

# InfoCIRM

Brasília - DF - Set/Dez 2012



OPERANTAR XXXI 04



08 Sistema Brasileiro de Oceanos e Clima



5º ENCOGRAD-MAR 10

## XXIII RAPAL





## XXIII RAPAL - Reunião de Administradores de Programas Antárticos Latino-Americanos

No período de 17 a 21 de setembro foi realizada, na cidade do Rio de Janeiro, a XXIII Reunião de Administradores de Programas Antárticos Latino-Americanos (RAPAL). A Cerimônia de abertura contou com a presença do Ministro da Defesa, Embaixador Celso Amorim, do Comandante da Marinha e Coordenador da CIRM, Almirante-de-Esquadra Julio Soares de Moura Neto, além de outras autoridades.

A RAPAL é a principal reunião de coordenação dos países latino-americanos com atividades antárticas sobre temas de ordem logística operacional. Neste ano, por iniciativa do Brasil, foram incorporados nos debates os temas de formação,

científico e ambiental. Trata-se de um fórum internacional criado em 1987. É a quarta vez que o Brasil sedia o evento, que é realizado anualmente, em caráter de rodízio, entre os países membros. A Reunião, coordenada pela CIRM, foi um sucesso e contou com a participação de 73 representantes da Argentina, Brasil, Chile, Equador, Peru e Uruguai, membros permanentes da RAPAL e partes Consultivas do Tratado da Antártica, bem como da Colômbia e Venezuela, que participaram na qualidade de países observadores, por serem signatários do Tratado da Antártica.

O encontro constitui-se em um fórum adequado para a coordenação de assun-

tos de relevância para a área antártica e o desenvolvimento de políticas comuns no âmbito dos países latino-americanos.

No seu discurso de abertura, o Comandante da Marinha mencionou que o Programa Antártico Brasileiro – PROANTAR vive um momento de superação. Além disso, considerou-o singular, com vistas à concretização do seu objetivo, iniciado em 1982.



O Ministro da Defesa, Embaixador Celso Amorim, durante o seu discurso na cerimônia de abertura da XXIII RAPAL

### InfoCIRM Expediente

Publicação quadrimestral da SECIRM desde 1986

As sugestões e matérias para a publicação deverão ser encaminhadas para:

Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

Esplanada dos Ministérios - Bloco N - Anexo B - 3º andar

Brasília - DF - CEP: 70055-900

FAX: (61) 3429-1638, FONE: (61) 3429-1637

<http://www.secirm.mar.mil.br>

E-mail: [promar@secirm.mar.mil.br](mailto:promar@secirm.mar.mil.br)

Editoração: 1º Ten (RM2-T) Kênia Picoli



Visite o site da Marinha na internet:

<http://www.mar.mil.br>



Ainda durante a solenidade, o Comandante da Marinha ressaltou a cooperação entre os países que desenvolvem pesquisas na Antártica. “É senso comum para nós brasileiros e, em particular, para a comunidade antártica, que devemos aprofundar os laços com os nossos vizinhos, orientando as nossas ações de forma a desenvolvermos atividades afins, tais como: as inspeções nas estações e nos navios, em âmbito do Tratado; o intercâmbio nas áreas ambiental e logística; a utilização compartilhada de meios e o desenvolvimento em conjunto de projetos científicos relevantes”.

O Ministro da Defesa, Embaixador Celso Amorim, afirmou que a criação de um espaço de paz e cooperação voltado para a pesquisa científica e para a proteção ambiental é um grande mérito do regime internacional celebrado entre os países, que deve ser preservado e fortalecido.

O Embaixador Celso Amorim disse ainda estar convencido de que a cooperação entre os países latino-americanos – e, sobretudo, entre os países sul-americanos – será cada vez mais importante para fortalecer a presença do Brasil e dos interesses comuns entre os países membros da RAPAL, no âmbito do Tratado da Antártica.

Ao final da Reunião, foram aprovados os novos Termos de Referência para o funcionamento da RAPAL, bem como oito Recomendações Científicas, Ambientais e Operacionais.



*O Comandante da Marinha e Coordenador da CIRM, Almirante-de-Esquadra Julio Soares de Moura Neto, discursando na cerimônia de encerramento*

#### Resumo das recomendações da XXIII RAPAL

- Plano de Controle Ambiental para a Desmontagem da EACF;
- Proposta de Elaboração do Manual de Temas de Proteção Ambiental da Antártica;
- Diagnóstico de Gestão de Resíduos;
- Avaliação de Procedimentos de Erradicação de Espécies Não-Nativas;
- Diretrizes para Locais que recebem visitantes na Antártica;
- Revisão do Plano de Gestão da Zona Antártica Especialmente Administrada na Baía do Almirantado (ZAEA-1);
- Projeto de Trabalho Científico Latinoamericano Sobre Balanço de Massa; e
- Proposta de Modificação na Sequência dos Simpósios Latino-Americanos de Investigações Científicas.



A 31ª Operação Antártica (OPERANTAR XXXI), iniciada no dia 6 de outubro de 2012, será a maior realizada pelo País, em termos logístico operacionais. A Marinha do Brasil empregará o Navio Polar “Almirante Maximiano” em atividades a pesquisa científica, o Navio de Apoio Oceanográfico “Ary Rongel” e o Navio de Socorro Submarino “Felinto Perry”, no transporte de material, no apoio às equipes que trabalharão no desmonte da Estação Ferraz e no suporte a projetos científicos.

O Programa Antártico Brasileiro - PROANTAR contará, ainda, com os voos da Força Aérea Brasileira, sendo que sete no período do verão austral (outubro a março) e três no período de inverno (abril a setembro). A operação contará com mais dois navios que servirão de meios para o desmonte da Estação: o Navio Mercante “Germânia”, fretado pela SECIRM, e o Navio de Transporte de Pessoal e Carga ARA “Bahia San Blas” da Marinha Argentina, que disponibilizou a “Base Antártica Câmara”, na Ilha Livingston, para as pesquisas brasileiras.

Serão cerca de 550 homens e mulheres empregados nesse trabalho logístico operacional, nas tripulações dos cinco navios, no grupo de controle operacional, ambiental e de segurança do trabalho, do Batalhão de Engenharia da Marinha e do Arsenal de Marinha que participarão do desmonte dos destroços e na montagem dos Módulos Antárticos Emergenciais (MAE) na EACF. Deverão ser desenvolvidos 19 projetos de pesquisa, com a participação de 200 pesquisadores.

Os Módulos Antárticos Emergenciais serão instalados no heliponto da EACF no verão 2012/2013, com o objetivo de apoiar o pessoal envolvido na remoção da antiga Estação.

Em relação à reconstrução da Estação Antártica, estão sendo definidos requisitos técnicos e legais balizadores de um projeto que resultará num processo licitatório, nacio-

nal e internacional. O início da reconstrução é previsto para o verão austral 2013/2014. Estima-se, baseado na construção recente de bases na Antártica de outros países, que esse processo custará cerca de 100 milhões de reais.

No ano em que o Programa Antártico Brasileiro completa 30 anos, a Marinha do Brasil vêm mobilizando significativa parcela de sua capacidade operacional e logística para manter ininterruptas as pesquisas e a presença do Brasil na Antártica.

## A Pesquisa Brasileira na Antártica

O PROANTAR promove ciência de nível internacional na região sob jurisdição do Tratado da Antártica, garantindo papel ativo do Brasil nas decisões sobre a gestão ambiental e o futuro político da Antártica e do Oceano Austral. A realização de um programa científico nacional de vanguarda é essencial para o avanço do conhecimento das relações ambientais Antártica-Brasil, destacando-se as questões climáticas e de biodiversidade.

Um dos objetivos da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação/2012-2015 (ENCTI) explicita o fomento e ampliação de pesquisas de excelência internacional sobre a região Antártica e sua área adjacente, por meio do PROANTAR e suas implicações para o Atlântico Sul.

As Instituições de Pesquisa envolvidas com o PROANTAR são as universidades e os institutos de pesquisa científica e tecnológica, representados no Programa por cientistas e pesquisadores a eles vinculados, bem como seus respectivos projetos, grupos e redes de pesquisa atuantes em temas referentes à Antártica e ao Oceano Austral, como, por exemplo, os Institutos Nacionais de Ciência e

Tecnologia (INCT) antárticos.

Atualmente, são apoiados 19 projetos de pesquisa e dois Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia: o INCT Antártico de Pesquisas Ambientais e o INCT da Criosfera, que cobrem áreas do conhecimento tão diversas quanto o estudo de solos congelados até explosões solares, incluindo a participação brasileira em programas internacionais de pesquisa promovidos globalmente.

Esse é o cenário que hoje permite ao Brasil desenvolver um programa científico de qualidade e repercussão internacional. Os recursos direcionados para a ciência antártica têm sido geridos e executados conforme os objetivos dos projetos aprovados por comitês específicos de pesquisadores pertencentes à base nacional de dados.

O caráter multidisciplinar e a integração de esforços de pesquisadores brasileiros de diferentes especialidades com a comunidade científica internacional deverão continuar sendo fortemente estimulados, inclusive para ampliar a área geográfica de atuação do PROANTAR. Buscando aprimorar os seus projetos de pesquisa, o Programa vem atuando com:

1. ações preventivas sobre o impacto das mudanças globais na Antártica e suas consequências para o Brasil, em particular, sobre a variabilidade climática global, a ocorrência de desastres naturais e eventos extremos incidentes sobre o território brasileiro, incluindo-se o derretimento do gelo e o consequente aumento do nível do mar, entre outros;

2. previsão meteorológica nacional sobre frentes frias antárticas que chegam a atingir o sul da Amazônia, bem como monitoramento preventivo da radiação solar e do “buraco na camada de ozônio” decorrentes de mudanças químicas na atmosfera, com vistas à produção de modelagens preventivas sobre impactos socioeconômicos, na saúde pública, na agricultura e no meio ambiente;



3. prevenção de interferências nas telecomunicações (teletransmissão), na navegação por GPS, no posicionamento de satélites e nas redes nacionais de energia elétrica (apagões), por meio do conhecimento dos processos físicos da alta atmosfera antártica e das interações com a radiação solar;

4. integração de conhecimentos sobre o bioma marinho e o ambiente antártico para a compreensão dos mecanismos pelos quais aquela região influencia a produtividade e biodiversidade dos oceanos ao largo do Brasil;

5. aplicações médicas e farmacêuticas e desenvolvimento de bioprodutos a partir de conhecimentos sobre a biodiversidade, bem como sobre mecanismos e processos adaptativos dos organismos antárticos a condições extremas daquele ambiente;

6. produção de conhecimento aplicado à gestão governamental para subsidiar decisões políticas sobre a diversidade biológica e o uso sustentável dos recursos vivos marinhos, inclusive para o posicionamento do Brasil em convenções internacionais;

7. integração das investigações geofísicas, geológicas e biológicas em estudos sobre o Oceano Austral, visando o entendimento da sua influência pretérita e atual sobre o território nacional; e

8. implementação de programas educativos de comunicação social e de conscientização pública a respeito da relevância da Antártica para o planeta, em especial para a América do Sul e para o cotidiano socioeconômico e ambiental brasileiro.





Da esquerda para direita: o Presidente da Frente Parlamentar, Senador Cristovam Buarque, o Coordenador da CIRM, Almirante-de-Esquadra Julio Soares de Moura Neto e o Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do MCTI, Carlos Afonso Nobre

## CIRM realiza evento em conjunto com a Frente Parlamentar de Apoio ao Programa Antártico Brasileiro

A CIRM, em conjunto com a Frente Parlamentar de Apoio ao Programa Antártico Brasileiro, realizou, em 31 de outubro, uma reunião na Câmara dos Deputados, em Brasília (DF), para discutir os desafios relativos à manutenção das pesquisas antárticas do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR).

Estavam presentes o Presidente da Frente Parlamentar, Senador Cristovam Buarque (PDT/DF), a Vice-Presidente da Frente Parlamentar, Deputada Jô Moraes (PCdoB/MG), o Comandante da Marinha e Coordenador da CIRM, Almirante-de-Esquadra Julio Soares de Moura Neto, o Secretário da CIRM, Contra-Almirante Marcos Silva Rodrigues, o Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do MCTI, Carlos Afonso Nobre, além dos seguintes parlamentares:

Senadores Tomás Correia (PMDB/RO), Paulo Davin (PV/RN), Humberto Costa (PT/PE) e as Senadoras Ana Amélia (PP/RS) e Lídice da Mata (PSB/BA); os Deputados Lelo Coimbra (PMDB/ES), José Rocha (PR/BA), Severino Ninho (PSB/PE), Maurício Trindade (PR/BA), Cláudio Cajado (DEM/BA), Fernando Marroni (PT/RS), Paulo Pimenta (PT/RS), Daniel Almeida (PCdoB/BA), Padre Ton (PT/RO), Jair Bolsonaro (PP/RJ), Fernando Ferro (PT/PE), Dr. Paulo César (PSD/RJ), Luiz Noé (PSB/RS), Eduardo Azeredo (PSDB/MG), Zoinho (PR/RJ), Osmar Serraglio (PMDB/PR), João Ananias (PCdoB/CE), Chico Lopes (PCdoB/CE), Weliton Prado (PT/MG), Júlio César (PSD/PI) e as Deputadas Gorete Pereira (PR/CE), Perpétua Almeida (PCdoB/AC) e Jaqueline Roriz (PMN/DF) e representantes do Ministério do Meio Ambiente, bem como outras autoridades.

A Frente Parlamentar de Apoio ao Programa Antártico Brasileiro foi constituída, em 2007, com o propósito de atuar junto aos órgãos competentes, a fim de auxiliar no levantamento de recursos e na transposição de obstáculos para obter os meios necessários ao desenvolvimento do Programa Antártico Brasileiro, de forma plena. Atualmente, a Frente conta com 54 Senadores e 121 Deputados e, desde o início, vem defendendo, no Congresso Nacional, uma dotação de recursos orçamentários compatível com a relevância e as necessidades financeiras do PROANTAR e com os compromissos internacionais do País na condição de Membro Consultivo do Tratado da Antártica. Essa é uma parceria fundamental e extremamente necessária em prol da pesquisa brasileira na Antártica.

## 24ª Reunião do Conselho de Gerentes dos Programas Antárticos Nacionais (COMNAP)

No período de 15 a 20 de julho, a cidade de Portland, nos Estados Unidos, sediou a Reunião dos Gerentes de Programas Antárticos Nacionais de 2012. A próxima reunião do COMNAP será em Seul, na Coreia do Sul, no período de 7 a 11 de julho de 2013.

O evento é realizado anualmente, em caráter de rodízio, entre os países

membros e constitui-se no fórum para consulta e cooperação entre programas nacionais com atividades na Antártica.

A reunião teve como temas principais o apoio do Brasil na indicação do Delegado do Equador, José Olmedo, para Vice-Presidente do COMNAP no período de 2012 a 2015; as Operações de Socorro e Salvamento (SAR) e o sistema "Antartic Flight

Information Manual" (AFIM), que é um Manual de informações de controle de aeronaves. Um livro, alusivo aos 25 anos da Comissão, será lançado com a participação do Brasil por meio do Programa Antártico Brasileiro.



## SEP desenvolve Programa Ambiente nos Portos Brasileiros

### Porto de Santos

O Programa de Conformidade do Gerenciamento Ambiental dos Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos nos Portos Marítimos é uma iniciativa do Governo Federal, por intermédio da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP), realizando um levantamento inédito, que indicará quais as melhores práticas para um eficiente gerenciamento de cada um dos 22 portos selecionados.

Com investimentos de R\$ 16 milhões, o Programa está contemplado nas ações do PAC-2 e trata de uma questão fundamental para o desenvolvimento do setor portuário brasileiro. O Diretor da SEP, Antonio Maurício Ferreira Netto, acrescentou que

o Programa é uma política de estado, que pretende incorporar aos portos ações e procedimentos sustentáveis para que possam conviver, mais harmonicamente, com as cidades e regiões onde estão inseridos.

O trabalho começou nos Portos do Rio de Janeiro e Itaguaí, prosseguindo as atividades nos portos nordestinos de Fortaleza, Natal, Recife, Suape, Cabedelo, Maceió, Paranaguá, Santos, Rio Grande, Belém e Itaqui.

Para a implementação do Programa, uma rede de competências foi estabelecida com universidades federais e estaduais, institutos federais de pesquisas e consultorias especializadas, que executarão as ações lo-

cais, coordenados por uma equipe de pesquisadores do Programa de Planejamento Energético (PPE) da Coppe/UFRJ. Os dados coletados serão enviados a um centro de tratamento estatístico e comporão os indicadores de cada porto.

O professor Marcos Freitas, Coordenador do PPE, explicou que o trabalho identificará os resíduos e efluentes gerados nos portos e indicará as boas práticas para a sua gestão, elevando o Brasil a um padrão internacional no cumprimento de normas ambientais e de vigilância sanitária e agropecuária. “Parte do lixo, poderá, por exemplo, ser transformada em energia, gerando economia ou receita para os portos”, completou.

## Nova Resolução CONAMA sobre Gestão de Material Dragado é editada

Foi editada uma nova Resolução do CONAMA (344), em lugar do antigo documento de 2004 pois este precisava ser revisado, já que seu prazo de validade era de cinco anos. A sua versão inicial regravava apenas sobre a classificação de sedimentos originários de dragagens em instalações portuárias. Na época de sua edição, tinha-se o entendimento sobre a necessidade de torná-la um instrumento de gestão de um processo muito mais amplo que a classificação abordada. Após alguns anos de discussão e muito trabalho, concluiu-se um novo texto para a Resolução.

Entre as atualizações do texto está a definição do processo de amostragem de sedimentos e a sua disposição melhor tratada.

Os contaminantes dos sedimentos foram discutidos intensamente, principalmente quanto à origem e grau. Também nesse item, foi possível evoluir para uma tabela adequada de níveis de poluentes a fim de oferecer base para o processo decisório.

No caso da dragagem portuária, ou outra de mesma natureza, o processo pode ser dividido em três grandes fases: delineamento do projeto, com a caracterização do que dragar e quanto dragar; execução da dragagem, com seus métodos operacionais; e disposição e controle do material dragado. Para cada um desses processos, cabem os controles ambientais pertinentes.

Do ponto de vista ambiental, aprimorou-se o sistema de caracterização de sedimentos e o seu controle no ambiente de

dragagem, com monitoramento dessa área. Ajustaram-se os níveis de poluição tabelados e refinou-se o processo de disposição do material dragado, sempre com foco no combate à poluição gerada.

A base de dados implantada pela Secretaria de Portos contribuiu, sobremaneira, para o aprimoramento desse processo de proteção ambiental, a partir das dragagens por ela executadas.

“Deu-se, enfim, mais racionalidade ao processo de dragagem. Essa era a grande demanda do Setor de Transportes, reduzindo-se um custo desnecessário gerado pelas incertezas existentes no processo estabelecido pela Resolução anterior”, afirmou Marcos Maia Porto, Gerente de Meio Ambiente da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

## Programa da CIRM lança boias fixas



*Lançamento da boia fixa de Porto Seguro*

No mês de julho foi realizado, pelo Navio Balizador Tenente Boanerges, o lançamento da boia fixa de Porto Seguro e, pelo Navio Hidroceanográfico Amorim do Valle, o lançamento da boia fixa de Recife. Atualmente, a Rede de Boias, que pertence ao Sistema Brasileiro de Observação dos Oceanos e Clima (GOOS/BRASIL), conta com seis boias fixas em operação: Rio Grande, Santa Catarina, Santos, Cabo Frio, Porto Seguro e Recife. A Rede passou a prever um arranjo de nove boias, em face da inclusão de uma na região de Fortaleza.

Em relação às boias de deriva, está previsto, até o final do ano, o lançamento de 65

unidades, sendo 30 comuns, 32 com sensores de pressão e três com sensores de pressão e vento.

Por ocasião da última reunião do Subcomitê da Rede de coleta de dados oceanográficos e climatológicos por meio de bóias fixas e de deriva no Atlântico Sul (PNBOIA), verificou-se a necessidade de inclusão de flutuadores ARGO no referido Programa. Esses flutuadores apresentam grande importância para a modelagem oceânica operacional. No momento, uma pequena quantidade de flutuadores está em operação na costa brasileira. O objetivo é lançar dez flutuadores ARGO por ano. Os dados das boias estão disponibili-

zados na página [www.goosebrasil.org](http://www.goosebrasil.org).

### REDE ONDAS

Em agosto, a SECIRM e a FURG firmaram um Termo de Cooperação, a fim de viabilizar a transferência de recursos para a realização das atividades do Plano de Trabalho de Implementação da Rede de Ondas em Águas Rasas (Rede Ondas).

Está previsto o fundeio de um ondógrafo pela USP, ainda neste ano. A SECIRM está negociando a inclusão de novas universidades que demonstraram interesse em participar da implementação da Rede: a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a Universidade Federal da Bahia.



*Boia fixa de Recife*



## USP recebe visita da SECIRM



*SECIRM em visita ao Navio Oceanográfico "Alpha Crucis"*

Nos dias 11 e 12 de setembro, em São Paulo, o Secretário da CIRM, Contra-Almirante Silva Rodrigues e a Subsecretária para o Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), Capitão-de-Mar-e-Guerra (T) Marise Silva Carneiro, realizaram visita ao Campus da Universidade de São Paulo - USP e ao Navio Oceanográfico "Alpha Crucis".

Na ocasião, foram recebidos pelo Reitor da USP, Professor João Grandino Rodas e pelo Professor Salvador Airton Gaeta, Vice-Diretor do Instituto Oceanográfico (IO-USP). A visita serviu para estreitar os laços de cooperação entre a SECIRM e a USP, Instituições interessadas no conhecimento e exploração dos recursos marinhos e, especificamente, na formação de recursos humanos na área de Ciências do Mar.

Em Santos, a comitiva esteve no navio oceanográfico Alpha-Crucis adquirido por meio do Programa Equipamentos Multiusuários (EMU) da FAPESP para o IO-USP. Esta aquisição elevará a capacidade de pesquisas oceanográficas a um patamar inédito no Brasil. O propósito é atender as demandas instrucionais no mar, em substituição ao Navio Oceanográfico Professor W. BESNARD que, durante 45 anos, contribuiu para o desenvolvimento científico e exploração oceânica, inclusive em Operações Antárticas .

Na oportunidade, a Marinha do Brasil, por meio da SECIRM, manifestou o interesse em contribuir com a operacionalidade daquele meio de pesquisa, de modo a auxiliar no desenvolvimento dos cruzeiros de estudos.

O navio, que tem 64 metros de comprimento por 11 de largura e pode deslocar até 972 toneladas, tem capacidade para navegar por 40 dias, o que possibilita a realização de estudos em oceano aberto e amplia os limites geográficos de pesquisa. Além disso, a nova embarcação dispõe de equipamentos mais modernos, como: um sonar multifeixe capaz de produzir um mapa tridimensional do fundo do oceano; um sistema de posicionamento dinâmico – que permite manter a posição em estações oceanográficas; um perfilador de subfundo; dois perfilhadores de corrente; guinchos e guindastes apropriados para diversas tarefas e mais de 100 metros quadrados de laboratórios.



23 a 26 de outubro de 2012  
Recife - PE

5º  
EnCo  
de C

No período de 23 a 26 de outubro de 2012, em Recife – PE, foi realizado o 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar – 5º EnCoGrad-Mar. Esse encontro, promovido anualmente pelo Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar), teve por objetivo aprimorar a formação de recursos humanos para promover a produção e disseminação de conhecimento sobre as Ciências do Mar.

O 5º EnCoGrad-Mar foi incluído entre os eventos comemorativos dos 60 anos de criação do Departamento de Oceanografia e de 30 anos do Programa de Pós-graduação em Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

O evento contou com a presença dos coordenadores de cursos de graduação e programas de pós-graduação em Ciências do Mar e convidados do Ministério do Meio

Ambiente, do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação, do Ministério da Pesca e Aquicultura, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE e coordenadores dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – INCT.

Em sua quinta edição, o EnCoGrad teve como tema central o empreendedorismo em Ciências do Mar, com a realização de oficinas e palestras destinadas a sensibilizar os coordenadores de graduação e pós-graduação para a importância da incorporação da cultura empreendedora na formação de recursos humanos neste domínio do conhecimento.

O PPG-Mar, em parceria com o SEBRAE Nacional, deu início, em 2012, a uma série

de atividades que buscam superar o forte viés acadêmico que caracteriza a formação na área de Ciências do Mar, na expectativa de aproximar a formação dos estudantes às demandas de longo prazo de mercado de trabalho.

O 5º EnCoGrad-Mar incluiu palestras sobre as atividades da CIRM (“Modelo de Governança para os Recursos do Mar”) e as ações e perspectivas do PPG-Mar que, na ocasião, realizou o lançamento do livro “Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: Estado da Arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015”.

Também foram temas de palestras o “Sistema de Modelagem Costeira Brasileiro: situação atual e perspectivas para a gestão costeira no Brasil” e o “Instituto Nacional de Pesquisas Oceanográficas e Hidrográficas (INPOH)”. As mesas redondas abordaram a avaliação e o fomento destinado à formação





# EnCoGrad-Mar

## Comitê de Coordenadores Cursos de Ciências do Mar

de recursos humanos, os Institutos Nacionais de Ciências e Tecnologia – INCT e a biotecnologia e inovação em Ciências do Mar.

Como já é tradição, os grupos de trabalho em atuação junto ao PPG-Mar realizaram seus workshops anuais em paralelo ao EnCoGrad avaliando as atividades desenvolvidas em 2012 e definindo o planejamento do próximo ano. Recentemente criado, o GT Mercado de Trabalho definiu as primeiras ações destinadas a analisar a realidade e as

tendências do mercado na área de Ciências do Mar.

O 5º EnCoGrad-Mar, já realizado no contexto do VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar - PSRM, que contempla a formação de recursos humanos como uma ação transversal, incluiu atividades do BIOMAR e do GI-GERCO, além dos INCT-Mar, contribuindo para a efetiva integração de todas as ações que tratam das Ciências do Mar. O desafio para o futuro breve é intensificar atividades

conjuntas, favorecendo o alcance das metas estabelecidas no VIII PSRM.

O Relatório Final do 5º EnCoGrad-Mar será disponibilizado no Portal Ciências do Mar ([www.cdmb.furg.br](http://www.cdmb.furg.br)). Esse Portal contém as principais informações sobre os cursos, programas e grupos de pesquisa que atuam em Ciências do Mar, além de divulgar notícias de interesse da comunidade acadêmica e da sociedade sobre estes temas.





## Navio Patrulha “MACAÉ” apoia o PROTRINDADE em sua primeira comissão operativa

No período de 26 de setembro a 5 de outubro, realizou-se a 19ª expedição do Programa de Pesquisas Científicas na Ilha da Trindade – PROTRINDADE VIII/12, a bordo do NPa “MACAÉ”. Foi a primeira comissão operativa do Navio, após sua incorporação ao setor operativo, em 5 de setembro. O “Macaé” mostrou que é perfeitamente adequado às necessidades logísticas do Programa.

Por meio de palestras, a tripulação dos navios tomou conhecimento dos projetos

em andamento, fornecendo uma noção do conteúdo e a importância das pesquisas em curso na distante fronteira leste. Participaram desta expedição treze pesquisadores envolvidos com projetos selecionados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pertencentes às seguintes Universidades e Centros de Pesquisas: UNESP e UERJ, na área de Geologia; UFRN, UFES e SISBIOTA-Mar, com estudos em Biologia Marinha; e o Instituto de

Pesquisas Espaciais (INPE), na área de Meteorologia.

Ao final da Expedição Científica, os pesquisadores tiveram a oportunidade de presenciar um desfile no mar, pois o NPa “Macaé” participou da “Parada Naval”, por ocasião da chegada ao Rio de Janeiro do NPa “Amazonas”, recentemente adquirido pela Marinha do Brasil.



## PROMAR

Com o objetivo de divulgar a importância do mar e despertar uma mentalidade marítima na sociedade brasileira, a CIRM, por meio do Programa de Mentalidade Marítima, realizou as seguintes exposições com o tema “O Brasil na Antártica e Amazônia Azul”:

- Semana da Pátria, no Parque da cidade, DF, nos dias 1º e 2 de setembro de 2012;

- XXIII Reunião dos Administradores de Programas Antárticos Latino-Americanos, no Rio de Janeiro, RJ, no período de 17 a 21 de setembro de 2012;

- 30 Anos de participação do Instituto Oceanográfico da USP na Antártica, em São Paulo, SP, no período de 17 a 21 de setembro de 2012;

- 3ª Edição da Feira das Áreas do Conhe-

cimento, Cultura e Educação, em Chapecó, SC, no período de 26 a 28 de setembro de 2012;

- 142º Aniversário do Instituto Presbiteriano Mackenzie, Lago Sul, DF, no período de 9 a 11 de outubro de 2012; e

- Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, no Expobrasília, DF, no período de 16 a 21 de outubro de 2012.