, P.6,  
 Esc. 604 - Montevideo, Uruguay.

SÃO PAULO - I Simpósio sobre Oceanografia.  
 11 a 13/9/89. Inf: Profº Vicente Gomes  
 Instituto Oceanográfico, USP, C.P. 9075,  
 05508, São Paulo, SP. (011)210-2122(R:518)  
 Resumos até 15 de junho.

PREZADO SÓCIO:  
 MANTENHA SEU ENDEREÇO  
 ATUALIZADO  
 JUNTO À SECRETARIA

XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA  
VIII ENCONTRO BRASILEIRO DE ICTIOLOGIA

- LONDRINA, 28/jan a 2/fev de 1990 -

As inscrições de trabalhos serão  
 aceitas até o dia 31 de agosto. Brevemente  
 a Comissão Organizadora estará remetendo  
 os formulários apropriados. Quem não rece-  
 bê-los, poderá solicitá-los diretamente à  
 Profª Sirlei Terezinha Bennemann - Deptº  
 de Biologia Animal e Vegetal, CCB - Campus  
 Universitário, UEL - 86051 - Londrina, PR.

## TAXAS DE INSCRIÇÃO:

Sócios SBZ: 20% do piso salarial ou 25%(\*)  
 Não-sócios: 30% do piso salarial ou 35%(\*)  
 Estudantes: 10% do piso salarial ou 15%(\*)  
 (\*): se após 31/8

A filiação à SBI não dá desconto.

O telefone para contato com a Comissão é  
 (0432) 27-5151 (R: 527)

## COMISSÃO ORGANIZADORA - DIRETORIA:

Profª Ângela Maria Louzada V. Araújo (Pres.)  
 Profª Sirlei T. Bennemann (1ª Secretária)  
 Profº Oilton José Dias Macieira (2ª Secret.)  
 Profª Ângela Tereza Silva e Souza (1ª Tes.)  
 Profº José Antonio Pimenta (2ª Tes.)

| Nº DE FILIAÇÕES/ANO À SBI: | 1983: 286            |
|----------------------------|----------------------|
|                            | 1984: 52             |
|                            | 1985: 36             |
|                            | 1986: 25             |
|                            | 1987: 35             |
|                            | 1988: 74             |
|                            | até 15/maio 1989: 30 |

O BOLETIM AGRADECE a todos os sócios que  
 enviaram sua colaboração para este número

## EXPEDIENTE

Sociedade Brasileira de Ictiologia  
 Fundada em 2 de fevereiro/83

Presidente: Anna Emília A. de M. Vazzoler  
 Secretário: Paulo de Tarso Chaves  
 Tesoureira: Suzana Anita Saccardo

BOLETIM INFORMATIVO Nº 16

Elaboração: Diretoria SBI

Gráfica: ECA/USP

Tiragem: 500 exemplares

Endereço para correspondência:

Paulo de Tarso Chaves - Instituto Ocean-  
 gráfico, USP - C.P. 9075 - CEP 05508  
 São Paulo, SP. F: (011)210-2122(R:565).