

Estoque de peixes em rota de esgotamento no Brasil

Com a conclusão oficial das pesquisas do REVIZEE – Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva do Brasil, em setembro, começa a distribuição do relatório executivo com um dos mais recentes, inédito e completo diagnóstico sobre os recursos vivos marinhos localizados numa área de 3,5 milhões de quilômetros quadrados. A publicação de 280 páginas contempla os resultados das pesquisas e as recomendações dos cientistas ao aperfeiçoamento da gestão pesqueira.

Para efeito de estudos, a Zona Econômica Exclusiva brasileira foi dividida em quatro regiões de acordo com as características – Norte, Nordeste, Central, Sul-Sudeste. Do programa participaram 300 pesquisadores de 60 instituições, entre universidades e centros de pesquisa. Eles usaram dez embarcações, incluindo o navio oceanográfico Prof. W. Besnard, do IOUSP. Ao todo, foram dez anos de pesquisa ao longo dos quais o REVIZEE absorveu R\$ 32 milhões.

Ao IOUSP coube a coordenação do chamado Score Sul (Subcomitê Regional de Pesquisa, que abrange o Sul e o Sudeste do país), a cargo da professora Carmen Lucia Del Bianco Rossi-Wongtschowski. “Além disso, muitos pesquisadores do IO participaram individualmente de estudos ao longo de todo o trabalho”, explica a professora. A região que ela coordenou se estende do Cabo de São Tomé, no Rio de Janeiro, até o Chuí, no extremo do Rio Grande do Sul.

“De modo geral, em todas as regiões o que temos é uma depleção dos recursos pesqueiros. Temos uma enorme depressão dos estoques e necessidade urgente de manejo e gestão por parte dos órgãos públicos”, resume a coordenadora do Score Sul. E avisa: “A maioria dos estoques está em situação de sobrepesca ou já esgotados”.

Poucas espécies permitem implementar um pouco mais a pes-



Rede de arrasto usada durante coleta

ca. A maior parte delas está nas regiões Norte e Nordeste. No Sul, conta Carmen, foi identificada a anchoíta, uma espécie abundante em algumas épocas do ano no mar brasileiro, com características semelhantes às da anchova. No extremo Sul do país, a estimativa é de um estoque de 1 milhão de toneladas. “Mas temos que tomar muito cuidado para utilizar esse estoque. A anchoíta só entra no Brasil quando temos águas muito frias e é compartilhada com Argentina e Uruguai. Além disso, a anchoíta serve de comida para outras espécies. Tem que manter o equilíbrio”, explica a pesquisadora.

A exploração da anchoíta, porém, requer outros cuidados. O consumo do peixe não é comum no Brasil. Por isso, pesquisadores estudam as possíveis formas de preparo. A captura da espécie também exige técnicas que preservem o pescado, pois, a anchoíta é frágil e pode estragar ou desmanchar sob manejo errado, explica Carmen. ❁

Edusp lança livro sobre o REVIZEE no SBO



Durante o Simpósio Brasileiro de Oceanografia, organizado anualmente pelo IOUSP, a Edusp (Editora da Universidade de São Paulo) lança o livro *O Ambiente Oceanográfico da Plataforma Continental e do Talude na Região Sudeste-Sul do Brasil*. O trabalho deriva das pesquisas realizadas no âmbito do REVIZEE. Ao longo de três anos, Carmen Lucia Del Bianco Rossi-Wongtschowski, professora do IO e coordenadora do Score Sul, reuniu relatórios de diversos pesquisadores abordando as características de física, química, meteorologia, oceanografia, produção pesqueira da região. A obra contém oito capítulos, incluindo um de conclusão. “Até agora não havia nada condensado, didático, mesmo”, explica a professora.

Serviço:

O Ambiente Oceanográfico da Plataforma Continental e do Talude na Região Sudeste-Sul do Brasil
Editora Edusp | Organização Carmen Lucia Del Bianco Rossi-Wongtschowski e Lauro Saint-Pastous Madureira
Preço: R\$ 82,00 | 472 páginas



Dentre os diversos assuntos apresentados nesta edição, merece destaque a comemoração dos 60 anos da fundação do Instituto Oceanográfico. A Instituição, criada por Decreto-lei em 31 de dezembro de 1946, é hoje uma experiente Unidade da Universidade de São Paulo, capacitada e pronta a enfrentar os desafios do século XXI, que tenho a honra e o orgulho de dirigir. Um pouquinho da nossa história está sendo contada, para informação daqueles que não nos conhecem e para recordação dos amigos que sabem quem somos.

Neste auspicioso dezembro estará também sendo realizado no IOUSP o III Simpósio Brasileiro de Oceanografia, reunião científica prestigiada pela comunidade de estudiosos das ciências marinhas do país todo, e que conta com grande número de participantes. O III SOB abrigará também o Encontro Nacional de Oceanografia Química, cuja existência e primeira reunião está sendo ansiosamente aguardada pelos pesquisadores da área.

Esta edição apresenta ainda notícias relevantes não só para o IO e a comunidade uspiana, mas para a sociedade como um todo. Relatamos a conclusão oficial do Projeto REVIZEE, que após dez anos de intensa pesquisa na zona econômica exclusiva do mar territorial brasileiro (ZEE) apresenta relatório final, contendo o mais completo diagnóstico dos recursos vivos marinhos.

Foi com prazer que recebemos a visita da secretária Maria Helena Guimarães de Castro, da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo, para planejamento das atividades desenvolvidas na III Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, sediada na USP. Coube ao IO centralizar e coordenar uma série grande de atividades dentro desse evento no Campus USP-Butantan, que reuniu diversas Unidades co-participantes.

Outros assuntos mais recheiam as páginas do Diário de Bordo. Esperando que tenham uma boa leitura, aproveito para desejar a vocês, meus caros leitores, um Feliz Natal e um Novo Ano com muitas realizações pessoais e profissionais.

Profª Drª Ana Maria Setubal Pires Vanin
Diretora do Instituto Oceanográfico da USP

Medidas para preservar as espécies marinhas

No início de novembro, um artigo publicado no Science, assinado por 14 cientistas de cinco países diferentes, alertou para o fato de que se nada for feito a partir de agora para controlar a situação de superexploração dos recursos vivos marinhos, em 2048, portanto em pouco menos de 50 anos, a atividade pesqueira entrará em colapso. Pelo simples motivo de que não haverá peixes em quantidade comercial.

O artigo que mereceu destaque na mídia internacional reforça o que os pesquisadores brasileiros que trabalharam no REVIZEE – Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva do Brasil – puderam constatar na região. O relatório de conclusão do programa recomenda medidas de emergência para recuperação de estoques ou de, pelo menos, a preservação dos que ainda existem.

De acordo com a coordenadora do Score Sul do REVIZEE, Carmen Lucia Del Bianco Rossi-Wongtschowski, até o momento, nenhum país se destaca pela política de conservação. Com o Brasil não é diferente. A região Sudeste que detinha, por exemplo, estoque de sardinhas estimado em 200 mil toneladas, hoje, não conta com 20 mil toneladas. Ou seja, acabou do ponto de vista comercial, tanto que o país importa sardinha do Marrocos, conta Carmen. Outro exemplo de esgotamento é o peixe-sapo.

Segundo a coordenadora, o governo brasileiro tem estabelecido medidas adequa-

das, embora não suficientes para inibir as ações predadoras, como reduzir o número de barcos com autorização para pescar, delimitar áreas e períodos de pesca, e definir cotas. “ Isso tem sido respeitado por dois motivos, além da conscientização. A presença de observadores de bordo nos barcos autorizados (geralmente alunos das universidades que têm de cumprir horas em navio) e o rastreamento por satélite da frota estrangeira”, salienta a pesquisadora do IO.

O relatório do REVIZEE recomenda a expansão do monitoramento por satélite de toda a frota nacional. O controle permite deduzir se a velocidade do barco detectada pelos instrumentos é compatível com o simples deslocamento ou com atividade pesqueira. Outro ponto defendido é a criação de áreas marinhas protegidas que serviriam para preservar peixes de maior tamanho, com vistas à procriação, e a determinação de áreas de exclusão de pesca para peixes ameaçados. A pesquisadora cita o exemplo do caranguejo, que leva seis anos para crescer até o tamanho comercializável, e do cherne que demora 20 anos para desovar com perspectiva de vida longa – 50 anos.

Outra medida recomendada é a melhoria na qualidade do pescado, em termos de armazenamento, manuseio, desembarque e comercialização. Providências radicais também começam a ser avaliadas no mundo todo, observa Carmen. Uma delas é o fim do livre acesso ao mar para pescaria. Seria preciso pagar para pescar. ❁

Registros em séries

O REVIZEE deu muitos frutos na área editorial. Além do lançamento mais recente da Edusp (*leia box na página 1*), a editora da USP publicou mais três títulos sobre a Zona Econômica Exclusiva da Região Sudeste e Sul do Brasil – dois sobre peixes e outro sobre invertebrados marinhos, que será ponto de partida para uma série com oito volumes. O próprio IOUSP editou uma série de livros com os resultados das pesquisas realizadas no Score Sul (*foto*). Até março de 2007, serão 22 volumes. Desses, 16 já foram publicados, dois serão lançados durante o simpósio do IO e outros quatro estão em fase de finalização.



OBIS vai incrementar a base de dados brasileira



Concluída a fase-piloto, a equipe negocia parcerias para a segunda fase do projeto que reúne informações sobre biodiversidade marinha

O braço brasileiro do OBIS (sigla em inglês para sistema de informação biogeográfica dos oceanos) inicia uma nova etapa a partir de dezembro. Durante a fase-piloto do projeto, concluída em novembro, foram implementadas as primeiras bases de dados – do REVIZEE, da parte marinha do Biota/FAPESP e da Bacia de Paranaguá, no Paraná. O objetivo nos próximos dois anos é enriquecer o nó de informações regional para o Atlântico Sudoeste Tropical e Subtropical, explica Rubens Lopes, vice-coordenador do projeto.

O OBIS é um enorme banco internacional de informações georeferenciadas sobre espécies marinhas que está disponível pela internet, por meio do que chama de nodos regionais. Em operação desde 2002, o OBIS internacional conta com 10 milhões de registros. Em menos de um ano, de julho de 2005 a novembro de 2006, o subnodo brasileiro (que pertence ao nodo da América do Sul ao lado da Argentina e do Chile) administra 50 mil registros, explica Lopes. Ele conta que o portal sul-americano fica tecnicamente hospedado no CRIA (Centro de Referência em Informação Ambien-

tal), associação civil sem fins lucrativos dedicada a criar ferramentas de distribuição eletrônica de conhecimento na área biológica.

Para a segunda fase, o OBIS Brasil negocia patrocínio com a Petrobrás, que tem interesse em apoiar iniciativas que visem organizar coleções biológicas na área marinha que estejam depositadas em instituições e museus brasileiros, conta Lopes. A regional brasileira funcionaria como o braço informatizado, garantindo o acesso eletrônico a dados já validados. Lopes explica que a equipe estuda outros caminhos para incrementar a base de dados nacional. “Priorizamos dados que estão publicados ou na forma de teses”, diz. O OBIS faz parte de um programa mais abrangente o CoML (Census of Marine Life), rede que reúne cerca de mil pesquisadores, de 73 países, empenhados numa iniciativa de dez anos para reunir e por à disposição bases de dados sobre biodiversidade nos oceanos. O censo da atividade marinha é coordenado pela universidade norte-americana Rutgers. ❁

Endereço do portal da América do Sul: <http://lobissa.cria.org.br>

Semana dedicada à inovação

O IOUSP centralizou uma série de atividades preparadas em função da III Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, realizada em todo o país de 16 a 23 de outubro. Como um dos pólos de atração, o instituto reuniu as próprias atividades, além da programação do Instituto de Biociências, da Faculdade de Saúde Pública, da Faculdade de Medicina e do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. A USP foi uma das instituições a sediar atividades nos *campi* de São Paulo, Piracicaba, São Carlos e Ribeirão Preto. Ao todo, foram programadas 200 atividades diferentes, entre as quais a exposição de uma célula gigante no IO, conta Elisabete de Santis Braga da Graça Saraiva, professora do IO e coordenadora da Semana de Ciência e Tecnologia da USP. Ela calcula que cerca de 600 pessoas participaram dos eventos. ❁

Formatura antecipada

O aluno Michael Robinson Martins dos Santos faz parte da primeira turma de graduação a se formar pelo IOUSP, no final deste semestre. Mas ele não cola grau junto com os colegas. A formatura dele foi antecipada para setembro porque Santos foi um dos candidatos selecionados em concurso pela Petrobrás. Foi aberta a exceção, prevista em lei, para que ele assumisse o posto. A cerimônia particular foi presidida pela diretora do instituto, Ana Maria Setubal Pires Vanin, com a presença do coordenador do curso de graduação, Moyses Gonzalez Tessler.



IOUSP comemora os 60 anos

O IOUSP completa 60 anos de sua fundação em 1946, quando foi criada pelo governo de São Paulo como Instituto Paulista de Oceanografia em decreto de 31 de dezembro. Para dirigir a instituição, foi convidado o biólogo francês Wladimir Besnard, um renomado cientista na área de pesquisas oceanográficas. Os festejos da data começam durante o III Simpósio Brasileiro de Oceanografia. A sede do instituto foi estabelecida na cidade de São Paulo já com planos para construção de laboratórios de pesquisa em diferentes pontos da costa. Apesar das dificuldades iniciais, três anos depois de sua criação, a equipe do instituto já publicava os resultados dos trabalhos realizados no Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia. A qualidade dos estudos levou o então reitor da USP, Luciano Gualberto, a aprovar a transferência da instituição da Secretaria da Agricultura para a alçada da universidade. Com isso, em 1950, nascia o Instituto Oceanográfico, que só veio a ocupar as instalações de 12 mil metros quadrados no campus da USP 20 anos depois, no endereço que permanece até hoje.



Na década de 50, foram construídas as Bases Costeiras de Pesquisa, primeiro em Cananéia (Litoral Sul) e depois, em Ubatuba (Litoral Norte). O marco foi a compra do navio oceanográfico batizado de Prof. Wladimir Besnard, a primeira embarcação civil com esse fim no Brasil. Em 2006, o IO comemorou os 40 anos de lançamento do casco do navio ao mar. A embarcação aportou em Santos em agosto de 1967, vinda da Noruega, onde foi construída. A frota do instituto conta, ainda, com dois barcos de pesquisa – Verliger II e Albacora –, além de embarcações menores de apoio. A criação do curso de graduação, em 2002, foi outra conquista considerada importante para o IO. A primeira turma se forma este ano. 🌐

Em 2007, o IOUSP ganha um anexo, em fase de construção (foto), que abrigará o bloco didático. O novo prédio terá 2 mil metros quadrados, divididos em dois pisos ao longo dos quais estarão distribuídos nove salas de aulas e seis laboratórios didáticos. Abaixo, vista aérea da sede atual.



SOB terá transmissão online pela web

O III SOB (Simpósio Brasileiro de Oceanografia), marcado para a semana de 4 a 8 de dezembro, introduz mais uma novidade na edição deste ano. Quem não pode participar das palestras realizadas na sede do IOUSP, na Cidade Universitária, terá a chance de acompanhar os eventos por videoconferência, informa Elisabete de Santis Braga da Graça Saraiva, presidente da Comissão de Cultura e Extensão do instituto. O endereço para acesso da transmissão *online* é www.emm.usp.br/io/wm.html ou www.emm.usp.br/vivo-io.aspx.

A programação do evento prevê a realização em paralelo do I Encontro Nacional de Oceanografia Química, além de uma grade de palestras, apresentações orais, painéis, mini-cursos e, ao final, uma mesa redonda em torno do tema do simpósio Oceanografia e as Mudanças Globais. No primeiro dia, junto com a abertura oficial do evento têm início as comemorações pelos 60 anos do IOUSP com apresentação do Coralusp no auditório Carmargo Guarneri e uma série de outras homenagens. O simpósio terá, ainda, uma área de exposições com estandes dos patrocinadores: a Fundesp, a Petrobrás, o CNPq, a pró-reitoria de Cultura e Extensão da USP, a Fapesp e a Edusp. O museu do IO ficará aberto de terça a sexta-feira, das 9 às 17 hs. 🌐

IO DIÁRIO DE BORDO
www.io.usp.br
O Diário de Bordo é uma publicação trimestral do Instituto Oceanográfico da USP

Diretora: Profª Drª Ana Maria Setubal Pires Vanin
Vice-diretor: Prof. Dr. Rolf Roland Weber
Chefe do Serviço de Editoração
e Divulgação Científica: Cássia Oliveira

Coordenação Editorial: SPPress Editora
Jornalista Responsável: Jussara Maturato (MTb 14.505)
Projeto Gráfico: Graziela Pinheiro (Imagística Comunicação)
Fotolito/Impressão: Copypress
Tiragem: 1000 exemplares