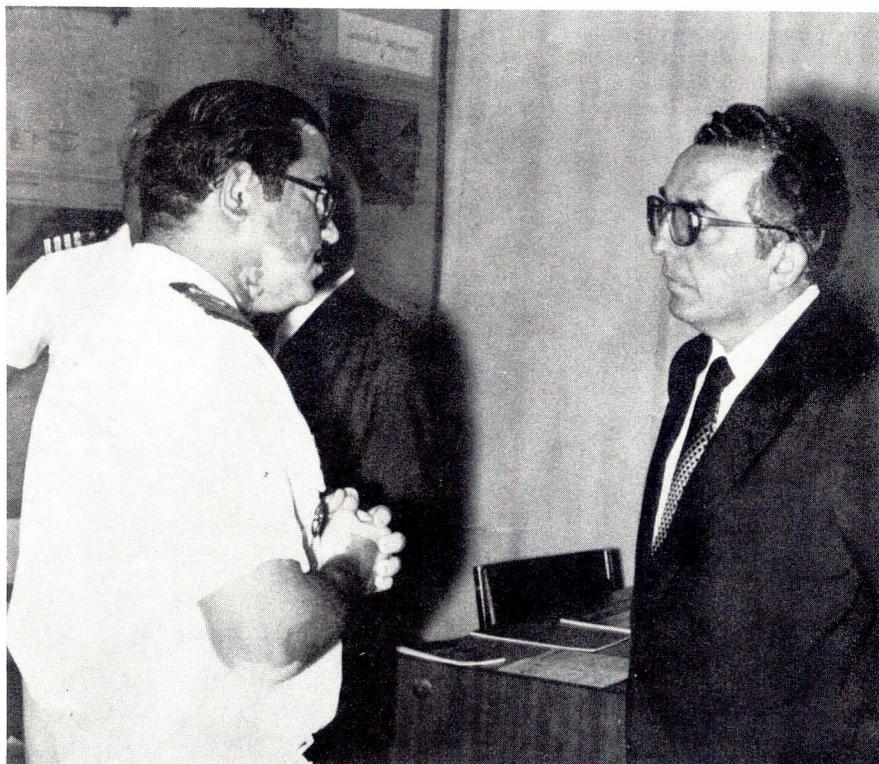


Nesta edição

- **Gerenciamento Costeiro**
- **Adaptação do "KRILL" ao Brasil**
- **Amostras Geológicas**
- **Sistemas Costeiros**
- **Secretário visita FURG**
- **Scopus faz doação de Microcomputadores**



O governador Tarcísio Burity ouve o Comandante Lucimar sobre o gerenciamento costeiro.

GERENCIAMENTO COSTEIRO

O Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO) conta com recursos da ordem de 45 milhões de cruzados, liberados pela SEPLAN, para aplicação no exercício de 1987. O programa tem como objetivo coordenar, em conjunto com os órgãos federais interessados nas atividades que têm lugar na zona costeira, a administração racional destas atividades, estimulando estados e territórios litorâneos a executarem programas de zoneamento e monitoramento nas áreas costeiras de sua responsabilidade, a fim de contribuir para a conservação dos recursos ambientais e do patrimônio cultural destas áreas, sem prejuízo de seu desenvolvimento econômico e social.

O programa vai atender, inicialmente, seis estados: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia e Rio Grande do Norte. O Programa GERCO-87 é composto por quatro projetos básicos: Banco de Dados, Macrozoneamento, Infra-estrutura e Recursos Humanos.

Espera-se, neste primeiro ano de execução do programa, dos seis estados atingidos, a produção de um macrozoneamento costeiro em setores prioritários, integrando governos estaduais e municipais, de forma a iniciarem no país o necessário e inadiável gerenciamento do litoral.

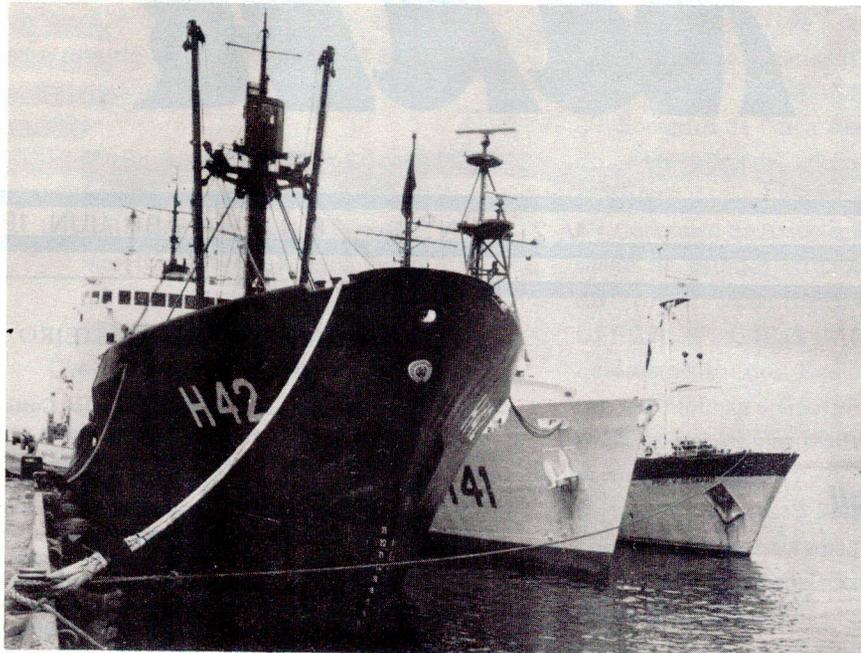
O Programa de Gerenciamento Costeiro para 1987 tem suscitado interesses das autoridades, em diversos pontos do país, notadamente nos Estados litorâneos. Tendo tomado conhecimento desse Programa, compareceu à Secretaria da CIRM, no dia 2 de abril próximo, o Governador TARCÍSIO BURITY, da Paraíba, em visita de trabalho.

Detalhes das diversas atividades da Secretaria Ihe foram então apresentados e, de modo particular, do Programa GERCO-87. O Governador entusiasmou-se com o que Ihe foi explicado sobre o Programa, e demonstrou a vontade política da Paraíba de vir a participar nos próximos desdobramentos do Plano de Gerenciamento Costeiro.

Na ocasião, convidou o Comandante LUCIMAR, Subsecretário, sob cuja coordenação está o Programa GERCO-87, para uma visita técnica ao Estado, com vistas a iniciar as providências para uma futura participação da Paraíba no Plano Nacional.

Termina Operação Antártica V

Expedições Brasileiras à Antártica tiveram Êxito



Atracados o NApOc "Barão de Teffé", o NOc "Almirante Câmara" e o NOc "Professor Besnard".

A fase de mar da Operação Antártica V completou-se com o regresso, no último mês de abril, do Navio de Apoio Oceanográfico "Barão de Teffé", do Navio Oceanográfico "Almirante Câmara", ambos da Diretoria de Hidrografia e Navegação e do Navio Oceanográfico "Professor Vladimir Besnard", da Universidade de São Paulo, onde cumpriram com total êxito as tarefas que haviam sido programadas para realizarem na região antártica.

O ponto notório da Operação Antártica V repousa na execução de perfilagem sísmica de mais de 5.000 km, levadas a efeito pelo "Almirante Câmara", coletando dados em 1.700 fitas magnéticas, com resultados formidáveis, bem acima da expectativa.

O "Professor Besnard" voltou ao Brasil após uma viagem de 64 dias ao continente gelado, partindo na madrugada do último dia antes do início do rigoroso inverno antártico, completando sua quinta expedição brasileira à Antártica, tendo enfrentado ventos fortes (nunca vistos na região), com velocidade de até 200 quilômetros horários e sendo obrigado a navegar em meio a grande incidência de gelo, maior que nas viagens anteriores.

Já o Navio Oceanográfico "Barão de Teffé" cumpriu viagem de cinco meses à Antártica, voltando ao Brasil no dia 11 de abril passado, tendo o seu Comandante, Capitão-de-Mar-e-Guerra FERNANDO MANOEL FONTES DIEGUES, informado que os cientistas brasileiros estão obtendo importantes avanços nos estudos sobre biologia marinha, meteorologia e vida animal no continente gelado.

A próxima expedição brasileira à Antártica deverá seguir viagem no mês de novembro, com o objetivo de oferecer apoio às pesquisas e transportar de volta os brasileiros que ficarão em solo antártico até dezembro.

Instituto Oceanográfico Estuda Adaptação do "KRILL" ao Brasil

Dando continuidade aos trabalhos experimentais realizados durante a Operação "Antártica V", o Dr. PHAN VAN NGAN, do Instituto Oceanográfico da Universidade do Estado de São Paulo, encarregado do subprojeto "Estudo Bioquímico, Morfológico e Fisiológico do

Krill", trouxe da Antártida uma amostra de quinze espécies do crustáceo, a bordo do Navio "Prof. Besnard".

Esses krills estão sendo mantidos em aquários refrigerados desde a travessia da Antártica para o Brasil, onde, já nas instalações da USP, apresentam boas condições de sobrevivência, representando feito pioneiro para o nosso País, por meio do qual o Dr. PHAN objetiva estudar a capacidade de adaptação do crustáceo à dieta constituída pelo fitoplâncton, que são algas microscópicas coletadas em águas brasileiras, e cujo sucesso permitirá que sejam desenvolvidos estudos da biologia desse animal, em laboratório, durante todo o ano.

A equipe do Dr. PHAN também está desenvolvendo estudos originais na área da genética do krill, por meio do preparo de lâminas contendo os cromossomos do crustáceo, estruturas autoduplicativas, depositárias da informação genética transmitida de célula para célula, de geração para geração, e cujos resultados contribuirão, de forma efetiva, para o conhecimento da genética do krill. São resultados ansiosamente esperados por toda a comunidade científica internacional que trabalha na Antártica.

O pintor Oscar Tecídio, que esteve na Antártica a bordo do Barão de Teffé, está preparando uma exposição sobre o continente gelado, que será realizada em agosto, a partir do dia 25, na galeria de arte Maria Augusta do Rio de Janeiro. O pintor recebeu a visita do Secretário da CIRM, junto com o professor Eurípedes Cardoso de Menezes. A galeria de arte Maria Augusta fica na Avenida Atlântica, nº 131, sub-solo

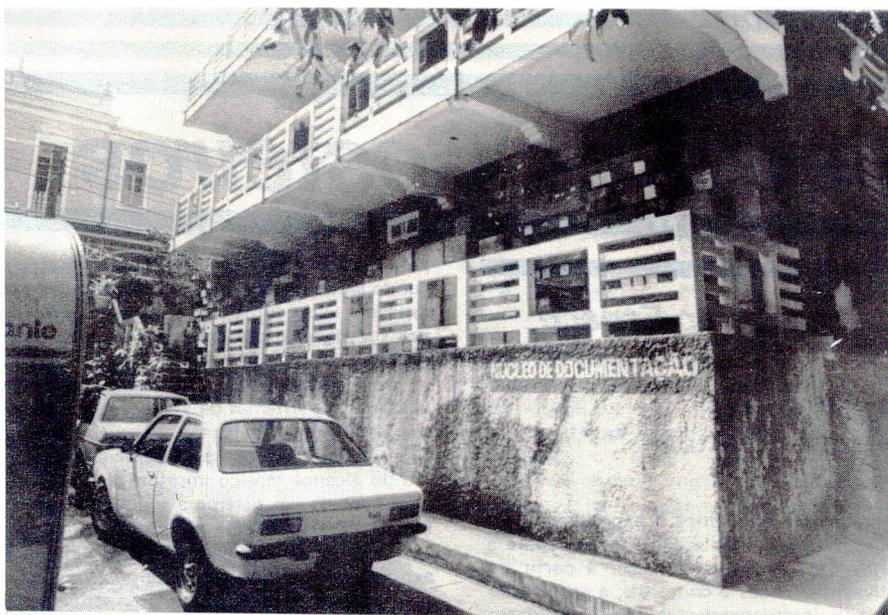


O pintor Oscar Tecídio, diante do "Impetuoso Canal de Drake", quando da visita do Almirante Adrião. Presentes o professor Eurípedes Cardoso de Menezes e o Comandante Jonas.

Amostras Geológicas

O Banco Nacional de Amostras Geológicas, sediado no Laboratório de Geologia Marinha (LAGEMAR) do Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense, e mantido com recursos financeiros da CIRM, abriga em suas dependências um acervo de amostras com o objetivo de atender as necessidades das instituições participantes do PGGM, no sentido de ativar o intercâmbio entre as mesmas quanto a agilização dos mecanismos de informações sobre coleta, estocagem e resultados de processamento das amostras.

Atualmente, o Banco possui cerca de 5.000 amostras superficiais, provenientes de diversas expedições oceanográficas que englobam desde a Geomar I, incluindo ainda a coleção completa do Projeto REMAC, como também amostras dragadas na cordilheira mesoatlântica e zonas de Fraturas Oceânicas. Estima-se que este montante de amostras constitua apenas um terço do total existente em outras instituições.

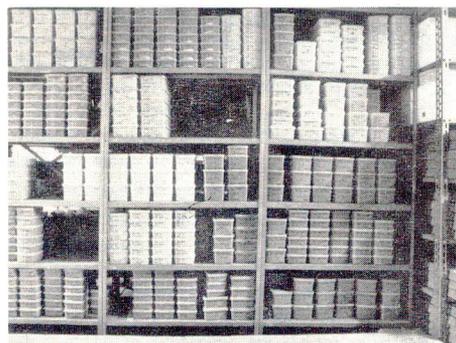


Amostras doadas pela Esso Brasileira de Prospeção.



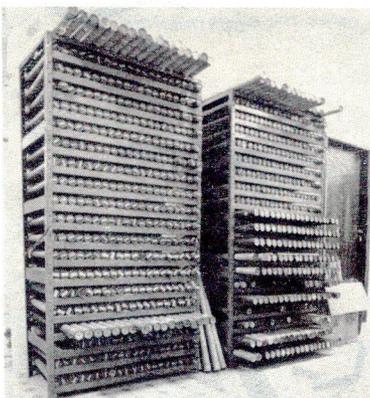
Vista geral do BANCO DE AMOSTRAS

Recentemente, foi feita uma valiosa doação da ESSO BRASILEIRA DE PROSPECÇÃO, que encerrou suas atividades na área de contratos de risco para exploração de petróleo no Brasil e, em decorrência de pesquisas para óleo e gás na margem continental brasileira, a ESSO coletou um volume aproximado de 14.000 amostras, o qual, através da presente doação, enriquece consideravelmente o acervo do BANCO.



Estantes com amostras embaladas e codificadas.

Para o desenvolvimento de suas operações durante o ano de 1987, o BANCO NACIONAL DE AMOSTRAS GEOLÓGICAS recebeu, através do convênio CIRM/UFF nº 070/055/1986, recursos na ordem de Cz\$ 578.239,00 aprovados para o subprojeto 9110.



Perfis Sísmicos que acompanham as amostras doadas pela ESSO.

O programa de computador, elaborado para o arquivamento de todos os dados, permitirá também viabilizar os mecanismos de acesso às amostras, através de múltiplas entradas. Por exemplo, possibilitar a solicitação de uma listagem com todas as amostras que contenham carbonatos e que estejam localizadas entre determinadas coordenadas. Nas listagens serão fornecidas informações sobre coordenadas, profundidade, data de coleta, localização nas prateleiras, peso disponível, etc. Ao receber uma solicitação de amostra, o processo inicial será a consulta ao arquivo de dados para a resposta sobre a existência ou não da amostra, a quantidade do material disponível, quais os estudos prévios efetuados sobre a mesma e quem os executou. Após a constatação de todos estes itens, a amostra será enviada ao solicitante acompanhada de todas as informações pertinentes.

Periodicamente, uma listagem de amostras será enviada às instituições participantes do PGGM e outras instituições interessadas. A primeira listagem com informações das operações Geomar I, II, III e IV estará sendo enviada no mês de julho próximo.

Além de receber, armazenar e distribuir amostras, a importância do BANCO se prende à divulgação de técnicas de coletas e processamento no sentido de uma melhor orientação quanto às condições de aproveitamento e preservação das amostras. Propõe-se também a oferecer treinamento técnico científico a pessoal através de estágios orientados.

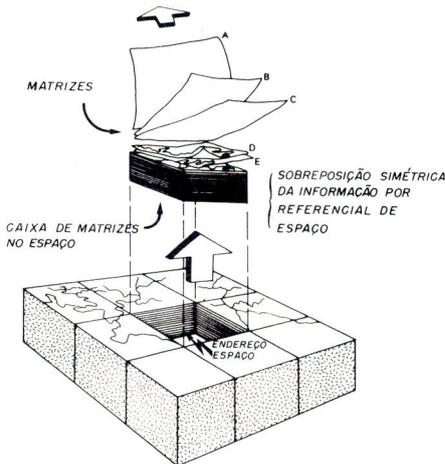
Dentro de suas perspectivas futuras, o BANCO está prevendo a construção de instalações apropriadas que permitirão manter amostras especiais em sistema de refrigeração constante para sua melhor preservação, como seria o caso de amostras procedentes de expedições a Antártica, as quais seriam armazenadas em câmaras frigoríficas. Está prevista também, a construção de uma área de grande porte para abrigar o volume de amostras excedentes às condições de espaço atualmente existente no BANCO, como é o caso das amostras doadas pela ESSO, que estão praticamente ao desabrigo e sem as condições necessárias de preservação. Para tanto, a UFF cedeu uma área nas proximidades do BANCO para a qual estão sendo discutidos os trâmites de adaptações a serem efetuadas para a sua ocupação.

Prof. Vera Regina Abelin Ponzi
Coordenadora do Banco Nacional de
Amostras — Geológicas — Lagemar — UFF

tramento das informações, sua dinamização em estações automatizadas para que as ações políticas e legais, estejam solidamente amparadas nos dispositivos técnicos.

A eficiência do programa será proporcional à responsabilidade assumida pelos setores especializados das Secretarias dos Governos Estaduais e Universidades, à partir do envolvimento da multidisciplinária, além da conscientização a nível político na adoção das diretrizes de um planejamento integrado que deriva da participação das comunidades Municipais.

O efeito legal constituído na lei Federal, deverá receber a complementação adequada para amparar a solução de problemas de competência Municipal e Estadual, levando em conta as particularidades ambientais sócio-econômicas e culturais dos diferentes sistemas costeiros.



CONCEPÇÃO DO ESPAÇO NUM INSTANTE DO TEMPO

Monitoramento

Acompanhar o regime dinâmico da funcionalidade dos sistemas costeiros e tarefa concomitante às ações do uso projetado dos recursos naturais e da própria organização do espaço, controlado pelo policiamento e corrigido pelo dispositivo legal. Monitorar encerra o controle do meio ambiente aos critérios de tolerância, determinados por índices próprios de pureza ou contaminação além do aproveitamento ou rearticulação da estrutura física dos ecossistemas interdependentes.

No primeiro caso, a competência já instalada no país pode orientar um programa nacional de manejo desde que os métodos físicos, químicos e biológicos sejam aferidos entre si constituindo padrões comparativos.

Para monitorar as alterações no uso do solo e suas implicações na estrutura ecossistêmica, outras técnicas devem estar associadas ao procedimento clássico do apoio em superfície por missão de campo.

É notório e indispensável que a sentinela do processo de monitoramento fixa-se na utilização de tecnologias avançadas, pelo uso de aeronaves e satélites artificiais equipados com sensores e imageadores, capazes de produzir informações a baixo custo com grande desempenho

na redução dos tempos de operação.

Não há outro modo, no conhecimento tecnológico alcançado até o momento, senão este em que é possível manipular informação sinótica de grandes extensões da superfície terrestre.

A Costa Brasileira em seus 7.408 km de litoral não dispensa esta contribuição, atendendo à expectativa de agilização no policiamento da zona costeira. Trata-se de um instrumento qualificado para o controle dos ecossistemas costeiros e seu detalhamento a níveis de escalas maiores compatíveis à pesquisa de fácies sobre áreas mais críticas para gerenciamento ou complexas em relação à sua microestrutura.

Os satélites mais categorizados ao monitoramento da zona costeira dispõem de imageadores multiespectrais de alta resolução, que discriminam periodicamente os alvos distintos conforme sua distribuição nos diferentes ecossistemas. Desse modo, sem dúvida, o produto do sensoriamento remoto orbital está capacitado em potencializar a exploração temática setorializada na elaboração das cartas do macrozoneamento costeiro.

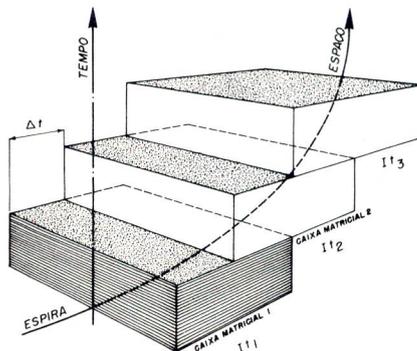
É imprescindível nessa pesquisa a repetitividade das imagens produzidas, contribuindo efetivamente na atualização dos sistemas de informação, ou mesmo orientação para o monitoramento e policiamento de efeitos detectados pela análise automatizada de dados gravados em fitas magnéticas compatíveis ao computador.

Os dados processados e intercomparados podem ser introduzidos graficamente nos sistemas geográficos de informação, dispondo da possibilidade do confronto de registros alfanuméricos e desenho gráfico sobre o resultado temático observado nas imagens corrigidas segundo a projeção cartográfica.

Banco de Dados

Os sistemas geográficos de informação para a zona costeira incluem a descentralização e o acervo de dados alfanuméricos estarão distribuídos em grade cartográfica sobreposta às unidades de 30' recomendadas para efeito do macrozoneamento.

Da geocodificação às matrizes específicas estarão reunidas em grupamentos de mesmo endereçamento, para que se proceda à busca de relações por intercruzamento na realização de diagnósticos e sínteses por saída em vídeo ou

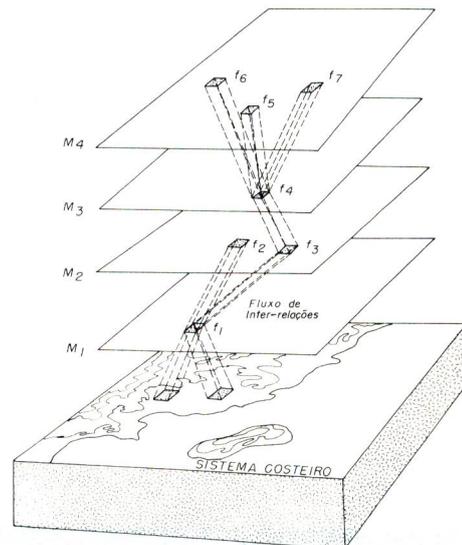


impressora de dígitos e linhas.

A automatização introduzida na metodologia do gerenciamento costeiro tem por objetivo alcançar um domínio mais rápido e eficiente sobre a informação produzida tradicionalmente por pesquisas em superfícies ou detectores instalados em plataformas flutuantes, aéreas e orbitais por sua observação sinótica e repetitiva.

Desde o armazenamento matricial do conhecimento sobre os sistemas costeiros, elimina-se

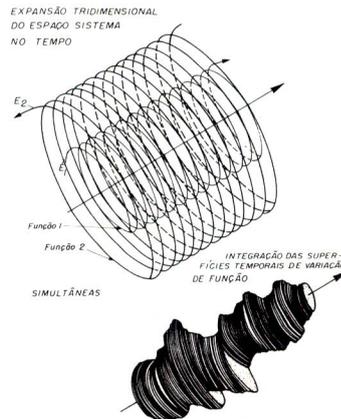
EVOLUÇÃO ESPACIAL



por completo a dificuldade em reunir os dados necessários à avaliação da qualidade funcional e articulação do espaço, introduzindo a veiculação dos dados segundo seu endereçamento e seleção por intercruzamento (Figura 4).

As condições de contorno dos geossistemas e ecossistemas modificam-se na dimensão do tempo à partir das séries que definem sua amplitude espacial em muitos casos transitória, por efeito de sua variação cíclica. Deduzir os limites físicos das unidades espaciais é deste modo impossível de realizar no sentido estático do problema, entretanto, o raciocínio dinâmico na progressão do tempo é que proporcionará o regime funcional (Figura 5).

Na perspectiva da organização matricial por distribuição de séries temporais é possível estabelecer um controle das amplitudes físicas de variação das unidades relativamente homogêneas classificadas como sistemas (Figura 6).



Ministro cria Subcomissão visando Futura Mineração Oceânica

O Ministro Coordenador da CIRM, Almirante HENRIQUE SABÓIA assinou a Portaria nº 0002, de 29 de abril passado, criando Subcomissão com a competência para elaborar subsídios ao planejamento governamental decorrente ao eventual registro do Brasil como investidor pioneiro, nos termos da Resolução II da Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar, a qual, entre outras medidas, aprovou um programa para administrar o investimento em atividades pioneiras relativas a nódulos polimetálicos.

A Subcomissão terá prazo de cento e oitenta dias para apresentar à CIRM os resultados de seus trabalhos e será integrada por um representante do Ministério das Relações Exteriores, que coordenará os trabalhos, e por representantes dos Ministérios da Marinha; Minas e Energia; Ciência e Tecnologia e Educação, contando com apoio técnico-administrativo da Secretaria da CIRM e, sempre que necessário, poderá convocar serviços à Comunidade Científica e de especialistas para o trato de questões específicas.

Os nódulos polimetálicos incluem-se entre os recursos do mar, e a Resolução da ONU sobre o Direito do Mar concede vantagens inegáveis aos chamados investidores pioneiros, que podem, antes de sua entrada em vigor, receber concessões sobre áreas exclusivas para prospecção e exploração daqueles recursos. Por proposta do Brasil, poderá ser reconhecido qualquer país em desenvolvimento que comprove ter investido trinta milhões de dólares em atividades pioneiras, antes de 1º de janeiro de 1985.

Almirante Câmara levantará a Plataforma Continental Brasileira

O Navio Oceanográfico "Almirante Câmara", da Diretoria de Hidrografia e Navegação, suspendeu, do Rio de Janeiro, no último dia 8 de junho, para realizar a I Comissão de levantamento da plataforma continental brasileira, a qual deverá prolongar-se até 27 de agosto vindouro, sendo desenvolvida na área do platô de Santos, no litoral paulista.

Está a bordo uma equipe de técnicos da PETROBRÁS, que auxiliam nos trabalhos, sendo a primeira iniciativa oficial brasileira no sentido de traçar o limite exterior da plataforma continental brasileira além das 200 milhas náuticas, de acordo com o que preceitua a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Secretário da CIRM visita a FURG

A Fundação Universidade do Rio Grande (FURG) recebeu a visita, no dia 3 de abril, do Almirante Adrião, Secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, órgão responsável pela coordenação e execução do Programa Antártico Brasileiro.

A vinda a Rio Grande, teve como objetivo, além da visita à Universidade, recepcionar a chegada dos navios Barão de Teffé e Almirante Câmara que regressaram da Antártica, encerrando a Operação Antártica V, durante o Verão 86/87.

Durante sua permanência na Universidade, o Secretário de CIRM foi acompanhado pelo Reitor Prof. Jomar Laurino, pelo Sub-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Prof. Paulo Edison Pinho e pelo Superintendente de Apoio à Pesquisa Oceanográfica e Antártica, Engº Vidal Mendonça.

A visita foi iniciada pelo Navio Oceanográfico Atlântico Sul que voltou, recentemente, de docagem obrigatória, realizado no Estaleiro Sô S/A - Porto Alegre, onde, com recursos da SECIRM/PSRM, passou por revisão geral, desde os sistemas de propulsão e navegação, até os de pesquisa oceanográfica.

Após visitar o "Atlântico Sul", o Secretário de CIRM deslocou-se à Lancha Oceanográfica Larus, ancorada no Rio Grande Yacht Club a qual passou, também, por revisão geral do equipamento científico, comando e navegação, bem como reparos na fibra, com recursos da SECIRM/PSRM.

Os recursos para recuperação das duas embarcações, totalizaram Cz\$ 2.190.000,00 repassados à FURG, através do convênio MEC/FURG/SECIRM.

Dando prosseguimento à visita, o Contra-Almirante percorreu o Museu Oceanográfico da FURG onde foi recepcionado pelo Prof. Eliezer Rios.

Na Estação de Apoio Antártico (ESANTAR), o Secretário da CIRM recebeu, do Chefe da Estação, Econ. Cláudio Guedes, explicações sobre a situação geral de infra-estrutura da Estação que dá suporte, no Subprograma de Logística, às Operações Antárticas.

Ainda na ESANTAR, o Almirante Adrião tomou conhecimento do plano de nacionalização das roupas de proteção ao frio que estão sendo desenvolvidas em conjunto com empresas brasileiras de diversas especialidades. Na oportunidade, foram inspecionados diversos equipamentos do suporte de logística, recém desembarcados dos navios que retornaram da Antártica.



O Almirante Adrião e o Reitor Jomar quando da visita à FURG.

Notícias da SECIRM

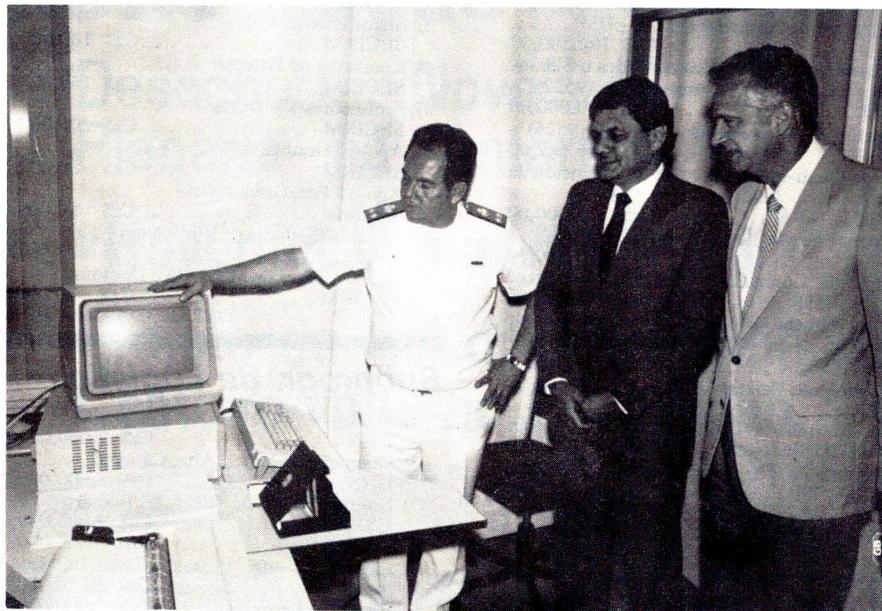
Scopus faz doação de Microcomputadores

A SCOPUS Tecnologia S.A. doou ao Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) três microcomputadores.

Dois se encontram instalados na Estação "Ferraz", no continente antártico, servindo, entre outras aplicações, às pesquisas meteorológicas, fazendo transmissão de dados para o Insti-

tuto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em São Paulo.

O terceiro micro, um NEXUS 2.690 com configuração composta de: uma unidade de sistema com processador de 16 bits (8088), 704 KB de memória, uma unidade de disco flexível e uma unidade de disco rígido com IOMB; teclado e um monitor de vídeo monocromático. Este encontra-se instalado na SECIRM, dando apoio ao processamento de sistemas voltados para a área técnica e administrativa.



Ladeado pelo Secretário de CIRM, Almirante Adriaõ e pelo Comandante Gama o Sr. Luis Carlos Vieira, Gerente da Filial Brasília da SCOPUS, faz a entrega do equipamento à SECIRM.

Atividades da SECIRM

A Secretaria da CIRM participou, no trimestre abril a junho, dos seguintes principais eventos:

02/04 – Visita do Secretário à UNISINOS

03/04 – Chegada do NOc "Almirante Câmara"

04/04 – Chegada do NAPoc "Barão de Teffé"

07/04 – Assinatura do Projeto Lagoa dos Patos

11/04 – Simpósio "Ecossistema da Costa Sul e Sudeste Brasileira"

04/05 – Reunião Preparatória para a XIV Reunião do Tratado Antártico

07/05 – Comissão mista Brasil-Canadá

11/05 – X Reunião Consultiva Especial sobre Recursos Minerais Antárticos

12/05 – Reunião de Assessores e Coordenadores dos Estados e dos Projetos do Programa GERCO/87

18/05 – I Reunião do Comitê Científico do Projeto Integrado da Lagoa dos Patos

19/05 – Simpósio da Antártica no IBEA/RJ

03/06 – I Expo-Ambiente no Rio Centro/RJ

08/06 – Início da I Comissão de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira – NOc "Almirante Câmara"

08/06 – Reunião do NAPD – Boulder/EUA

16/06 – Palestra sobre o PROANTAR na FEMAR/RJ

18/06 – Visita à Universidade Estadual do Piauí

25/06 – I Reunião da Subcomissão "Brasil – Investidor Pioneiro".

Ciência Pesqueira Moderna

De dezenove de outubro a dezenove de novembro próximo, será realizado na cidade de Mérida, no México, o curso "Temas Seleccionados em Ciências Pesqueiras Modernas". O curso é promovido pelo Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidade de Mérida, do México. Serão admitidos apenas vinte estudantes, sendo metade mexicanos e a outra metade de estrangeiros. Os custos correrão por conta dos próprios inscritos, já que a entidade mexicana não conta com recursos suficientes para dar apoio aos estudantes que participarão do curso.

Para maiores informações os interessados poderão escrever para: Carretera Antigua a Progreso, km 6, C.P. 97310, AP. 73, Mérida, Yucatán, México.

III Encontro de Anilhadores de Aves

Será realizado no período de 14 a 18 de julho próximo, na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), mais um Encontro Nacional de Anilhadores de Aves. A programação do evento prevê a participação de palestrantes do país e do exterior. Mais detalhes deverão ser solicitados à UNISINOS através do Museu de Zoologia, Caixa Postal 275, CEP 93.020, São Leopoldo, RS ou pelo telefone (0512) 92-6333 – Ramal 317.

DESEJO RECEBER GRATUITAMENTE O INFORMATIVO DA CIRM

SOLICITO MUDAR MEU ENDEREÇO PARA:

NOME:

CARGO OU FUNÇÃO:

INSTITUIÇÃO:

ENDEREÇO:

CIDADE:

UF

CEP

ENVIE PARA:

Secretaria da CIRM, Ministério da Marinha 70.055 Brasília-DF

EXPEDIENTE

Informativo CIRM

Publicação trimestral da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM)

Correspondência

Secretaria da CIRM
Ministério da Marinha - Esplanada dos Ministérios - 70055 - Brasília-DF.

Comunicação Gráfica Oriente Ltda.
SIG/Sul - Q. 08 - Lote 2357
Fone: 224-4201
Brasília-DF - CEP 70610

CIRM Aprova Subprojetos do PSRM

Nas 83ª e 84ª Sessões realizadas, respectivamente, dias 14 de maio e 30 de junho passados, o Plenário da CIRM aprovou os seguintes auxílios e subprojetos do PSRM para 1987:

- Desenvolvimento e Otimização de Técnicas Analíticas para Substâncias Orgânicas em Ambientes Naturais (UFF) . Cz\$ 494.508,69
- Auxílio para participação em Simpósios no Exterior (IO/USP) "COASTAL ZONE 87" - Seattle/USA Cz\$ 20.450,00
- Avaliação do zooplâncton coletado nas operações CONVERSUT I e II (UFRJ) Cz\$ 74.451,00
- Auxílio para adaptação da sala para instalação de Microcomputador e Impressora (UFCE/LABOMAR) Cz\$ 65.382,00
- IIIª Reunião sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias do Brasil (UFCE/LABOMAR) Cz\$ 255.000,00
- Sedimentos Superficiais da Plataforma Continental Brasileira (UFRGS/CECO) Cz\$ 279.174,00
- Ecossistema do Golfo Maranhense (UFMA) Cz\$ 80.000,00
- Evolução Paleogeográfica da Província Costeira do Rio Grande de Sul (UFRGS/CECO) Cz\$ 927.953,00
- Solicitação de auxílio para participação em Simpósio sobre SISTEMAS LAGUNARES ESTUARINOS NA AMÉRICA LATINA (UFRGS/CECO) Cz\$ 181.413,00
- Desenvolvimento de Métodos Geológicos e Geofísicos Marinhos no Golfo Marajoara (UFPA) Cz\$ 1.351.982,00
- Migilidae: Aspectos Bioecológicos e da sua Pesca Artesanal em Santa Catarina (UFSC/NEMAR) Cz\$ 2.053.810,00
- Análise Sócio-Econômico-Cultural e Biológico-Ambiental da Pesca Artesanal em Maxaranguape (UFRN) Cz\$ 1.388.998,00
- Solicitação de auxílio para participar no XII Congresso Internacional do Quaternário - INQUA/87 (UFRGS/CECO) Cz\$ 130.837,00
- Estudo Integrado da Dinâmica Bioecológica do Complexo Estuarino Mundaú/Manguaba (UFAL) Cz\$ 5.689.391,00

CIRM Aprova PROANTAR

Na 83ª Sessão realizada em 14 de maio passado, o Plenário da CIRM aprovou o orçamento do PROANTAR para 1987 no valor total de: Cz\$ 36.896.952,00.

Subprogr. Ciências da Atmosfera

- 1) Estudo da Circulação Atmosférica sobre a Região Antártica (9503) - INPE Cz\$ 137.000,00
- 2) Investigação Geomagnética na Antártica (9507) - INPE Cz\$ 350.000,00

- 3) Propagação VLF na Baixa Ionosfera (9585) - INPE Cz\$ 305.000,00
- 4) Medidas de Radônio na Baixa Atmosfera (9586) - INPE Cz\$ 413.000,00
- 5) Caracterização de Aerosóis na Estação Ferraz (9617) - INPE Cz\$ 85.000,00
- 6) Recepção WEFAX de Imagens de Satélites Meteorológicos na Estação Ferraz (9618) - INPE Cz\$ 120.000,00
- 7) Determinação da Composição Química das Chuvas da Estação Ferraz (9619) - INPE Cz\$ 85.000,00
- 8) Flutuações na Radiação Cósmica de Fundo - INPE Cz\$ 365.000,00
- 9) Investigação Ionosférica na Antártica - INPE Cz\$ 310.000,00
- 10) Gases Minoritários na Antártica - INPE Cz\$ 370.000,00
- 11) Pesquisas de Fontes Emisoras de Raios Gama Gama de muito alta energia - UNICAMP Cz\$ 2.580.000,00

Subprogr. Ciências da Vida

- 1) Estudo Bioquímico, Fisiológico e Morfológico do Krill da Antártica (9521) - USP Cz\$ 192.500,00
 - 2) Eufausiáceos das Regiões Antártica e Subantártica e Fauna Acompanhante (9522) - UFPR Cz\$ 50.000,00
 - 3) Plâncton e Produtividade Primária (9525) - UFPR Cz\$ 226.687,00
 - 4) Estudo Quali-quantitativo de Ictioplâncton da Região Antártica (9526) - UFPR Cz\$ 32.000,00
 - 5) Necton: Fauna Íctica Antártica (9532) - USP Cz\$ 293.300,00
 - 6) Histologia Comparada de Peixes Antárticos (9532) - USP Cz\$ 198.500,00
 - 7) Comportamento Bioquímico e Fisiológico de Organismos da Região Antártica (9536) - UFPR Cz\$ 577.000,00
 - 8) Parasitos em Peixes Antárticos (9537) - UFPR Cz\$ 17.000,00
 - 9) Aves Marinha e Continentais da Antártica (9541) - UNISINOS Cz\$ 34.000,00
 - 10) Bionomia da Fauna Bentônica da Antártica (9616) - USP Cz\$ 143.000,00
 - 11) Estudo dos Níveis de Fall-Out Radioativos - IRD Cz\$ 47.100,00
 - 12) Estudo Histológico sobre a Adaptação de Pinquins Antárticos - USP Cz\$ 86.500,00
 - 13) Avaliação do Zooplâncton da Baía do Almirantado - UFRJ Cz\$ 20.000,00
 - 14) Estudo da Vegetação Continental da Península Keller - Fac. Int. Stª Cruz do Sul Cz\$ 86.000,00
- TOTAL Cz\$ 2.003.587,00

Subprogr. Ciências da Terra

- 1) Análise de Amostras e Testemunhos da Plataforma Continental Antártica (9520) - UFRGS Cz\$ 101.062,00

- 2) Medição da Corrente Antártica (9571) - INPE Cz\$ 1.084.000,00
 - 3) Gravimetria na Antártica (9610) - UFPR Cz\$ 100.000,00
 - 4) Contribuição a Sedimentologia das praias das Ilhas Shetland do Sul (9620) - UFRGS Cz\$ 60.771,00
 - 5) Correlação Geológico-Estratigráfica das Ilhas Robert e Greenwich - UNISINOS Cz\$ 250.000,00
 - 6) Estudo da Deformação e do Metamorfismo do Complexo Metamórfico de Scotia - UFRJ Cz\$ 228.000,00
 - 7) Geologia e Paleontologia da Ilha Adelaide e Adjacências - USP Cz\$ 283.000,00
- TOTAL Cz\$ 2.106.833,00

Subprogr. de Educação e Treinamento

- 1) Cursos e Estágios no País - SECIRM Cz\$ 200.000,00
 - 2) Cursos, Estágios e Intercâmbio do Exterior - SECIRM Cz\$ 200.000,00
 - 3) Seminários no País - SECIRM Cz\$ 100.000,00
 - 4) Conclaves no Exterior - SECIRM Cz\$ 150.000,00
 - 5) Professores Visitantes - SECIRM Cz\$ 200.000,00
 - 6) Apoio à Graduação - SECIRM Cz\$ 30.000,00
 - 7) Apoio à Pós-Graduação - SECIRM Cz\$ 50.000,00
 - 8) Apoio ao Sistema de Bibliotecas - SECIRM Cz\$ 200.000,00
 - 9) Apoio a Teses de Mestrado e Doutorado - SECIRM Cz\$ 30.000,00
- TOTAL Cz\$ 1.160.000,00

Subprogr. de Logística

- 1) Operação do MAPOc "Barão de Teffé" - DHN Cz\$ 7.000.000,00
 - 2) Operação do MOc "Alte. Câmara" - DHN Cz\$ 5.000.000,00
 - 3) Operação do MOc "Prof. W. Besnard" - USP Cz\$ 2.000.000,00
 - 4) Apoio à FAB Cz\$ 500.000,00
 - 5) Pagamento de Pessoal Civil da Invernação Cz\$ 2.210.000,00
 - 6) Auxílio à Pesquisa Cz\$ 2.000.000,00
 - 7) Operação e Manutenção da Estação Ferraz Cz\$ 5.850.000,00
 - 8) Operação e Manutenção da ESANTAR - FURG Cz\$ 100.000,00
 - 9) Abastecimento e Infraestrutura de Apoio à Operação Antártica - FURG Cz\$ 500.000,00
 - 10) Vestimentas Especiais Cz\$ 200.000,00
 - 11) Equipamentos para Levantamentos Hidrográficos Cz\$ 2.500.000,00
 - 12) Administração do Programa Antártico Cz\$ 686.532,00
- TOTAL Cz\$ 29.046.532,00

Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
Secretaria da CIRM
Ministério da Marinha - 4º andar
71.055 - Brasília-DF

Porte Pago
DR/BSB
ISR - 47-475/86



IMPRESSO

MAR - RIQUEZA E CAMINHO