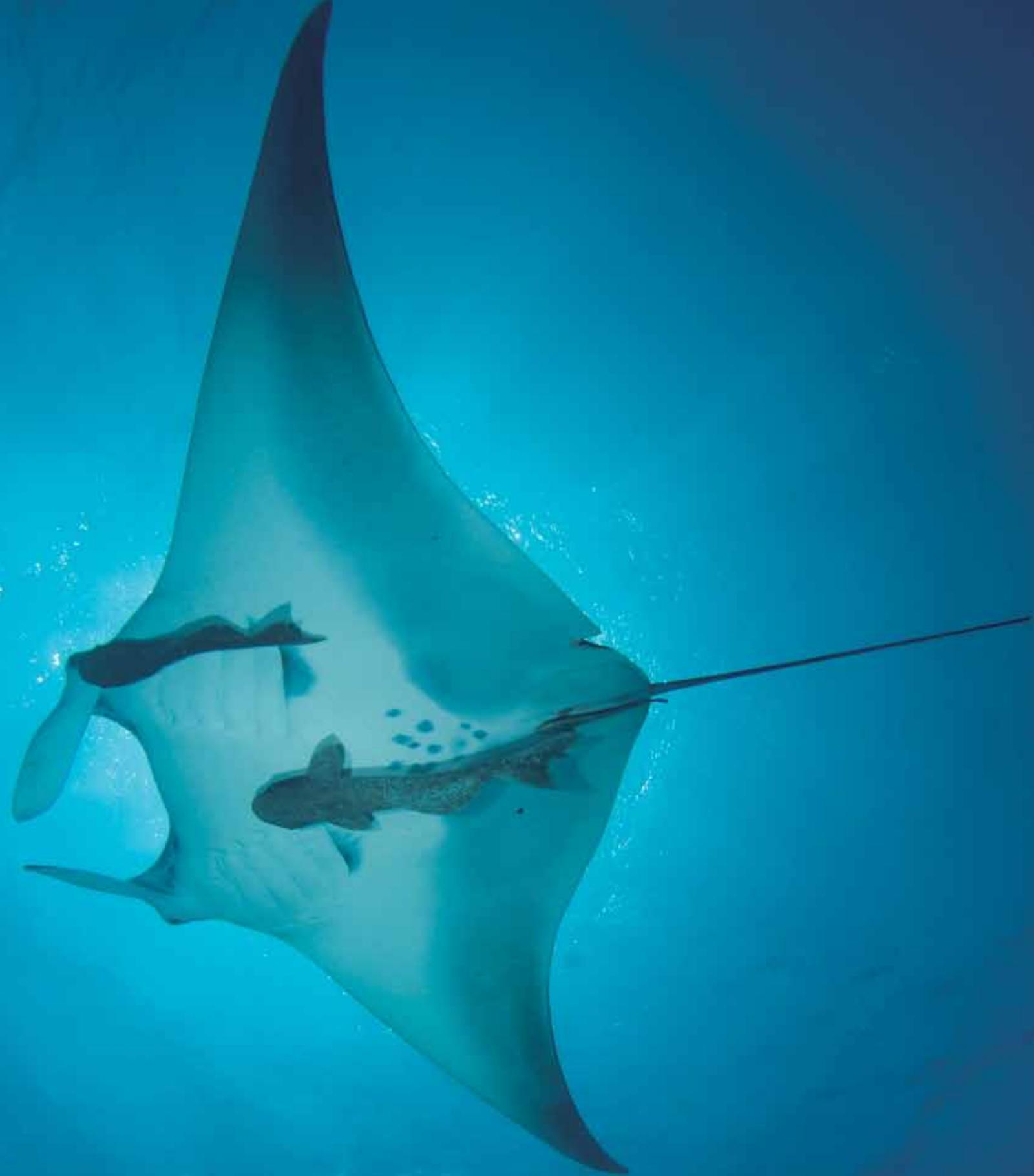


INFOCIRM

Brasília - DF - MAI/AGO 2014





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

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

SO Elizabeth Ferreira



As matérias assinadas não representam, necessariamente, a opinião do INFOCIRM.

Tiragem: 3.000 exemplares impressos e 45.000 enviados por e-mail.

SUMÁRIO



4 Brasil sedia a XXXVII ATCM

6 Impactos dos Fenômenos Solares na Atmosfera Terrestre

8 EACF comemora a noite austral mais longa do ano



9 Nova Licitação para a Reconstrução da EACF
COMNAP

CIRM e comunidade científica homenageiam o Almirante Ibsen
APECS realiza eventos em Canoas - RS e em Arraial do Cabo - RJ

10 Perspectivas para a Implementação de um Programa de Planejamento Espacial
Marinho no Brasil: Potencialidades e Desafios

12 TAMAR chega aos 35 anos comemorando a marca histórica para a
conservação marinha

15 Trindade registra novo encalhe de baleia-bicuda-de-Cuvier
Tubarão-Tigre em Trindade



16 Aprovado Plano de Trabalho brasileiro para exploração mineral na Elevação
do Rio Grande

17 Trabalho sobre Ecologia de Peixes Demersais no Arquipélago de São Pedro
e São Paulo completa quatro anos

18 CIRM na 66ª Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

19 CIRM cria GT de Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira





Foto Oficial dos Membros da ATCM

Brasil sedia a XXXVII ATCM

Representantes de 50 países, sendo 29 membros consultivos, se reuniram de 28 de abril a 7 de maio deste ano, em Brasília, para a 37ª Reunião das Partes Consultivas do Tratado da Antártica.

O objetivo do encontro foi discutir e estabelecer medidas de segurança e garantir que sejam cumpridas as disposições do acordo global de proteção dos ecossistemas antárticos.

É a segunda vez que o Brasil, que é parte consultiva (com direito a voz e voto nas decisões do Continente Antártico) desde 1983, sedia esta reunião. A ATCM é uma reunião anual, foro primário usado pelos representantes das partes do Tratado da Antártica para trocar informações, formular medidas e tomar decisões e resoluções para promover os princípios e os objetivos do acordo, sendo os resultados adotados por consenso das partes.

De acordo com os organizadores, a maior parte do trabalho da reunião se desenvolveu no âmbito do Comitê para a Proteção do Meio Ambiente (CEP, na sigla em inglês) e de vários grupos de trabalho, como o Jurídico e Institucional, de Turismo e Atividades Não Governamentais, e de Ciência e Temas Operacionais.

A reunião, considerada um “evento verde”, foi planejada, organizada e executada de forma a minimizar seu impacto negativo potencial sobre o meio ambiente. Na ocasião, o Brasil mostrou como o seu programa antártico está se desenvolvendo por meio das pesquisas científicas nacionais e apresentou os trabalhos de remediação do solo

em Ferraz. A atividade brasileira é regida pelos princípios da Convenção, que inclui o uso pacífico dos recursos da Antártica, liberdade para a pesquisa científica, promoção da cooperação para a região e respeito à posição das partes sobre reconhecimento ou não reconhecimento territorial naquela área.

O evento contou com o apoio do Secretariado do Tratado da Antártica, sediado em Buenos Aires, e teve, também, a participação de 21 partes não consultivas, de observadores da Convenção sobre a Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos (CCAMLR, sigla em inglês), do Conselho de Gerentes de Programas Antárticos Nacionais (COMNAP, sigla em inglês) e do Comitê Científico de Pesquisa Antártica (SCAR); de especialistas convidados, como os representantes do Secretariado do Acordo para a Conservação de Albatrozes e Petréis (ACAP), da Coalizão Antártica e do Oceano Austral (ASOC), da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI), do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), da Associação Internacional de Operadores

de Turismo Antártico (IAATO), além de várias outras organizações internacionais.

A próxima Reunião Consultiva do Tratado da Antártica, XXXVIII ATCM, será realizada na cidade de Sofia, Bulgária, no período de 1º a 10 de junho de 2015.

Saiba mais

Ao ratificar o Tratado da Antártica, em 1975, o Brasil assumiu compromissos internacionais que implicam no dever de realizar pesquisa científica e de preservar o meio ambiente da região. A partir de 1982, o país passou a desenvolver pesquisas científicas no continente, por intermédio do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), o que lhe garantiu direito de voz e voto nos processos decisórios.

Assinado posteriormente, em 1991, o Protocolo ao Tratado da Antártica sobre Proteção do Meio Ambiente, conhecido como Protocolo de Madri, reforçou o caráter de proteção e preservação ambiental que deve permear todas as atividades na região. Com isso, foram proibidas, por pelo menos 50 anos, as atividades minerais na Antártica e o continente foi declarado como “reserva natural, dedicada à paz e à ciência.”



XXXVII ANTARCTIC TREATY CONSULTATIVE MEETING BRASÍLIA 2014



Da esquerda para direita: Secretário-Geral das Relações Exteriores, Embaixador Eduardo dos Santos, Ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, Ministro das Relações Exteriores do Brasil, Luiz Alberto Figueiredo Machado, Ministro da Defesa, Celso Amorim, Comandante da Marinha e Coordenador da CIRM, Julio Soares de Moura Neto e o Embaixador José Antonio Marcondes de Carvalho durante a solenidade de abertura

Principais Temas discutidos durante a XXXVII ATCM:

- flexibilização no Plano Estratégico Plurianual de modo a possibilitar a inclusão de novos temas de interesse;

- apresentação dos documentos originados de debates ocorridos durante o período intersessional 2013-2014, sobre as consequências das mudanças climáticas para o continente antártico;

- revisão e aprovação, pelo CEP, de 16 planos de gestão de áreas protegidas na Antártica;

- identificação de cinco grandes temas relativos às inspeções conjuntas realizadas entre membros da ATCM - gerenciamento ambiental, logística e infraestrutura, colaboração científica, turismo e comunicações. A Delegação Brasileira ressaltou que as inspeções são muito úteis desde que as recomendações resultantes sejam aplicadas voluntariamente e não de forma obrigatória e afirmou o desejo de participar de inspeções conjuntas com outros países;

- apoio às medidas sugeridas pelo Conselho de Gerentes de Programas Antárticos Nacionais (COMNAP), visando melhorar a Coordenação de Busca e Salvamento (SAR) na Antártica, tais como:

- 1) realização de Workshop SAR a cada 3 anos, com a participação de representantes dos 5 Centros de Coordenação de Busca e Resgate na Antártica – Argentina, Austrália, África do Sul,

- Chile e Nova Zelândia, além de representantes do COMNAP, Convenção para a Conservação de Recursos Vivos Marinhos Antárticos (CCAMLR), peritos e operadores privados e comerciais; e

- 2) disponibilização de informações, por meio do site do COMNAP sobre os meios, pessoal e material relativos a SAR terrestre.

- relato, pela delegação Francesa, da aplicação de multa de 10.000 Euros e punição de proibição de retorno a Antártica, pelo período de 5 anos, a uma embarcação francesa que foi a região sem autorização, descumprindo normas para visitação de embarcações em áreas protegidas;

- a Austrália venceu a disputa para presidência do CEP. Quatro países disputaram a vaga: Argentina, Austrália, Chile e Estados Unidos;

- o Plano de Remediação do solo da Estação Brasileira e o seu Projeto de Reconstrução foram bem aceitos e elogiados na Plenária do CEP;

- debates sobre o Projeto de Avaliação Ambiental para a construção e operação da nova estação de pesquisa Chinesa, “Victoria Terra” e da Bielorrússia; e

- o CEP considerou que ambos os projetos de avaliação ambiental estão de acordo com as exigências estabelecidas no artigo 3º do Anexo I do Protocolo de Proteção Ambiental do Tratado da Antártica.





Estação Antártica Comandante Ferraz

Impactos dos fenômenos solares na atmosfera terrestre

A principal fonte de energia na Terra é o Sol, que é responsável pela manutenção das condições ambientais necessárias para a existência de vida no nosso planeta. A nossa atmosfera, em particular a camada superior, absorve quase que totalmente a radiação na faixa do ultravioleta, que é nociva a vida marinha e terrestre. A radiação ultravioleta é absorvida na atmosfera entre 60 e 500 km de altura devido a sua interação com os átomos e moléculas, resultando em elétrons e íons livres e, portanto, formando a camada ionizada denominada de ionosfera.

Com o objetivo de se caracterizar o papel dos fenômenos solares no comportamento da atmosfera terrestre, está se monitorando a camada ionizada da Terra desde a região Antártica até a América do Sul. Apesar da existência de estudos pretéritos do comportamento da ionosfera, foi apenas na última década que estes estudos abrangeram áreas desde as altas até as baixas latitudes.

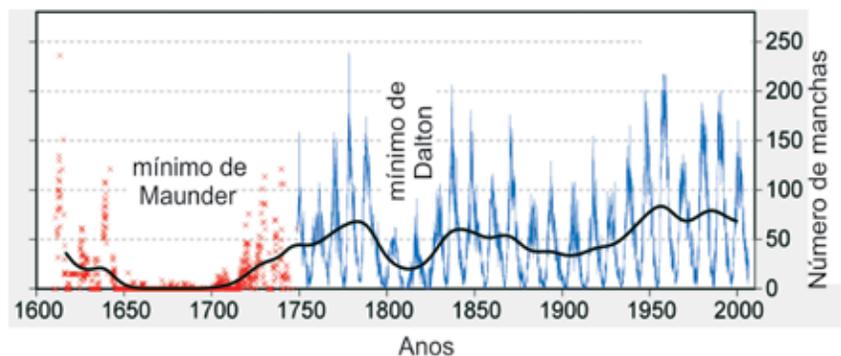
Com a utilização de redes de instrumentação nacionais e internacionais, envolvendo várias técnicas de sondagens na faixa rádio, está sendo possível se caracterizar espacial e temporalmente os efeitos dos fenômenos solares no comportamento da ionosfera.

O Sol emite radiação em toda a faixa do espectro eletromagnético, desde o ultravioleta, passando pelos raios-X, visível, infravermelho até rádio, cujas intensidades aumentam significativamente nos períodos de alta atividade solar. A atividade do Sol está associada ao número de manchas escuras em sua superfície, as chamadas manchas solares. As manchas são regiões escuras pois são mais frias do que os seus arredores devido à grande concentração de campo magnético no local, o que inibe o transporte da energia gerada no interior solar para a superfície.

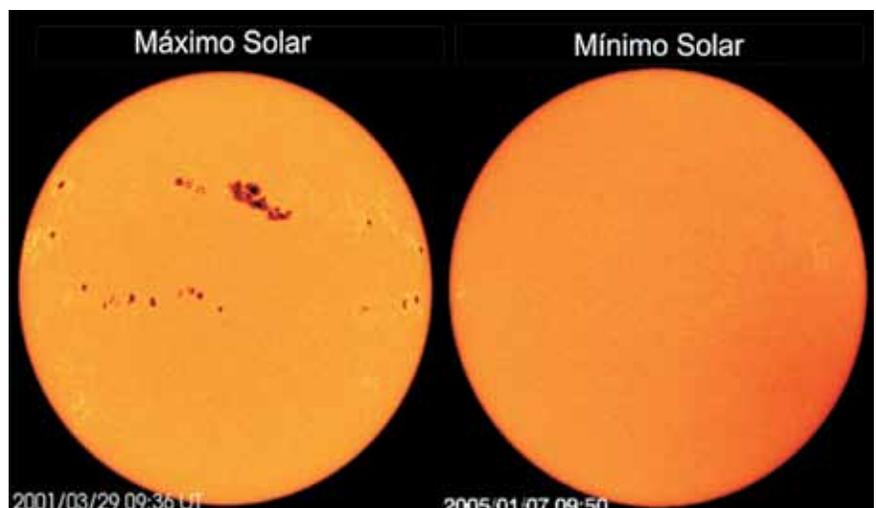
O número de manchas apresenta variações, sendo a mais pronunciada em períodos de 11 anos (ciclo de Schwabe). Variações semelhantes ocorrem, também, em um período de tempo mais longo, de 90 anos (ciclo de Gleissberg). As manchas são regiões onde se tem acúmulo de energia magnética, e que pode ser liberada abruptamente (fenômeno conhecido como explosão solar), quando a intensidade da radiação aumenta várias ordens de grandeza acima do Sol quieto, em períodos de tempo de minutos a horas.

O comportamento da ionosfera durante a última década foi avaliado com dados obtidos na Estação Antártica Comandante Ferraz e no território brasileiro. O estudo vem mostrando o efeito do ciclo solar de 11 anos, que durante a fase de máxima atividade solar produz um abaixamento na altura da base da ionosfera de, aproximadamente, 1km. Esse comportamento é explicado pelo aumento da radiação solar que altera as propriedades físico-químicas da ionosfera, e que também afeta as condições de propagação de sinais de rádio,

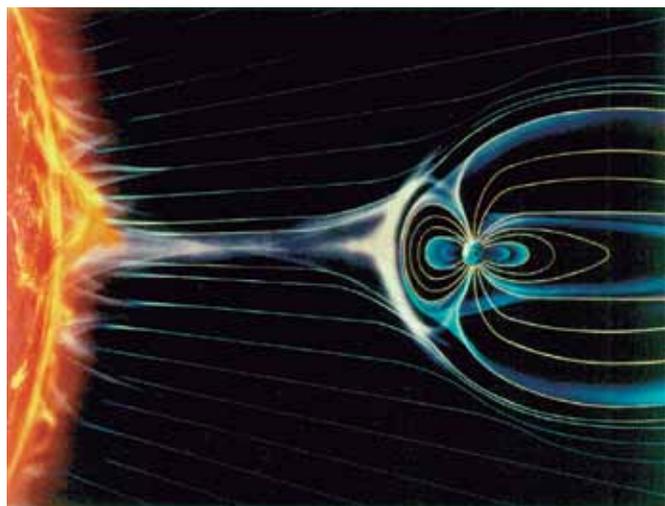
400 anos de observações de manchas solares



Número de manchas solares



Manchas solares. Fonte: adaptado de http://www.windows2universe.org/sun/images/sunspots_max_min_sm.jpg



Relações Sol-Terra. Fonte: NASA

podendo interferir nos sistemas de comunicação. Nesta fase de alta atividade também são ejetadas, em maior número, grandes quantidades de matéria da atmosfera solar, bem como aumenta o fluxo de partículas carregadas no meio interplanetário, fluxo este denominado de vento solar.

Quando esses fenômenos atingem a Terra podem perturbar o campo magnético produzindo o que chamamos de tempestades geomagnéticas, que permitem a entrada de partículas de alta energia na nossa atmosfera. Estas partículas de alta

energia se deslocam pelas linhas do campo magnético em direção aos pólos, e lá produzem modificações químicas na atmosfera e geram efeitos luminosos, as chamadas auroras. Além dos belos efeitos visuais dessas partículas nas altas latitudes, estes impactos, quando intensos, podem causar transtornos ao homem, pois afetam sistemas tecnológicos, tais como, sistemas de navegação por satélite (aeronaves, embarcações, plataformas), sistemas de comunicação, sistemas de geoposicionamento por satélites (plataformas petrolíferas, agricultura de precisão), sistemas de distribuição

de energia (linha de transmissão, dutos de distribuição de gás natural e petróleo).

Portanto, o estudo de longo prazo do comportamento da ionosfera em grande escala espacial, frente aos fenômenos solares, é importante para se subsidiar os modelos de previsão de clima espacial, a médio e curto prazo, com o objetivo de se inibir ou mitigar seus impactos.

Dra. Emília Correia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Projetos com apoio do CNPq (Edital23 e INCT-APA).



Dados sendo coletados na EACF

Operação Antártica XXXIII

As atividades de campo da Operação Antártica XXXII foram concluídas. Em maio e julho foram realizados dois voos de apoio voltados especificamente para o abastecimento da EACF, por meio do lançamento de carga. Em setembro será realizado o 10º voo, que marca o final das atividades dessa OPERANTAR.

O Planejamento da Operação Antártica XXXIII encontra-se em sua fase final, aguardando apenas a ratificação pela For-

ça Aérea do Chile dos períodos de realização de 10 voos de apoio pelas aeronaves C-130 da FAB, sendo 7 voos no período do verão austral (outubro a março) e 3 no período de inverno (abril a setembro).

Nessa OPERANTAR serão apoiados 24 projetos científicos de diferentes áreas de conhecimento, distribuídos nos navios, nos Módulos Antárticos Emergenciais e em acampamentos.

Conforme solicitado pelo MCTI, o Navio Polar Almirante Maximiano será em-

pregado prioritariamente no apoio às pesquisas oceanográficas. O Navio de Apoio Oceanográfico Ary Rongel será o responsável pelo apoio logístico aos Módulos Antárticos Emergenciais, mas também será empregado nas pesquisas. O navio efetuará o lançamento e o recolhimento de diversos acampamentos.

Os dois navios deverão suspender do Rio de Janeiro na 1ª quinzena de outubro, dando início à Operação, com o retorno ao Brasil previsto para o mês de abril de 2015.



EACF comemora a noite austral mais longa do ano

Existe uma noite mais especial do que todas as outras para as pessoas que estão na Antártica. É entre os dias 20 e 21 de Junho de cada ano, quando o sol atinge a sua máxima distância da Terra, no chamado afélio. Nesse ponto, devido à inclinação do eixo da terra em relação à sua trajetória ao redor do sol – movimento de translação – ocorre a menor incidência de luz solar de todo o ano no hemisfério sul da Terra.

Em teoria, o hemisfério sul estaria nesse momento no meio do inverno e não exatamente no início como é registrado nos calendários. Temos, então, o chamado Solstício de Inverno no hemisfério Sul, em que seu ponto mais austral, a Antártica, se torna o lugar mais escuro da terra.

No polo sul, os dias ficam totalmente sem luz do sol. Na Estação Antártica Comandante Ferraz - EACF, que está aproximadamente no paralelo de 60 graus, temos apenas 5 horas de luz durante todo o dia. Neste ano, o Solstício de Inverno ocorreu em 21 de junho, exatamente às 10h51m de Greenwich.

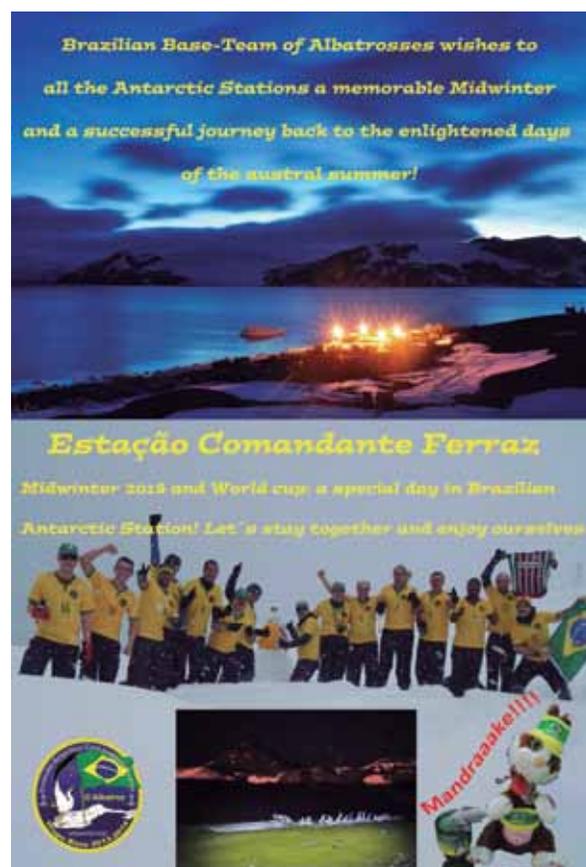
A partir do Solstício de Inverno, a luz começa gradativamente a iluminar mais as terras do hemisfério sul no avanço de cada dia do calendário. Essa data passou a ser comemorada de forma significativa como o dia mais importante na Antártica, por representar a volta da luz e a contagem regressiva para o retorno ao lar de todos que compuseram as tripulações das diversas Estações Antárticas espalhadas pelo continente.

Passar pelos rigores e adversidades do inverno e cumprir as missões antárticas retornando para casa em segurança torna-se, então, o grande desafio a ser comemorado.

O *MidWinter Day*, como é conhecida a data desde os tempos de Scott, Shackleton, Admunsen e de outros numerosos exploradores do início do Século XX é o dia em que presidentes de países mandam seus cumprimentos aos representantes antárticos de suas bases, mensagens são enviadas por rádio aos membros das Estações. Desde a Ilha Rei George, onde está localizada a EACF até o Polo Sul, ocorrem trocas de cumprimentos, cartões e convites para confraternizações conjuntas, decorações criativas, lem-

branças e são organizadas lindas mesas com degustações de todo o tipo.

E como não poderia deixar de ser, a Estação Antártica Comandante Ferraz confeccionou e enviou a todas as bases o seu “greeting card”, com desejos de sucesso na missão e de dias cada vez mais iluminados. A EACF recebeu mensagens de felicitações de inúmeras estações (USA, Índia, Argentina, Chile, Uruguai, Austrália, Japão, França, Itália, Alemanha, Nova Zelândia, Ucrânia e Noruega).



Nova licitação para a Reconstrução da EACF

Um novo processo licitatório na modalidade concorrência de âmbito nacional e internacional e do tipo menor preço foi publicado no dia 23 de julho deste ano. Nessa, poderão concorrer empresas estrangeiras sem necessariamente estarem associadas a empresas nacionais, ampliando, desta forma, a abrangência do certame. A abertura dos envelopes está prevista para o dia 10 de setembro. Após a conclusão do processo, será assinado o contrato com a empresa vencedora que deverá iniciar a construção da Estação, cujo prazo de conclusão está previsto para 2016.



COMNAP

No período de 25 a 28 de agosto, será realizada, na Nova Zelândia, a Vigésima Sétima Reunião do Conselho de Gerentes de Programas Antárticos Nacionais (COMNAP). A Reunião, que acontece anualmente, se constitui no fórum para consulta e cooperação entre programas nacionais com atividades na Antártica. Dentre os seus objetivos, destaca-se o apoio às pesquisas científicas e a busca de maior segurança, eficiência e economia das operações antárticas. Na ocasião, o Brasil fará uma apresentação sobre o Sistema de Águas Servidas já existente nos Módulos Antárticos Emergenciais e do novo Sistema que será empregado na nova Estação Brasileira a ser construída.



CIRM e comunidade científica homenageiam o Almirante Ibsen

“A comunidade científica dá adeus não só a um Almirante, mais a um conservacionista de alta linhagem, um paleontólogo, um grande pintor e um ser humano reto, altruísta, profundamente honesto em todos os aspectos da vida. Ele demarcou a primeira área marinha protegida do Brasil: a Reserva Biológica de Atol das Rocas. Se existe a Reserva Biológica do Rio Trombetas é graças a ele. Se existe, como Parque Estadual, o de Carlos Botelho em São Paulo, foi pela sua luta. Deu seu nome e seus esforços na presidência de duas das mais importantes ONGs brasileiras: a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza - FBCN e a Fundação Biodiversitas. Difícil outro conservacionista como ele”, afirmou Maria Tereza Jorge Pádua, grande companheira de Ibsen nas causas da conservação do meio ambiente.

O Almirante Ibsen de Gusmão Câmara, que participou do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) e foi conselheiro de inúmeras organizações socioambientais, faleceu no dia 31 de julho. A CIRM compartilha esse sentimento de respeito e admiração por esse grande brasileiro, incansável homem do mar.



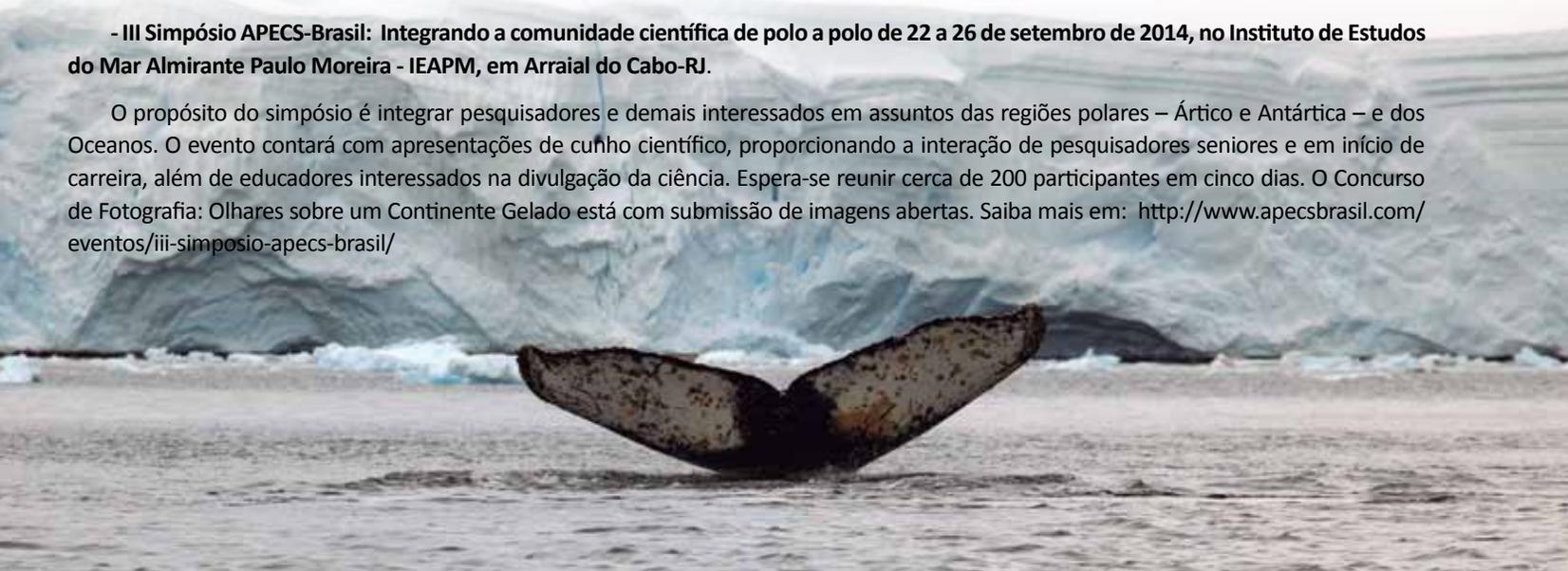
APECS realiza eventos em Canoas-RS e em Arraial do Cabo-RJ

- XII Semana Polar Internacional & II Workshop de Desenvolvimento de Carreira: de 17 a 19 de Setembro de 2014, em Canoas – RS

O evento é destinado a professores e estudantes da Educação Básica; secretários de educação; estudantes de graduação e pós-graduação de diversas instituições de ensino; pesquisadores e profissionais de diferentes áreas do conhecimento e irá contar com 15 minicursos e nove palestras ministradas por pesquisadores e educadores nacionais e internacionais. O objetivo é incentivar o desenvolvimento de “soft skills” – habilidades sociais ou competências transversais - geralmente pouco desenvolvidas em sala de aula. Escolas de todo o Brasil podem se cadastrar para participarem da transmissão ao vivo do evento, via internet por meio do site: <http://www.apecsbrasil.com/eventos/wdc/ii-wdc/>.

- III Simpósio APECS-Brasil: Integrando a comunidade científica de polo a polo de 22 a 26 de setembro de 2014, no Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - IEAPM, em Arraial do Cabo-RJ.

O propósito do simpósio é integrar pesquisadores e demais interessados em assuntos das regiões polares – Ártico e Antártica – e dos Oceanos. O evento contará com apresentações de cunho científico, proporcionando a interação de pesquisadores seniores e em início de carreira, além de educadores interessados na divulgação da ciência. Espera-se reunir cerca de 200 participantes em cinco dias. O Concurso de Fotografia: Olhares sobre um Continente Gelado está com submissão de imagens abertas. Saiba mais em: <http://www.apecsbrasil.com/eventos/iii-simpósio-apecs-brasil/>



Perspectivas para a implementação de um Programa de Planejamento Espacial Marinho no Brasil:

Potencialidades e Desafios



O intenso processo de desenvolvimento econômico brasileiro nas últimas décadas estabeleceu importantes marcos setoriais, geopolíticos, legais e institucionais no território costeiro e marinho. A intensa urbanização de 16 metrópoles costeiras, a intensificação do crescimento populacional, a modernização dos portos e a intensa e eficiente logística das rotas de navegação entre os continentes foram apenas o início deste processo.

Recentemente, a Marinha cunhou de Amazônia Azul a área situada no Mar Territorial e Zona Econômica Exclusiva – ZEE, o que infere também o papel geopolítico do mar brasileiro. Em termos gerais, as atividades humanas em ambiente marinho são regulamentadas em escala setorial, sem muita consideração de como estas atividades podem conflitar com os ecossistemas.

No entanto, o presente momento se mostra como crucial para que novos instrumentos de gestão no país possam dinamizar e organizar o uso do território marinho tendo como base não apenas as necessidades setoriais, mas também as análises de conflitos de uso e inúmeros licenciamentos ambientais, (na maioria das vezes - inconsistentes).

A dinâmica provinda do novo ciclo econômico do Pré-Sal constitui-se como um dos maiores potenciais para a Amazônia Azul,

visto que segundo a Petrobrás (2011) 80% da nossa produção de petróleo decorre de plataformas localizadas na Zona Econômica Exclusiva - ZEE). Com uma área total de 149.000 km², a província do Pré-Sal pode ser considerada como a maior descoberta de petróleo do hemisfério sul nos últimos 30 anos, apontando o país para um salto da décima - quinta posição para a quarta no seletor ranking das dez maiores jazidas do mundo.

Ainda no âmbito da Amazônia Azul, é impressionante o conhecimento adquirido pela comunidade científica brasileira nos últimos anos acerca do potencial da sua biodiversidade, resultado de um intenso trabalho realizado pelo Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva – REVIZEE. Destaca-se também o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC) que estabeleceu o limite exterior da plataforma continental, além das 200 milhas, com base na aplicação dos critérios do artigo 76 da CNUDM - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Deve também ser considerado, neste contexto, um novo elemento na gestão da zona costeira - a delimitação e ações de manejo de Unidades de Conservação exclusivamente marinhas com a finalidade de

conservar e preservar o espaço marinho em função da sua biodiversidade e das diversas atividades socioeconômicas tradicionais, assim como do maior conhecimento sobre as rotas migratórias de cetáceos, pinípedes e quelônios no Atlântico sul.

O desafio atual de conservar e inclusive preservar o espaço marítimo conhecido como Amazônia Azul, segundo Silva et al (2014) constitui-se de uma nova geopolítica que deve garantir os direitos sociais da população no mar, assim como a segurança e o controle dos meios de transporte aquaviário autorizados a trafegar pelo mar territorial brasileiro. Assim, as questões sociais e econômicas referentes à Amazônia Azul abarcam as atividades pesqueiras, o lazer, o esporte, o petróleo, dentre outros. É também evidente que o fator militar de um país deve ser compatível com o tamanho do seu litoral e da sua Plataforma Continental, a fim de assegurar os interesses nacionais.

A gestão e governança do mar é portanto um dos grandes desafios para o Brasil neste século. Neste sentido, desenvolver planos, programas e projetos de gestão para a Amazônia Azul deve necessariamente passar pela inserção de fortes instrumentos capazes de dirimir conflitos, conservar recursos a longo prazo, assim como potencializar e organizar o uso dos recursos naturais re-





nováveis e não renováveis estratégicos para a economia brasileira.

O Planejamento Espacial Marinho – PEM no Brasil pode ter a capacidade de ser um instrumento de gestão e governança capaz de minimizar conflitos, assim como ajustar os interesses setoriais e institucionais no âmbito da ZEE. Este possui uma abordagem de natureza técnica, institucional, administrativa e legal capaz de controlar as pressões do desenvolvimento, assim como de aumentar o interesse (social e cultural) pela conservação da natureza.

A inserção do PEM no Brasil deve ser considerada no âmbito dos instrumentos das políticas públicas territoriais. Como instrumento de ordenamento territorial integrado ao Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, tem ainda o potencial de oferecer padrões de qualidade para o uso do mar, assim como o de regulação, comando e controle, nos casos de licenciamento e de monitoramento ambiental. A curto prazo para ser implementado, adequa-se perfeitamente ao Projeto Orla no limite considerado dos 10 metros de profundidade.

Em escala oceânica, o Planejamento Espacial Marinho adquire uma abordagem mais desafiadora. Isto porque existe a necessidade de incorporar procedimentos de método ainda mais complexos, exigindo

um amplo arranjo intra e interinstitucional, assim como uma abordagem de análise bi e tridimensional nas suas relações espaciais. Exige também o entendimento dos fluxos processuais de eficácia e eficiência necessários para que metas e objetivos possam ser mensurados por indicadores ao longo do processo de gestão.

Sendo a zona costeira brasileira uma área de inúmeros usos potenciais, a alternativa do PEM tende a fortalecer os diversos setores econômicos em escala local, regional e nacional, pois além de buscar uma visão integrada do território, busca construir valores essenciais para a gestão socioambiental, pois é capaz de identificar novos atributos e ações de licenciamento ambiental capazes de promover o desenvolvimento setorial e integrado em uma área de difícil acesso.

A inserção do Planejamento Espacial Marinho na Amazônia Azul em tempos de Pré-Sal exige também um amplo arranjo político pois este deve ser parte integrante de uma política de Estado, e não apenas de governos, visto que são necessários elevados investimentos em infraestrutura e recursos humanos para sua consecução.

Importante considerar que a inserção do Planejamento Espacial Marinho no Brasil não deve ser entendida como mais uma novidade a ser replicada e copiada – pois, pelas suas peculiaridades setoriais, de adaptação e de construção de cenários este é um instrumento que exige responsabilidade institucional, política e financeira para sua consecução.

Fonte: Marcus Polette¹

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

- Pesquisador CNPq

CIRM desenvolve políticas sobre a Governança dos Oceanos

A criação do Grupo de Trabalho Uso Compartilhado do Ambiente Marinho, em abril de 2013, no âmbito da CIRM, formalizou, de modo pioneiro, os debates relacionados à governança dos oceanos no Brasil, em decorrência da necessidade da articulação dos interesses existentes no mar, na busca pelo desenvolvimento de uma mentalidade de uso sustentável e racional dos oceanos e mares, preservando, os interesses estratégicos e de Defesa Nacional.

Como primeiro resultado concreto do GT, foi reunido, em uma única base de dados, toda a legislação brasileira sobre o mar, que compreende as atividades que vão desde a biotecnologia marinha, exploração de recursos minerais, defesa, passando pelo transporte marítimo, geração de energia, turismo, esporte, aquicultura e pesca, até as áreas de conservação e gerenciamento costeiro, entre outros.

A publicação “Compilação da Legislação Federal Sobre o Uso Compartilhado do Ambiente Marinho” foi finalizada, no primeiro semestre de 2014, e será constantemente atualizada, tornando-se, assim, referência para a elaboração de políticas sobre o uso e a conservação dos recursos na Amazônia Azul. A Legislação estará, em breve, disponível na página da SECIRM (www.secirm.mar.mil.br) e no Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br), no formato de e-book e pdf.

Tamar chega aos 35 anos comemorando a marca histórica para a conservação marinha



Até 2015, 20 milhões de filhotes de tartarugas marinhas serão protegidos no Brasil. Isto corresponde a mais de 2 milhões de novas tartaruguinhas no mar anualmente, uma marca histórica após 35 anos de esforços pela conservação desses animais ainda ameaçados de extinção.

O Tamar trabalha na pesquisa, proteção e manejo das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, todas ameaçadas de extinção: tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*), tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*), tartaruga-verde (*Chelonia mydas*), tartaruga-oliva (*Lepidochelys olivacea*) e tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*). Reconhecido internacionalmente como uma das mais bem sucedidas experiências de conservação marinha do mundo, seu trabalho de pesquisa e socioambiental, integrando as comunidades costeiras, serve de modelo para outros países.

O Tamar protege cerca de 1.100 quilômetros de praias, em 23 localidades do litoral brasileiro, em áreas de alimentação, desova, crescimento e descanso das tartarugas marinhas, no litoral e ilhas oceânicas dos estados da Bahia, Sergipe, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.

Números positivos

Do Ceará a Florianópolis, a presença de pesquisadores e pescadores que estudam e cuidam das principais áreas de reprodução e alimentação de tartarugas marinhas no país garantiu a proteção de 9.934 ninhos de tartaruga-cabeçuda; 8.779 ninhos de tartaruga-oliva; 4.956 de tartaruga-verde, sendo a grande maioria na ilha da Trindade, com apoio da Marinha do Brasil (veja o box); 2.842 ninhos de tartaruga-de-pente e 159 de tartaruga-de-couro. Isto corresponde a mais de 2 milhões de filhotes salvos em 2014.

Avaliação dos resultados de conservação através do número de ninhos nas praias monitoradas na Bahia e em Sergipe comprovaram o início da recuperação de 3 espécies de tartarugas marinhas. Dados indicam que, entre 2004 e 2011, o crescimento anual no número de ninhos de tartaruga-oliva foi de 12,3%, de tartaruga-de-pente foi de 5,7% e de tartaruga-cabeçuda foi de 4,6%.

Desde sua criação, no princípio dos anos 80, o Tamar prioriza pesquisas que resolvam aspectos práticos para a proteção desses animais. Realiza estudos de longo prazo, contando com mais de 25 anos de coleta de dados padronizada, armazenada

em um sistema de informação integrado. O acúmulo de conhecimento permite realizar análises para adoção das estratégias de conservação mais adequadas às diferentes regiões e ameaças.

Ameaças

Além dos predadores naturais, as ações do homem estão entre as principais ameaças à sobrevivência das tartarugas marinhas, destacando-se: pesca incidental, ao longo de toda a costa, com redes de espera, e em alto mar, com anzóis e redes de deriva; destruição do habitat para desova pela ocupação desordenada do litoral; fotopoluição; trânsito de veículos nas praias; poluição dos oceanos e aquecimento global.

Pesquisa aplicada

Os temas dos estudos desenvolvidos em cooperação com pesquisadores de diversas instituições variam de acordo com as necessidades de conservação. Na temporada 2013-2014, intensificaram-se pesquisas sobre comportamento migratório, áreas de uso de filhotes e fêmeas de tartaruga-cabeçuda, através de telemetria por satélite.

Estudos em áreas de reprodução são necessários para responder perguntas demográficas, como número de ninhos depo-





sitados por cada fêmea por temporada, taxa de sobrevivência de fêmeas, intervalos de tempo entre desovas, possíveis efeitos das alterações climáticas, impactos da iluminação artificial sobre filhotes, idade e crescimento de tartarugas encalhadas mortas.

O monitoramento nas praias acontece de setembro a março, no continente, e de julho a dezembro, nas ilhas oceânicas. Os pesquisadores observam as fêmeas desovando e seu comportamento, registram dados e coletam material biológico para análises genéticas ou de isótopos, protegem e estudam parâmetros de incubação dos ninhos.

Programas de marcação e recaptura de tartarugas em locais de alimentação são desenvolvidos em áreas mais visitadas por tartarugas das espécies verde (Fernando de Noronha, Praia do Forte e Vitória) e de-pente (F. de Noronha), e possibilitam recolher dados importantes sobre tempo de permanência no local, taxas de crescimento e de sobrevivência, dieta, dentre outros.

Comunidades

O Tamar é resultado da participação coletiva de anônimos e famosos, lideranças comunitárias, pescadores e suas famílias.

Governo, ONGs, pescadores, visitantes, empresas como a Petrobras e você fazem o Tamar. Com a força das comunidades litorâneas, o Projeto desenvolveu um trabalho inclusivo, compartilhado, sustentável e de ciclo longo como o das tartarugas. As atividades do programa de conservação são organizadas a partir de três linhas de ação: conservação e pesquisa aplicada, educação ambiental e desenvolvimento local sustentável. Gerando cerca de 1.300 oportunidades de trabalho, a maioria para pessoas das comunidades locais.

Os Centros de Visitantes (CVs) mostram o que o Tamar faz para proteger as tartarugas marinhas através de sensibilização e educação ambiental. Os CVs e as lojas são estruturas fundamentais de geração local de emprego e renda, arrecadam recursos para as ações de conservação e são importantes meios de comunicação com a sociedade. Recebem cerca de 1,5 milhão de pessoas por ano.

As ações de educação ambiental também acontecem nas praias, nos condomínios e empreendimentos ao redor das principais áreas de reprodução e alimentação das tartarugas, ampliam a visão de mundo dos jovens e estimulam a formação de cidadãos aliados na conservação dos oceanos.

Muito antes da expressão 'inclusão social' ser incorporada ao cotidiano, o Tamar colocou em prática atividades que envolveram as pessoas, viabilizaram seu reconhecimento formal, geraram riquezas e partilharam benefícios.

Como tudo começou

Quando estagiários do Museu Oceanográfico do Rio Grande presenciaram a mortalidade de tartarugas marinhas no Atol das Rocas, em 1977, passaram a perseguir o sonho de proteger esses animais pré-históricos e de fundamental importância para o ecossistema marinho. O primeiro grande desafio do Tamar, em 1980, foi localizar as principais praias de reprodução de tartarugas marinhas no Brasil e identificar a ocorrência de diferentes espécies e ameaças. Com pouco apoio, um pequeno grupo de pesquisadores realizou o levantamento a pé, a cavalo e de barco, cobrindo uma extensão de 8 mil quilômetros.

A partir de 1982, um esforço conjunto entre pescadores e a equipe do Projeto colocou no mar com muita alegria 2 mil filhotes. Nessa primeira década, entre 80 e 90, houve uma ampliação do esforço de proteção de ninhos e praias monitoradas, e uma consequente expansão geográfica das atividades.



Na segunda década de trabalho, com os resultados da coleta de dados, a maior integração e conscientização das comunidades, o desenvolvimento de novas técnicas de pesquisa e conservação, aumentou a quantidade de ninhos e filhotes protegidos. O Tamar ampliou suas ações para as áreas marinhas, onde os animais passam mais de 90% de seu ciclo de vida se alimentando, desenvolvendo e deslocando. A partir da terceira década, a resposta foi biológica. Um recrutamento natural se iniciou, e nos últimos cinco anos o crescimento ultrapassou qualquer expectativa, por mais otimista que fosse.

Nesse período, novas gerações foram chegando, enquanto melhorava a vida das famílias, resultado das ações de educação ambiental e inclusão social. Valorizando os recursos naturais e participando da vida da comunidade, o Tamar ajudou a mudar a realidade e a criar uma nova mentalidade. Hoje, quase todo mundo sabe que uma tartaruga marinha vale mais viva do que morta. Mas a missão não está concluída. Ainda há muito por fazer.

Inicialmente, o Projeto Tamar foi uma parceria entre o Governo Federal e a Fundação Pró-Tamar. Hoje, o Projeto é uma cooperação entre o Centro Tamar/ICMBio e a Fundação Pró-Tamar. Tem o patrocínio oficial da Petrobras desde 1983, agora através do programa Petrobras Socioambiental, e o apoio do Título de Capitalização Bradesco Pé Quente desde 2010. Atua em nove estados brasileiros onde recebe diversos apoios locais.

O terreno onde está instalada a base de pesquisa e conservação da Praia do Forte/BA pertence à Marinha do Brasil. A estrutura acolheu a equipe do Tamar no início dos trabalhos, nos anos 80, e foi se adequando às demandas. Hoje, além de dar apoio às

Projeto TAMAR na Ilha da Trindade

A Ilha da Trindade é o maior sítio reprodutivo das tartarugas-verdes (*Chelonia mydas*) no Atlântico Sul. Essa espécie, que chega a pesar 200 quilos, só desova em ilhas oceânicas. O Projeto TAMAR está presente na Ilha desde 1982, com o apoio da Marinha do Brasil, monitorando a desova em suas praias, chegando, muitas vezes, a cerca de 30 desovas por noite durante a temporada (dezembro a junho). Os pesquisadores realizam mergulhos para observação, captura e marcação de exemplares jovens da tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*), que tem em Trindade uma de suas áreas de alimentação.

Trindade é a ponta aparente de uma cadeia de montanhas submersas, com 4.000m de profundidade, que se estende desde Vitória até o Arquipélago de Martin Vaz, são 1.200km de extensão. A vocação científica se deve ao ecossistema peculiar, às espécies endêmicas e à formação geológica, além de ser fonte de dados para estudos do clima.

Em face desse cenário, foi criado, em 2010, no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, o Programa de Pesquisas Científicas na Ilha da Trindade - PROTRINDADE com o objetivo de gerenciar as pesquisas científicas, ampliando, assim, o acesso das universidades e o compartilhamento dos conhecimentos científicos sobre a região. Foi construída uma Estação Científica e uma nova Estação Meteorológica. Desde então, foram realizadas 40 Expedições Científicas, apoiando mais de 400 pesquisadores.

atividades de monitoramento e pesquisa de tartarugas marinhas na praia e no mar, abriga o Centro de Visitantes da Praia do Forte, que atende a 500 mil pessoas por ano.

Os Centros de Visitantes do Tamar são importantes meios de comunicação com a sociedade, além de alternativas de trabalho e renda para as comunidades locais.

Para dar continuidade na Área do Tombo do Farol Garcia D'Ávila, dentro do contexto dessa antiga parceria, foi assinado, no dia 01/08, um contrato por mais 5 anos. Assinaram o documento o Comandante do Segundo Distrito Naval, Vice-Almirante Luiz Henrique Caroli, e o Coordenador do Tamar na Bahia, biólogo Gustave Lopez.

Guy Marcovaldi - Oceanógrafo e Coordenador Nacional do Tamar.



Guy Marcovaldi, no Atol de Rocas, em 1982





Trindade registra novo encalhe de Baleia-Bicuda-de-Cuvier

Este é o segundo encalhe registrado na ilha da Trindade, num período de seis anos. A espécie *Ziphius cavirostris*, também conhecida como “Baleia-Bicuda-de-Cuvier”, é considerada como a mais cosmopolita da família Ziphiidae, sendo encontrada em águas profundas, geralmente associadas a cânions íngremes e escarpas, de todos os oceanos e na maioria dos mares, exceto nas águas do Ártico e da Antártica. Esta distribuição é conhecida, quase que inteiramente, por registros de encalhes de indivíduos da espécie. Na costa brasileira já foram registrados 14 encalhes entre 1948 e 2000, sendo que, na Ilha, o encalhe anterior foi registrado em 2007.

A espécie é classificada na categoria de “Baixa Preocupação” na lista vermelha de animais ameaçados de extinção da União Internacional para a Conservação da Natureza (2012), e no Anexo II da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora (CITES).

A baleia foi encontrada em avançado estado de decomposição, no lugar conhecido como “Praia dos Cabritos”, estando distante cerca de 1,5 km da sede do Posto Oceanográfico da Ilha da Trindade (POIT). O animal não foi recolhido, permanecendo na praia. A espécie era uma fêmea e media 6 metros.

Encalhes como este são de grande importância por permitirem o estudo e a disseminação de conhecimentos das espécies e sua conservação, já que a observação direta destes animais em seu habitat natural é difícil e cara. Dessa forma, a maioria dos dados são conhecidos por meio de registros oportunistas, ou foram obtidos de maneira não planejada como neste caso.

Extrato do trabalho apresentado por Fabiane Fisch e Dagoberto Port.

Publicado originalmente, em inglês, na Revista Eletrônica de Biologia, no Volume 6 (3), páginas 286-291, em 2013 (<http://revistas.pucsp.br/reb>).

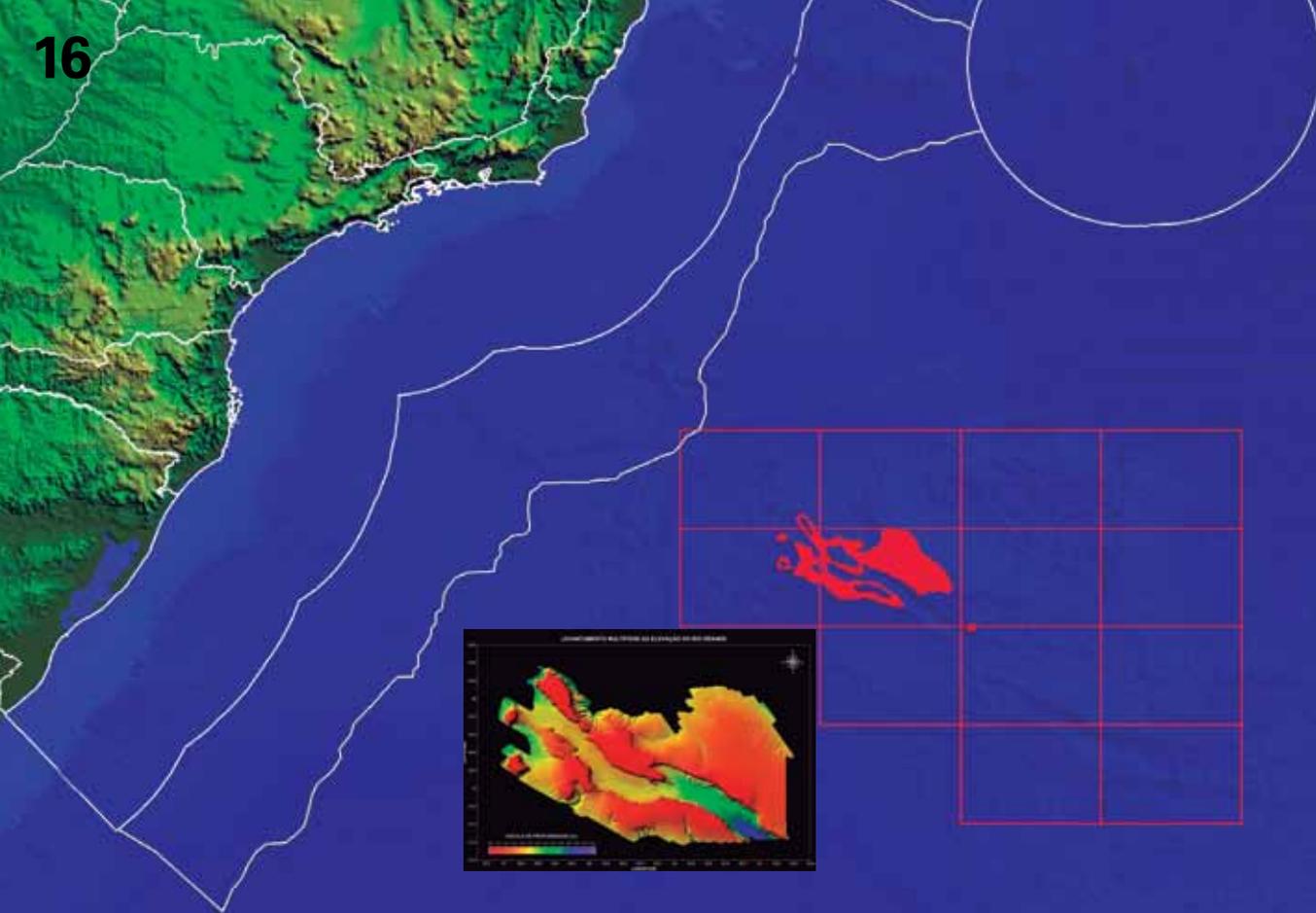
Tubarão-Tigre em Trindade

Durante um mergulho para coleta de dados na Ponta do Monumento, na face Oeste da Ilha, a sete metros de profundidade, o pesquisador Joel Braga de Mendonça Neto, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (USP), registrou a “passagem inocente” de um tubarão-tigre (*Galeocerdo cuvieri*), da ordem dos Carcharhiniforme.

Estes tubarões são considerados muito perigosos por possuírem natureza agressiva e notáveis habilidades predatórias.

O pesquisador, do projeto “Biodiversidade Taxonômica e Conectividade Genética nas ilhas oceânicas Trindade e Martim Vaz: estudos de casos múltiplos com crustáceos decapoda bentônicos”, estimou que o animal tinha quase três metros de comprimento, estava em patrulha. Acrescentou, ainda, que o mesmo realizou duas passagens bem próximas, para depois continuar seu percurso normalmente.





Aprovado Plano de Trabalho brasileiro para exploração mineral na Elevação do Rio Grande

O Brasil, por meio da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, acaba de ter importante êxito na aprovação do Plano de Trabalho para Exploração de Crostas Cobaltíferas na Elevação do Rio Grande (ERG), que está a 600 milhas de distância da costa brasileira, a cerca de mil metros da superfície, numa região onde o oceano alcança 4 mil metros de profundidade. O País é o primeiro da América do Sul a conquistar o direito de prospectar minerais no Atlântico Sul, em águas internacionais, além do limite das 200 milhas náuticas (370 km).

A permissão foi concedida em reunião, realizada em Kingston, na Jamaica, pelo Conselho da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos (ISBA), órgão das Nações Unidas responsável pela coordenação das atividades relacionadas aos recursos minerais marinhos em área internacional.

A corrida pelos recursos minerais marinhos foi intensificada. Hoje, existem 26 propostas aprovadas de diversos países. Destacam-se França, Alemanha, Coreia do Sul, Rússia, China e Índia. Na ocasião, o Capitão-de-Mar-e-Guerra Carlos Roberto Leite foi eleito Membro da Comissão Jurídica e Técnica da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos, com mandato até dezembro de 2016.

O Plano de Trabalho brasileiro apresentado na ISBA, no dia 31 de dezembro do ano passado, sob a Coordenação da CIRM, foi o resultado de mais de quatro anos de estudos desenvolvidos no Programa de Prospecção e Exploração de Recursos Minerais da Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial (PROAREA), com intensa cooperação dos setores técnicos e políticos envolvidos, como o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), o Ministério das Minas e Energia (MME), o Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI), o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Ministério das Relações Exteriores (MRE).

Esse Plano vai assegurar ao Brasil o direito exclusivo de exploração da área requisitada (cerca de 3.000 km²), por, pelo menos, quinze anos, ampliando o espaço do País como ator no cenário político-estratégico do Atlântico Sul. Acresce ainda a contribuição para o desenvolvimento socioeconômico e as pesquisas dessa região.

As atividades de pesquisa relacionadas à geologia e biologia marinha em áreas internacionais ganharam prioridade no País, a partir de 2009, com a criação do PROAREA, no âmbito da CIRM, que tem como propósito a identificação e a avaliação da potencialidade mineral de áreas com importância

econômica e político-estratégica, localizadas em área internacional, por meio do desenvolvimento de tecnologia de ponta, da geração de empregos e qualificação de recursos humanos.

Como exemplo dessa sinergia podemos citar os estudos para construção do Plano de Trabalho, que contou com a contribuição de mais de 60 estudantes e pesquisadores de diferentes instituições e áreas científicas como geologia, biologia e geofísica. Além das crostas ricas em cobalto, as pesquisas na ERG também constataram a ocorrência de outros minérios, como níquel, platina, manganês e terras raras que possuem relevante potencial científico e econômico.

O próximo passo será a assinatura do contrato entre o governo e a Autoridade para iniciar as pesquisas. “A proposta aprovada demonstrou a capacidade política, financeira e científica do Brasil. O mar é a última fronteira do conhecimento. Dele, virão os recursos que serão usados no futuro” afirmou o Vice-Almirante Marcos Silva Rodrigues, Secretário da CIRM.

Segundo especialistas em geologia marinha, encontrar riquezas minerais depositadas no fundo dos oceanos é o maior desafio do século XXI.

Trabalho sobre Ecologia de Peixes Demersais no Arquipélago de São Pedro e São Paulo completa quatro anos

Além dos registros de ocorrência, que enriquecem a biodiversidade do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP) e tornam os seus aspectos zoo-geográficos mais claros, as espécies capturadas em maior abundância têm sido estudadas em relação a diversos aspectos da sua biologia, permitindo, assim, uma compreensão muito maior sobre a ecologia desse singular e complexo ecossistema insular. E é com esse intuito que, desde 2010, com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e logístico da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, iniciou-se o trabalho intitulado Ecologia de Peixes Pelágicos e Demersais no Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

O presente trabalho se refere aos organismos que nadam livremente – pelágicos –, e os que, mesmo com capacidade natatória, formam associações com o substrato marinho – demersais. Com esses foram incluídas, pela primeira vez na história do Programa de Pesquisas no ASPSP - PROARQUIPELAGO, prospecções em águas profundas, abaixo dos 300 m de profundidade, até 1.100 m.

A prospecção pesqueira em águas profundas no entorno do Arquipélago envolve aspectos logísticos e operacionais de grande complexidade, acentuados sobremaneira pela reduzida capacidade das embarcações disponíveis, pela distância do continente, pelo relevo íngreme e acidentado e pelo pouco conhecimento das correntes incidentes na área.

Para investigar as espécies presentes em grande profundidade na região foram utilizadas inicialmente duas artes de pesca: espinhel e covos. A operação de pesca com espinhel de fundo, contudo, além da dificuldade em razão da natureza rochosa do fundo, mostrou-se também ineficiente, optando-se, por conseguinte, pelo uso exclusivo dos covos, que são armadilhas, de diferentes formas e tamanhos, que permanecem iscadas no fundo rochoso, durante toda a noite. Para recolher os cerca de 1.200 metros de cabo lançados em cada operação foi utilizada uma talha hidráulica montada especialmente com esse fim em um dos barcos de apoio.

Espécies

Até o momento, foram realizadas seis expedições de pesquisa em águas profundas, com covos, durante as quais foram capturadas diversas espécies de peixes, moluscos e crustáceos, quase todas constituindo novas ocorrências para o ASPSP, a exemplo do caranguejo africano *Chaceon gordonae* e dos peixes *Laemonema barbatulum* e *Colocanger meadi*; e algumas novas para a ciência, como o *Physiculus secirm*, nomeado em homenagem à instituição que idealizou e desenvolveu o PROARQUIPELAGO, desde o seu princípio. O *P. secirm* é uma nova espécie de peixe de profundidade, da família Moridae. Trata-se de um tipo de bacalhau que tem, entre suas características, um pequeno órgão luminoso posicionado no ventre.

O gênero *Physiculus*, grupo no qual está inserido o *P. secirm*, abrange 41 espécies distribuídas ao longo de todos os oceanos das regiões tropical, subtropical e temperada, sendo encontradas em profundidade de até 1.500 m. Apesar da sua ampla distribuição e elevado número de espécies, há uma grande lacuna no conhecimento sobre o gênero, tendo apenas algumas informações sobre uma das suas espécies no Japão.

Outro peixe mencionado foi o *Pontinus nigropunctatus*, cuja ocorrência já havia sido registrada no arquipélago por Vaske, em 2008, por meio, contudo, de um único exemplar. Sobre ele não há nenhum trabalho referente à sua biologia.

Fábio Hissa Vieira Hazin, Danielle de Lima Viana e Alessandra Maria Advincula Pires.

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE





CIRM na 66ª Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Com a missão de sediar o maior e mais importante evento da ciência brasileira, Rio Branco, no Acre, foi palco da 66ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Realizado no campus da Universidade Federal do Acre (UFAC), no período de 22 a 27 de julho, o evento, cujo tema foi “Ciência, Tecnologia em uma Amazônia sem Fronteiras” contou com uma vasta e variada programação científica, com mesas-redondas, simpósios, exposição de pôsteres, minicursos e oficinas, além de atrações culturais na área da música, do cinema e do teatro regionais.

Realizada desde 1948, com a participação de autoridades, gestores do sistema nacional de ciência e tecnologia (C&T) e representantes de sociedades científicas, a Reunião é um importante meio de difusão dos avanços da ciência nas diversas áreas do conhecimento e um fórum de debates de políticas públicas em C&T.

“A ExpoT&C é o maior encontro de ciência e tecnologia do hemisfério sul e estamos trazendo para o Acre o que há de ponta no Brasil”, afirmou a Presidente da SBPC, Doutora Helena Nader, durante o seu discurso na cerimônia de abertura. O evento contou com as presenças do Ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Clelio Campolina Diniz, do Reitor da Universidade Federal do Acre, Minoru Kinpara, do Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SecCTM), Almirante-de-Esquadra Sérgio Roberto Fernandes dos Santos e demais autoridades.

Sob a coordenação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha, a CIRM, por meio do Programa de Mentalidade Marítima - PROMAR, apresentou, a exposição “O Brasil na Antártica e Amazônia Azul”.

A exposição, que tem o objetivo de divulgar à sociedade brasileira as atividades dos Programas vinculados à CIRM, na Amazônia Azul e na Antártica, pôde apresentar, pela primeira vez ao público, a maquete da Nova Estação Antártica Comandante Ferraz. Os presentes puderam conhecer de perto o Projeto vencedor, contendo toda a infraestrutura moderna e funcional que a Nova EACF possuirá. Serão 4.500m², com 18 laboratórios e 7 unidades isoladas para pesquisas de meteorologia, ozônio e da atmosfera, com capacidade para abrigar 64 pessoas. E será nessa nova estação brasileira que os cientistas continuarão os estudos sobre a dinâmica do clima global, da atmosfera e das correntes oceânicas.

Os participantes da SBPC puderam conferir um pouco da história dos 32 anos do Programa Antártico Brasileiro por meio de maquetes dos navios que operam na Antártica, do Hércules C-130, da FAB, além das roupas especiais utilizadas no Continente gelado, e réplicas de pinguins em tamanho natural (chegando até um metro de comprimento).

Já em relação a Amazônia Azul, foram apresentadas maquetes do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (o Arquipélago, sua formação rochosa e a Estação Científica), além de banners sobre os programas de Biotecnologia Marinha - BIOMAR, Pontecialidade Mineral da Plataforma Continental - REMPLAC, Pesquisas Científicas na Ilha da Trindade - PROTRINDADE e Monitoramento dos Oceanos e Clima - GOOS/BRASIL, entre tantos outros. Assim, os presentes conheceram um pouco mais sobre essa imensa e rica área, de 4,5 milhões de Km², que pertence ao Brasil e está no mar.





CIRM cria GT de Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira

Grande parte das cidades litorâneas tem realizado a implantação de infraestrutura pública em faixas de praia sujeitas historicamente à ação frequente de ressacas do mar. As ocupações mal planejadas, associadas ao desconhecimento do comportamento dinâmico das zonas costeiras e à falta de fiscalização das ocupações litorâneas não só repercutem no aumento do risco dessas ocupações como potencializam os danos e prejuízos quando ocorrem eventos adversos.

Conforme registrado pelo Ministério da Integração na 48ª sessão do Gi-Gerco, a Secretaria Nacional de Proteção Defesa Civil (SEDEC) vem observando uma crescente demanda de pleitos relacionados à erosão costeira e avalia que esses problemas têm origem tanto no crescimento da vulnerabilidade da população litorânea (ocupações mal planejadas de áreas de risco), bem como no insucesso de soluções projetadas que muitas vezes amplificam o quadro erosivo da área costeira.

O desastre pode ser entendido como a materialização do risco, com duas componentes: a ameaça e a vulnerabilidade. De uma maneira simplificada, o ciclo do desastre pode ser dividido em duas grandes fases: pré-desastre, composta pelas ações de prevenção, mitigação e preparação e pós-desastre, com ações de resposta e recuperação.

A defesa civil atua em todas essas fases do ciclo de desastre e suas ações acontecem de forma multissetorial e nos três níveis de governo (federal, estadual e municipal), exigindo uma ampla participação comunitária.

A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil manifestou na reunião do Gi-Gerco a necessidade do País adotar uma política de prevenção às erosões costeiras. Tal demanda

impulsionou a criação de um grupo de trabalho para proposição de diretrizes.

O Grupo de Trabalho Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira (GT-GROPC) teve sua primeira reunião no último dia 27 de maio de 2014, coordenada pela SECIRM e pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional (SEDEC/MI). Contou com a participação de representantes de órgãos de diversos setores, como o Ministério de Minas e Energia (MME), do Ministério Público da União (MPU), da Secretaria de Patrimônio da União do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (SPU/MP), da PETROBRAS, do Ministério das Cidades (MCID), da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), da Agência Nacional de Águas (ANA), da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR), do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI), da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (Abema) e do Instituto de Oceanografia da USP.

Dentre os aspectos que motivaram a formação deste GT estão:

- a dificuldade de integração entre os órgãos afetos ao gerenciamento e execução de

ações na área costeira;

- a escassez de documentos técnicos oficiais com orientações e diretrizes para análise e apresentação de propostas de programas e obras preventivas e de recuperação da área costeira;

- ausência de um mapeamento oficial específico voltado para o levantamento de riscos na região costeira; e

- casos de insucesso de intervenções em áreas costeiras com financiamentos públicos.

Nesta primeira reunião, foram propostos os principais objetivos:

- Desenvolvimento de documentação com critérios e diretrizes gerais para obras de proteção costeira;

- Discussão de metodologias para o mapeamento e monitoramento de riscos em áreas costeiras;

- Criação de um Fórum para debate de novas tecnologias relacionadas ao tema de obras e gerenciamento costeiro;

- Acompanhamento dos principais casos relacionados à obras costeiras custeadas com recursos públicos; e

- Levantamento das ações do Governo Federal com enfoque na área costeira.

A segunda reunião do GT foi programada para o mês de agosto.





Comissão Interministerial
para os Recursos do Mar

