Informativo APECS-Brasil

Publicação Semestral da Associação de Pesquisadores Polares em Início de Carreira

Ano II – Edição N° 2
Julho – Dezembro de 2011

Leia nesta Edição do Informativo da APECS-Brasil:

* TPA 2011

* A APECS-Brasil no SBPA

* Marina Azaneu da FURG é premiada no congresso do WCRP (World Climate Research Programme)

O IIº WORKSHOP APECS-Brasil ocorrerá entre 14 a 17 de maio de 2012 na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande do Sul.

Participe conosco!!!

Página **23**

Oportunidades para divulgar resultados sobre a Pesquisa Antártica Brasileira!

XXXII Open Science Conference do SCAR em 2012

Local: Portland, Oregon, Estados Unidos

Data: 13 a 25 de julho de 2012

International Polar Year 2012 Conference

Local: Montreal, Canada

Data: 22 a 27 de abril de 2012

'From Knowledge to Careers' Workshop

Local: Montreal, Canada

Data: 20 a 22 de abril de 2012

E mais:

* Relato de uma pesquisadora em sua primeira viagem a Antártica

* Atividades do projeto POLAR CANION executadas durante a XXIX OPERANTAR

* Entrevista com a pesquisadora Francyne Elias Piera

* Relatos da pesquisa na Ilha Elefante:

Pesquisadores a caminho da ilha enfrentam Ondas de até 10 m no Estreito de Drake!!

Pesquisando as aves nas Ilhas Shetlands do Sul 8

A Educação e Participação na Austrália 14

A Educação e Participação no Rio Grande do Sul 17

Editor Responsável desta Edição: *Elaine Alves dos Santos* (Coordenadora da área de Mudanças Climáticas / APECS-BRASIL). Membros do Conselho APECS-BRASIL (2010-2011): *Alexandre S. de Alencar, Elaine A. dos Santos, Erli S. Costa, Juliana A. Ivar do Sul, Juliana Costi, Miriam H. Almeida, Rodrigo Kerr, Rosemary Vieira, Thièrs Wilberger.* Colaboradores externos: Dayana Grayce A. da Silva, Juliana Silva Souza, Beatriz Marques, Sandra Zicus, Jaqueline Brummenlhaus , Roberta da Cuz Piuco, Lucas Kruger e Aparecida Basle, Fernanda Caminha Leal Valls e Maria Virginia Petry.

Saiba como foi o Treinamento Pré-antártico (TPA) 2011

Dayana Grayce A. da Silva, Juliana Silva Souza e Erli S. Costa

O Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) foi criado em 1982, e há 29 anos, promove a pesquisa científica na Antártica com a finalidade de compreender os fenômenos biológicos e físicos que ocorrem no continente, bem como sua influência no território brasileiro.

O Treinamento Pré-Antártico (TPA) acontece anualmente no Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia (CADIM) da Marinha do Brasil, localizado na Ilha da Marambaia (RJ). O treinamento é organizado pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM), com o objetivo de oferecer os conhecimentos necessários para a realização de atividades na Antártica, bem como promover a integração entre todos os participantes (militares do grupo base – GB, pesquisadores e alpinistas) que irão a Antártica. Todos os participantes de Operações Antártica precisam participar do TPA como pré-requisito para irem a Antártica.

O TPA 2011 foi realizado de 31 de julho a 07 de agosto, e teve cerca de 160 participantes entre pesquisadores, alpinistas e militares. Como acontece anualmente, o ponto de encontro de onde saiu o ônibus direção a Itacuruça foi a Praça Barão de Ladário, centro do Rio de Janeiro. Todos os participantes estavam reunidos com 30 minutos de antecedência para não perder a grande oportunidade.

Durante o período os participantes ficaram imersos em um curso intensivo para entenderem o funcionamento do Programa Antártico Brasileiro, do Tratado Antártico e do Tratado de Madri, das diversas atividades que são desenvolvidas pela Marinha na Antártica. As palestras, atividades práticas e exercícios físicos tomaram conta da semana intensa para preparar todos os futuros participantes para situações que podem ser vivenciadas na Antártica.

Para facilitar as atividades os participantes foram divididos em quatro grupos: Alfa, Bravo, Charlie e Delta. Assim como na Antártica a cada dia um grupo era responsável pelas atividades de organização, limpeza, e reposição do refeitório, além de fainas extras (leia-se fainas como atividades).

Durante todo o treinamento palestras e aulas foram rotina diária. A segurança no ambiente antártico foi o assunto mais debatido. A preocupação já começa nos arredores da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), passa pelos cuidados que se deve ter nos navios que prestam apoio a Operação Antártica (OPERANTAR): Navio Polar Almirante Maximiano (H-41) e o Navio de Apoio Oceanográfico Ary Rongel (H-44) e ou nos acampamentos antárticos. Os participantes receberam inúmeras informações sobre o clima e o meio ambiente antártico, e instruções de como agir individualmente e coletivamente em situações de risco na Antártica. Entre as orientações recebidas destacam-se:

→ *Noções teóricas e práticas de localização: uso de bússola, GPS e carta náutica; Noções teóricas e práticas para operação dos botes utilizados na Antártica;*

→ *Aula prática de resgate e salvamento em água com o uso da roupa especial antártica "Mustang";*

→ *Palestra sobre o apoio prestado pela Força Aérea Brasileira (FAB) e noções de segurança em vôo no Hércules C-130;*

→ *Noções de primeiros socorros, emergências e cuidados médicos;*

→ *Funcionamento e rotina da Estação Antártica Comandante Ferraz;*

Atividade prática: uso de bússola, GPS e carta náutica (Foto: Juliana Souza)

→ *Tratado da Antártica e Protocolo de Madri;*

→ *Noções de segurança em voo de Helicóptero;*

→ *Palestra sobre uso de vestimentas especiais e atividade prática para experimentar as roupas;*

→ *Palestra sobre o envolvimento do Ministério do Meio Ambiente com as atividades de pesquisa na Antártica.*

Uma das atividades mais interessante foi com o bote. Os participantes do TPA aprenderam como reagir em caso de emergência em água na Antártica. Os participantes nadavam até o bote usando a vestimenta especial "*Mustang*", subiam nele, precisavam virá-lo, subir novamente, desvirá-lo e fazer os exercícios de natação defensiva. Atividades muito interessantes para fazer nas águas quentes do nosso litoral, mas que nos levam a pensar sobre as dificuldades que iremos encontrar caso tenhamos que fazer isso em águas na Antártica, onde o tempo de sobrevivência é de cerca de 3-5min.

Outra atividade muito interessante foi um curto voo no Helicóptero da Marinha do Brasil HU-1. Alguns participantes, com prioridade para os que participarão de acampamentos, puderam aprender na prática os procedimentos para embarque, permanência e desembarque em Helicóptero.

Atividade prática: emergência na água (Fotos: Dayana Grayce)

No último dia de TPA todos os participantes realizaram atividades físicas intensas: corrida, exercícios, jogos e atividades em água. Apesar de cansativas as atividades foram muito divertidas e animaram a todos. As mesmas foram coordenadas pelo Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (CEFAN).

Algo que ficou evidente durante todo o TPA foi à necessidade de um clima cordial, de amizade e companheirismo, o mesmo que deve ser prática constante durante as vivências na Antártica, um ambiente maravilhoso, único e perigoso. Todas as atividades em grupo proporcionam aprendizagem sobre a importância da união e da responsabilidade em coletividade.

Podemos concluir que o TPA 2011 cumpriu seus objetivos de preparar a todos para o que virá no continente gelado durante a OPERANTAR XXX, e foi além, formando amigos, pois proporciona que todos os participantes continuem mantendo contato!

Orientações para a prática de vôo em Helicóptero (Foto: Guedes).

APECS-Brasil representada e Premiada no World Climate Research Programme

Rodrigo Kerr

"A aluna de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Física, Química e Geológica (PPGOFQG) da Universidade Federal de Rio Grande (FURG) Marina do Valle Chagas Azaneu (ao lado) participou da importante conferência do Programa Mundial da UNESCO/ONU para Estudos do Clima (WCRP - World Climate Research Programme) em Denver, Colorado, na semana de 24 a 28 de outubro de 2011. A conferência contou com cerca de 2000 participantes de 86 países.

Durante o evento, a aluna apresentou o trabalho "Antarctic Bottom Water changes during the last fifty years; Azaneu, Marina V. C., Kerr, Rodrigo; Mata, Mauricio M." que investiga as alterações de longo período das propriedades das águas de fundo no oceano Antártico. **O trabalho foi premiado como "Outstanding Poster Presentation" na área de "Oceans & Climate"**. Marina é oceanóloga, membro da APECS-Brasil e atua junto ao Laboratório de Estudos dos Oceanos e Clima (LEOC) do Instituto de Oceanografia da FURG e ao INCT-Criosfera.

A APECS NO XVIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA ANTARTICA

Erli Schneider Costa, Dayana Grayce Almeida da Silva & Miriam Hebling Almeida

O Simpósio Brasileiro sobre Pesquisa Antártica (SBPA) ocorreu entre os dias 21 e 23 de setembro de 2011 no Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGC - USP). A 18ª edição do evento foi organizada pelos Drs. Paulo Roberto dos Santos, Antonio C.

Rocha-Campos, Vicente Gomes, Vivian Pellizari; pela mestre Fernanda Maciel Canile e por Edna Astolfi. O objetivo do Simpósio é o de promover a troca de conhecimentos entre os pesquisadores que desenvolvem pesquisas na Antártica em diversas áreas do conhecimento.

Participantes se reuniram para fazer o registro no SBPA 2011 (Foto: Jaime de Sousa Marcos).

Durante o evento o Conselho Nacional da APECS-Brasil, representado por Erli S. Costa, Miriam H. Almeida, Rodrigo Kerr e Alexandre Alencar; organizaram algumas atividades para divulgar a APECS entre os Pesquisadores do Programa Antártico Brasileiro.

Conselho da APECS-Brasil representada durante o SBPA: Miriam H. Almeida, Rodrigo Kerr, Alexandre Alencar (na segunda fila) e Erli S. Costa (ao fundo) durante a apresentação do Coral da USP.

Miriam H. Almeida fez uma brilhante apresentação sobre as atividades de Educação e Divulgação e chamou a atenção dos pesquisadores e também dos representantes do Ministério do Meio Ambiente e da SECIRM para a importância do tema.

Miriam H. Almeida apresentando resumo sobre Atividades de Educação e Divulgação durante o SBPA (Foto: Erli Costa).

A APECS, representada por Alexandre Alencar, Rodrigo Kerr e Miriam H. Almeida avaliou 35 pôsteres apresentados por membros da APECS e escolheu os cinco melhores que receberam Menção Honrosa.

Caio Jorge Ruman, Fernanda M. Canile, Adriano G. de Lemos, Diogo A. Arsego e Dayana G. A. da Silva foram os ganhadores das Menções Honrosas. Esperamos com isso despertar o interesse de outros jovens pesquisadores e incentivar os ganhadores dos prêmios para que continuem se dedicando a pesquisa e a divulgação de seus dados em eventos e também entre o público

No encerramento do evento Erli S. Costa ministrou a palestra “A Associação de Pesquisadores Polares em Início de Carreira (APECS- Brasil): Venha fazer parte do presente e futuro da Pesquisa Polar”. Mais de 50 pessoas acompanharam a apresentação, sendo que a maioria foi de jovens pesquisadores; muitos dos quais estiveram presentes exclusivamente para a apresentação da APECS; o que nos faz acreditar que o interesse pela pesquisa polar vem crescendo mais a cada dia!

Durante o evento também aproveitamos para divulgar o II Workshop da APECS Brasil que irá ocorrer em Rio Grande em Maio de 2012. A inscrição dos resumos iniciou-se em Dezembro e teremos algumas surpresas para os inscritos, como *Menções Honrosas, desconto nas inscrições e premiações!*

Erli S. Costa e a audiência durante a apresentação da APECS no encerramento do evento (Foto: Jaime de Sousa Marcos).

O Dr. Rocha-Campos aproveitou o encerramento do evento para discutir com os presentes sobre os rumos do SBPA. De acordo com a maioria o mesmo deve continuar sendo realizado anualmente e, desta forma, nos vemos novamente em 2012 em período a ser divulgado oportunamente pela Comissão Organizadora!!! O evento foi agradável e muito produtivo para todos os participantes. Nós da APECS-Brasil gostaríamos de agradecer a organização do evento, especialmente o Dr. Antonio Rocha-Campos, pela oportunidade de participarmos do mesmo divulgando a APECS- Brasil e suas atividades!

Início da operantar XXX
Relato de uma pesquisadora em sua primeira expedição a Antártica

Beatriz Marques

Saí do Rio de Janeiro no dia 9 de Outubro de 2011, a bordo do Navio Polar Almirante Maximiano (ou, para alguns, Tio Max) com destino à Antártica e uma missão: operar um equipamento que permite fazer uma calibração satelital, extremamente importante para as ferramentas do sensoriamento remoto. Na verdade, uma missão de simples execução: o equipamento, acompanhado de um GPS, cabe em uma mochila e a medição é feita apontando-se a abertura do sensor ao sol de forma a medir a radiação diretamente.

Medição na Ilha Elefante, Antártica

A chegada à Ilha Elefante, primeira parada antártica da viagem, é realmente espetacular. A grandiosidade do lugar, todo o equilíbrio que ele mantém mesmo em meio a tantas tormentas climáticas por sua posição geográfica, é tudo surpreendente. A logística não é fácil: são inúmeras variáveis - vento, condição de mar, visibilidade,... - a considerar para tentar fazer tudo da maneira mais segura e

A vida a bordo foi uma experiência muito boa: a falta de preocupação com o sinal do celular, com o trânsito, com as compras no supermercado, entre outras a que nos atemos em nossas vidas corriqueiras, foi um benefício significativo dos dias de viagem. Outro grande privilégio é interagir com pessoas que talvez você não tivesse oportunidade de cruzar casualmente, incluindo aí toda a tripulação militar e os outros pesquisadores - com projetos que você, "cientista", leia-se intrinsecamente curioso, , não resiste à vontade de participar – de diversas outras nacionalidades, com muito o que compartilhar.

Detalhe do equipamento – MICROTOPS II.

eficiente possível. "Elefante não coxa" (lê-se não dá trégua).

Ao chegar à EACF, é impressionante a atmosfera colaborativa que se encontra. Nem a mais simples tarefa, como trocar uma lâmpada, é deixada para ser feita mais tarde. Todos parecem entender que estão ali para cuidar da unidade, da equipe. Apesar de suas funções pré-definidas, todos participam da manutenção do espaço, pensamento fruto de já um ano de um quase isolamento. Lições ímpares que, na verdade, não se precisa ir à Antártica para se entender, mas estão expostas de forma tão clara ali, naquele ambiente em que precisamos colaborar com o todo em benefício de um universo bem maior do que nós.

A Antártica, ou melhor, o pedacinho dela a que tive acesso, é já um lugar apaixonante. Não só apaixonante por sua beleza cênica, mas pelo papel crucial que desempenha em uma visão global do planeta.

O investimento pessoal de cada pesquisador ao desempenhar seus projetos deve levar em conta todo o investimento público nacional, feito através do Programa Antártico Brasileiro, toda a logística envolvida em sua manutenção e toda a dedicação das pessoas envolvidas nos processos de sua execução. É dever nosso retornar à população o crédito oferecido a nós.

INSCRIÇÕES ABERTAS!!!! MAIORES INFORMAÇÕES NAS PÁGINAS 22 e 23 OU NO BLOG http://apecs-brasil-iiworkshop.blogspot.com

Pesquisando as aves nas Ilhas Shetlands do Sul

Fernanda Caminha Leal Valls e Maria Virginia Petry

O monitoramento das aves marinhas na Antártica teve início a partir dos anos 80, junto à Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), com coordenação do Professor Martin Sander. O estudo visava monitorar as rotas migratórias das aves Marinhas e Continentais da Antártica e realizar marcação através de anilha para assim atender os parâmetros e procedimentos estabelecidos por órgãos nacionais como o CEMAVE/IBAMA/UNISINOS e Internacionais como o SCAR e o CEMP pela CCAMLR. Atualmente, é através do Instituto Nacional de Ciências e Tecnologia Antártico de Pesquisas Ambientais (INCT-APA) que vem sendo desenvolvido o monitoramento das aves reprodutoras na Antártica. O projeto coordenado pela Dra. Maria Virginia Petry, pertencente ao Módulo Temático II do INCT-APA, tem com objetivo avaliar a resposta das aves marinhas frente às mudanças climáticas globais no Ambiente Antártico. Na OPERANTAR XXX, o grupo da UNISINOS está formado por 21 pesquisadores, entre eles estudantes de doutorado, mestrado e de graduação, que se distribuem em sete equipes para desenvolver as pesquisas nas Ilhas Elefante, Rei George, Pinguim e Nelson, que fazem parte do arquipélago das Shetlands do Sul, entre o período de outubro de 2011 a abril de 2012.

Thalassarche melanophris. Foto: Fernanda Valls

Nas ilhas do arquipélago as equipes acompanham as aves antárticas mapeando as colônias reprodutivas, contando o número de casais e filhotes, além de marcar as aves através de anilhas numeradas. Durante esta expedição a equipe da UNISINOS inova com a implementação de equipamentos tecnológicos de monitoramento, como geolocalizadores e transmissores para traçar as rotas de migração e de alimentação das aves. Também será realizada a coleta de material biológico para avaliar a saúde dos animais, detecção de gripe aviária, genética de populações, organoclorados persistentes, isótopos estáveis, estresse oxidativo e verificar a presença de contaminantes como metais pesados. Durante a

permanência dos pesquisadores na região Antártica, no verão austral, as equipes contam com apoio dos navios Polar Almirante Maximiano e de Apoio Oceanográfico Ary Rongel para realização das pesquisas e lançamento de acampamentos e refúgios, além da Estação Antártica Comandante Ferraz.

As atividades científicas de censo de aves marinhas iniciaram em outubro com o embarque da primeira equipe no Navio Polar Almirante Maximiano. O censo embarcado é realizado todos os dias a partir das 07h até às 19h, neste período são realizadas observações de 10min, a cada 1h30min. A chegada da primeira equipe com seis pesquisadores na Ilha Elefante foi dia 22 de outubro. A segunda equipe com quatro pesquisadores permanecerão na Ilha Elefante até Janeiro, enquanto que dois pesquisadores permanecerão na Estação Antártica Comandante Ferraz e deram início às pesquisas no Estreito de Drake rumo à Antártica no final de novembro. Na Baía do Almirantado, são realizados monitoramentos nos diversos locais de reprodução das aves, como coletas de material biológico, bem como marcação com anilhas, censo e mapeamento dos ninhos de *Pygoscelis papua, P. antarctica, P. adeliae*, *Macronectes* giganteus, *Oceanites oceanicus, Fregetta tropica, Catharacta lonnbergi*, *C. maccormicki*, *Sterna vittata, Phalacrocor, Chionis alba* e *Larus dominicanus*.

Relatos da Pesquisa na Ilha Elefante

Lucas Kruger e Aparecida Basler

As atividades de pesquisa iniciaram no trajeto entre Rio Grande e Antártica, com a metodologia de contagem de aves em alto mar. Durante o trajeto registramos vários indivíduos de espécies de albatrozes, petréis e pinguins, além de golfinhos, baleias e lobos-marinhos. O mar estava tranquilo até as proximidades das Ilhas Malvinas, no entanto durante a travessia estreito de Drake, enfrentamos ondas de até 10 metros de altura.

O Navio chegou em Stinker Point, Ilha Elefante, no dia 22 de outubro quando iniciou as atividades de lançamento da primeira equipe a ocupar o Refúgio Emílio Goeldi. Entretanto, as condições climáticas no momento estavam adversas – neblina densa, teto baixo, ventos acima de 30 nós, neve pesada – de forma que as atividades de lançamento das caixas de equipamentos, mantimentos, lançamento de pessoal e a manutenção do Refúgio perduraram pelos próximos cinco dias, até 27 de outubro.

Uma vez instalados e organizados, iniciamos as atividades de pesquisa em terra no dia 28 de outubro, que perduraram até a nossa retirada no dia 03 de dezembro de 2011. O clima durante este período não foi dos melhores, ocorrendo vários dias com ventos acima do limite possível de trabalho, neve pesada e chuva. Apesar desses contratempos conseguimos executar as atividades previstas: contagem e mapeamento das populações reprodutivas de Stinker Point, coleta de material biológico, amostragem de variáveis biométricas, anilhamento e telemetria.

Refúgio Em ílio Goeldi – acampamento Projeto Aves Foto: Roberta Piuco

A contagem e mapeamento exigiram que nos deslocássemos por toda a área de Stinker Point para contar número de pares reprodutores de todas as espécies que iniciaram reprodução neste momento, incluindo pontos criticos pela praia, com terreno rochoso acidentado cujo acesso é dependente da maré e da quantidade de neve presente. As coletas de material biológico ficaram limitadas a pontos com acesso facilitado como colônias de *M. giganteus* próximas ao refúgio, pinguineiras na Praia Grande (maior faixa de praia arenosa em Stinker Point), e as colônias de *Daption capense* nos paredões rochosos. Afixamos Rádio-Transmissores em um dos grupos de Petrel Gigante que se reproduz a aproximadamente 250 metros do Refúgio. Também fixamos geolocalizadores em Petréis Gigantes e Pinguins. Assim, é possível saber as zonas oceânicas que estão sendo utilizadas pelas populações, tanto nas diferentes fases do período reprodutivo (choco e criação do filhote) quanto durante o período não-reprodutivo (inverno). Nos petréis gigantes, esses *tags* são afixados nas anilhas, com relativa facilidade, enquanto nos pinguins, exige a montagem de uma pequena estrutura para fixação na parte inferior do dorso.

Fixação de transmissores e geolocalizadores em M. giganteus

Anilhamento de Phalacrocorax atriceps Foto: Roberta Piuco

Além das atividades de pesquisa, temos as atividades cotidianas de manutenção do acampamento: verificação das amarras das barracas, controle de mantimentos, estocagem de água para higiene e limpeza do refúgio. Ainda tivemos diversos momentos de lazer quando as condições do clima não permitiam sair do refúgio.

No dia 03 de dezembro o Navio Polar Almirante Maximiano retornou às imediações de Elefante e substituiu a nossa equipe pela seguinte, seguindo o cronograma planejado. De volta ao Navio, aguardamos a chegada do Hércules C 130 da Força Aérea Brasileira – FAB para retornar ao Brasil

Tempestade de neve na Ilha Elefante, novembro de 2011. Foto: Lucas Krüger

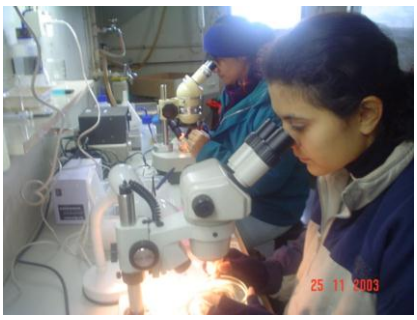
Entrevista com a pesquisadora MSc. Francyne Elias Piera

Erli Schneider Costa

Francyne Elias Piera é um membro ativo da APECS-Brasil! Ela começou suas atividades com pesquisa antártica trabalhando com Macrofauna associada às algas da Antártica quando fez seu mestrado em Oceanografia Biológica na Universidade de São Paulo. Francyne se apaixonou pelos estudos com a Antártica e apesar das dificuldades para continuar seus estudos no Brasil não desistiu!!! Atualmente ela é aluna da ***Universitat Autònoma de Barcelona***, onde conta com apoio do ***Alfred Wegner Institute*** da Alemanha e da Universidade espanhola para realizar seu doutorado! Ela respondeu para nós algumas perguntas sobre como é se aventurar em um doutorado fora do país! Esperamos que isto sirva de incentivo e que em breve outros de nós estejamos lá, acolá, pelo mundo afora aprendendo e ensinando!!!

Por que Antártica? O que te levou a se apaixonar pelo ambiente e pela oportunidade de estudar os organismos que vivem lá?

R: Desde pequena, o oceano me fascinava e eu gostava de ler revistas que tinham notícias sobre isso. E guardava as notícias que saíam sobre Antártica, pingüins, focas. Até hoje as tenho guardadas e guardo algumas mais recentes também. Entrei na Faculdade de Biologia e as melhores aulas eram as de Oceanografia e no meu último ano do curso, conversando com minha professora de Oceanografia, ela me disse que havia um estágio, e que se eu gostaria de trabalhar com Macrofauna da Antártica. Não pensei duas vezes em dizer sim. Isso foi no ano 2000. Desde esse ano não deixei de estudar a Antártica. E quando fui pra Antártica em 2003 (Operantar XXII) me apaixonei ainda mais. Acabei o Mestrado e comecei a dar aulas para Ensino Fundamental e Médio e sempre dava palestras e ensinava tudo sobre a Antártica para meus alunos. Agora, faz um ano que estou no Doutorado, trabalhando com a fauna Antártica outra vez.



Porque continuar seus estudos no exterior? Você acha importante que tenhamos estas experiências, estas novas vivências?

R: Procurei estudar no exterior porque eu queria conhecer outra realidade de pesquisa e de vida. É muito bom e muito importante conhecer outras mentes, outras culturas. No exterior, muitas coisas que estamos começando a pesquisar no Brasil, já pesquisam a algum tempo, e mesmo bem avançados nas pesquisas eles não querem parar. E querem muito fazer projetos em parceria, principalmente com o Brasil que sabem que está crescendo e evoluindo nas pesquisas.

E o que você está estudando agora?

R: Agora estou trabalhando com acoplamento bento-pelágico, principalmente de Gorgônias, através do uso de biomarcadores e a influência das mudanças climáticas nessa relação.

Conta com apoio do Brasil e de instituições de fomento do exterior?

R: Não tenho apoio. Tive a iniciativa própria de buscar professores, Universidades, por isso foi mais difícil. Tentei o apoio financeiro, (e ainda tento) de instituições Brasileiras e mesmo espanholas, mas a competição está difícil e como já faz 6 anos que acabei o Mestrado fica um pouco mais difícil.

No *Alfred Wegener Institute*

Quando você vai novamente para a Antártica?

R: Minha próxima viagem será no ***Polarstern*** (Navio de Pesquisa Alemão do Alfred Wegener Institute) e está agendada para o fim de 2013.

Quando você volta para o Brasil?

R: Espero voltar ao Brasil quando acabar o Doutorado. E meu doutorado está previsto para acabar entre 2013 e 2014.

E as expectativas para o futuro?

R: Quero acabar o doutorado e continuar pesquisando a Antártica, ainda não sei onde irei, ainda quero pesquisar muito e conhecer muitos Institutos de Pesquisas Antártica no exterior. Quem sabe fazer um pós-doutorado no Alfred Wegener.

O que você espera depois de realizar um doutorado no exterior?

R: Espero poder ensinar o que aprendi de novo e também conseguir um bom Projeto para continuar pesquisando a Antártica.

E que conselhos você daria as pessoas que tem objetivos que parecem difíceis de serem alcançados?

R: Como foi dito os objetivos “parecem difíceis”, mas não são impossíveis. É preciso ter CORAGEM e PERSEVERANÇA em busca dos objetivos.

Do que sente mais falta?

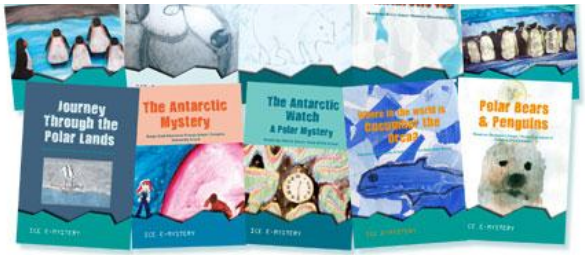
R: Da família e dos amigos.

Why should APECS members participate in education and outreach?

Sandra Zicus

Ice e-Mystery

A collaborative writing project between twelve Australian school classes and twelve Alaskan school classes based around polar science.



In 2007, I worked with postgraduate students from the University of Tasmania in Australia, the Tasmanian Museum and Art Gallery (TMAG), and staff from the University of Alaska-Fairbanks and the GLOBE program on a very special IPY education project called *Ice e-Mystery*. We paired 12 primary and middle school classes in Australia with 12 classes in Alaska.

Each of the paired classes wrote and illustrated a collaborative web-based mystery story that was based on polar science themes. One important goal of this project was to foster the next generation of polar researchers and help educate the public about polar science and the importance of the polar regions. We felt that a good way to accomplish this was to link active researchers, university students, teachers and middle school students in a collaborative project.

University of Tasmania PhD student Joel Pedro worked with both teachers and students to help them understand the Antarctic science they needed to complete their mystery stories.

During the writing process the students were guided by Teacher Associates (most of whom were PhD students) trained in Antarctic science, classroom teachers trained in the project methodology and polar sciences, and resources from national research organizations such as the Australian Antarctic Division, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), the Tasmanian and Museum and Art Gallery and Antarctic-related Cooperative Research Centers. The classroom activities were augmented by visits to museums, science organizations and contact with researchers in Antarctica.

Australian students show letters they have written to their Alaskan friends.

At the end of the project, the Australian and Alaskan teachers met in Tasmania for an evaluation workshop. They also completed an online survey about their experiences. The following comments were typical:

'The topic and the contact with other students and experts really helped us delve into research, science, and writing about the polar regions. They learned a lot about cooperating with others including themselves at this location. They were motivated by the purposeful learning and publishing nature of the work.'

'It was so open-ended. It took on a life of its own. The kids felt very empowered and their research was driven by the need to know - not by a plan that I put in place.'

'My perception is that they went from very little knowledge (of Antarctica, in particular) to increased awareness of the terrain, animals, research, and the threat of global warming.'

From these and similar comments, it was clear that the teachers felt the project was a great success. The chance for their students to interact, not only with their international peers, but also with polar researchers and PhD students was one of the key factors that made the project so successful.

These observations were reinforced in June 2010, when 114 teachers from twenty countries joined together in Norway at the Oslo IPY Science Conference. The teachers came to take part in a ground-breaking event – a conference that merged science and education in a unique way. After a two-day workshop in which they attended background science talks and participated in hands-on activities, the teachers spent the rest of the week going to conference talks and poster sessions, giving oral or poster presentations, and interacting with scientists and with other educators.

One of the highlights of the conference, for many of the teachers, was the opportunity to share knowledge and ideas with APECS members. A Canadian teacher expressed some of these thoughts in her written reflections about the conference:

'While I have always felt that I had an understanding of the issues pertaining to climate change and how to integrate this knowledge into the classroom, the collaboration of scientists and teachers working in tandem to educate students and the public at large is certainly a key component of this process. Given the societal imperative expressed at this conference

Russian teacher exploring albedo during a workshop at the 2010 Oslo IPY Science Conference *(photo: S Vanhove)*

regarding the engagement of Early Career Scientists and formal K-12 education, one of my first initiatives upon return home will be to seek out mentors for my own students – individuals who work in the realm of polar science.'

Another teacher spoke about the difference in attitude she noticed as a result of IPY and the conference:

'For me, one of the most wonderful things to see is the change in the science community's social norms (at least for polar science) to meaningfully incorporate and integrate (not just include side by side) education and outreach efforts with their work. Ten years ago when I participated in a research effort, education was included but peripheral. Now it stands out to me throughout the IPY and this conference, the importance and value placed by all on education and outreach.'

The general consensus of teachers at the conference was perhaps best expressed by a teacher from the United States:

'Together, scientists and teachers are a force to be reckoned with – powerful and determined. I have never met so many researchers and scientists who are so willing to provide information and make connections with classroom teachers and our students. From paleontology to reindeer husbandry, I believe the connections forged at this IPY Science Conference in Oslo will be strengthening my own and my students understanding of and concern for the polar regions and climate change. Excited, affirmed, connected – this is how I leave the IPY conference.'

As you can see from the teachers' comments, the partnership of researchers (both established and early career) with educators is an extremely valuable process from which all parties can benefit. By actively participating in education and outreach projects, you can improve your own proficiency as communicators (a necessary skill if you want to convince funders that your research is valuable). Learning to explain your research and its importance in simple terms can also help you develop a better understanding of your own work – students and teachers can ask some difficult questions that may make you rethink things you have always taken for granted! At the same time, you are also helping create a more knowledgeable public, as well as a future generation that will be able to carry on the valuable work that you are doing to help us understand and care for our planet. *Sandra Zicus is Honorary Research Associate of University of Tasmania at Institute of Marine and Antarctic Studies in Australia*

Educação & Participação Polar no interior de São Paulo

Miriam Hebling Almeida

No dia 01 de outubro pp, alunos do Colégio Puríssimo Coração de Maria, de Rio Claro, SP, mostraram aos visitantes da "Feira do Conhecimento" da escola as atividade que têm desenvolvido sobre as regiões polares e o conhecimento adquirido sobre a importância dessas regiões desde o início do Programa Ano Polar Internacional 2007-2008, do qual participaram ativamente junto com escolas do mundo todo.

Visitantes apreciam as atividades desenvolvidas pelos alunos

Entre as atividades demonstradas, destacamos: as conversas via telefone com o apoio do Escritório Internacional do Ano Polar Internacional (IPY-IPO) e via Skype com moradores do Ártico, com quem os alunos aprenderam sobre como o aquecimento global está afetando o dia-a-dia de diversas comunidades; a participação ao vivo de um programa de rádio do Canadá em conjunto com estudantes de Uganda, do Canadá e de Portugal, no qual fizeram perguntas a um cientista e a uma moradora do Ártico sobre os efeitos do aquecimento glogal sobre aquela região; o contato com jovens da Malásia, integrantes da ONG YAWA (www.yawa.org), com quem discutiram suas preocupações sobre a ação do homem sobre o meio ambiente; as diversas conversas que tiveram com cientistas em campo com o apoio da APECS, da APECS- Brasil e da APECS- Portugal; o contato recém estabelecido com o explorador Antony Jinman, diretor da "*Education Through Expeditions*, da Inglaterra, entre outras tantas atividades, e o apoio que tiveram de entidades como ICED, Projeto ANDRILL, *British Antarctic Survey* e Universidade de Coimbra para a realização de diversas atividades. O trabalho de Educação e Participação Polar tem sido tão intenso e interessante, que os alunos participaram até de entrevista num programa de rádio local para discutir o aquecimento global e a importância das regiões polares para o planeta!!

Estudante executa atividade do Projeto Pinguins e Skuas com um dos visitantes

Além da demonstração das atividades realizadas anteriormente, os estudantes realizaram uma brincadeira para testar o conhecimento dos visitantes sobre as regiões polares, com o apoio de material cedido pelo Projeto Pinguins e Skuas (CNPq/MCT: 557049/2009-1). A brincadeira consistia de uma atividade do tipo "antes e depois": os visitantes testavam seu conhecimento sobre os pólos antes de aprenderem mais sobre aquelas regiões durante a visita à sala. Após as explanações dos alunos, os visitantes testavam novamente seu conhecimento. Muitos ficavam surpresos ao descobrirem que ursos polares não comem pinguins!!! Muita gente ainda não sabe que ursos polares vivem no Ártico, enquanto os pinguins, na Antártica. A exibição foi um sucesso, e o grupo conseguiu chamar a atenção dos visitantes para o fato de que tudo que acontece nas regiões polares acaba afetando todas as regiões da Terra, inclusive o Brasil!

Aproximando a Antártica das escolas de ensino fundamental e médio no Rio Grande do Sul

Jaqueline Brummelhaus e Roberta da Cruz Piuco

Jaqueline Brummelhaus e Roberta da Cruz Piuco são doutorandas CAPES, vinculadas ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Antártico Pesquisas Ambientais (INCT-APA) Módulo 2 e orientadas da Prof. Dra. Maria Virginia Petry, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). ocializar as experiências antárticas na sala de aula, mostrando a importância do continente gelado em nossas vidas às crianças, adolescentes e por consequência, a sociedade. Dessa forma que as doutorandas Jaqueline Brummelhaus e Roberta da Cruz Piuco têm vivenciado o

outro lado antártico: transmissão do conhecimento. As atividades de palestras foram realizadas ao longo do ano em escolas particulares, municipais e estaduais da rede de ensino do Rio Grande do Sul. Escolas de municípios como São Leopoldo, Canoas, Picada Café, Bom Princípio e Feliz foram bem receptivas aos conhecimentos e experiências antárticas das doutorandas. Durante as palestras para alunos, professores e equipes diretivas, Jaqueline e Roberta explicaram como ocorre a vivência antártica com colegas pesquisadores, pesquisadores de outros países, a Marinha do Brasil e com a própria natureza fascinante do continente gelado. Além disso, apresentaram a importância das pesquisas na Antártica, os objetivos de suas teses e projeto maior do qual fazem parte, um pouco da fauna e flora observadas nas expedições e informações sobre o treinamento pré-antártico. Tudo isso utilizando muitas fotos, vídeos e uma linguagem acessível à compreensão da comunidade escolar. Também foi realizada uma videoconferência com uma escola de ensino médio durante a permanência da Roberta na Estação Antártica Comandante Ferraz em março de 2011.

Em todas as palestras era possível visualizar o interesse e encantamento dos jovens e professores pelas informações e novidades! As curiosidades eram constantes e logo se transformavam em questionamentos. Sem dúvidas, o interesse demonstrado pelas comunidades escolares pelas experiências antárticas reflete a importância da aproximação das pesquisas científicas à sociedade.

Reunião Apecs- Brasil e pesquisadores de diversas nacionalidades

Elaine Alves dos Santos e Erli Schneider Costa

A integração da pesquisa Antártica Sul Americana já começou!!! No dia 12 de Novembro de 2011 com inicio ás 13 horas Greenwich Mean Time (GMT), em conferência virtual através do *skype*, reuniu-se pesquisadores polares localizados em 5 países diferentes a fim de discutir sobre possíveis atividades conjuntas entre países da América do Sul e outros países interessados em prol de maior interação entre os pesquisadores,o que conseqüentemente irá gerar maior divulgação da Ciência polar.

Participaram da reunião:

Caio Vinicius Gabrig Turbay (Espírito Santo-UFES),

Elaine Alves dos Santos – (Rio de Janeiro – UERJ),

Erli Schneider Costa (Rio de Janeiro - UFRJ-UERJ),

Francine Piera (Brasil-Espanha),

Luiz Eduardo Pires Pereira (Rio de Janeiro – UFRJ),

Luís Guilherme de Assis (Brasília - PPGAS/DAN/ICS/UnB),

Miriam Hebling Almeida (Rio Claro – SP – UFRJ),

Pablo Pölcher (Argentina - Instituto Antártico Argentino - IAA/DNA)

Tosca Ballerini (Italia- Center for Costal Physical Oceanography Old Dominion University)

Na reunião foram discutidos pontos importantes sobre como participar mais efetivamente da APECS Brasil e APECS internacional e estratégias de usos da língua portuguesa e espanhola e sua maior visibilidade

Principais pontos da reunião:

O primeiro ponto discutido foi o da exclusividade do uso do idioma inglês em todas as reuniões e sessões de pôsteres. Para muitos o inglês é fluente, mas temos que ter a sensibilidade de entender que essa é uma limitação que ainda exclui muitos participantes potenciais. Todos reconhecem que o inglês é uma forma de comunicação universal, mas isso não pode inviabilizar que possamos ter comunicação em outras línguas. A iniciativa da proposta de uma comunicação em Espanhol e Português não pode, portanto, ser confundida com a intenção de criar novos grupos dentro da APECS Internacional mas sim fortalecer o ingresso de membros na APECS e motivar para que haja participações com mais confiança e que isso se estenda para outros encontros internacionais. Esse primeiro debate foi discutido calorosamente por todos os participantes da reunião.

Foi sugerido também ao grupo que considerasse a necessidade de reportar ao ExCom sobre nossa tentativa de organizar um evento com objetivo de incentivar o aumento da participação da América do Sul para ser representativo em um contexto global.

Outro ponto a ser sugerido ao ExCom é da possibilidade de incluir apresentações de pôsteres durante as Disciplinas mensais a partir de 2012, incluindo uma série paralela local com apresentações em Espanhol e Português, simultaneamente traduzido para o inglês e que essa idéia fosse estendida a todos os membros que desejarem participar, organizando sessões paralelas em suas línguas nativas, com inclusão de uma tradução em inglês. Este adendo poderia ser de responsabilidade de organização por parte dos Comitês Nacionais. Não ficou divulgado na reunião quem formalizaria este proposta, mas é necessário que integrantes da América do Sul se comprometam a ser atuantes nos espaços já abertos!

Considerações finais:

As atividades do mesmo de Dezembro são de temas gerais e podem ser organizadas por membros da APECS em seus locais de trabalho (escolas, universidades, comunidade), sendo necessário apenas relatar as atividades. Não há necessidade de solicitar autorização ou informar anteriormente. Sugere-se que todos os membros postem seus pôsteres na Sessão virtual de pôsteres da APECS internacional (http://www.apecs.is/virtual-poster-session).

Tosca incentiva a participação ativa de cada grupo nas respectivas sessões mensais organizadas nas diversas áreas. É necessário que todos os representantes de suas áreas incentivem que os membros da APECS participem das atividades propostas pela APECS internacional e que também sejam criadas atividades locais de divulgação da pesquisa polar, sendo necessário reportar as atividades à APECS internacional para que todos saibam o que está sendo desenvolvido nos diferentes países e pelos diferentes Comitês Nacionais.

É extremamente necessário realizar reuniões como essas com maior freqüência uma vez que a discussão se estendeu por mais de 2 horas, mediante a riqueza dos assuntos abordados. Além disso, estas atividades proporcionam o re-encontro de velhos amigos e a

oportunidade de conhecer novos. Percebemos o esforço e a dificuldade de comunicação e para sanála utilizamos todos os recursos possíveis: escrita e vários idiomas foram usados para que cada mensagem fosse compreendida por todos.

Todos os integrantes da reunião deram suas opiniões e sugestões e todos foram bem atuantes e ficaram a vontade de expor suas idéias em relação a todos os tópicos levantados.

Palavra da Editora: Faça a APECS-BRASIL crescer, divulgue as atividades polares!!!!

Elaine Alves

Primeiramente, neste jornal temos um importante e detalhado registro sobre como funciona o TPA. Esperamos que este informativo da APECS Brasil chegue aos pesquisadores em início de carreira e também "marinheiros de primeira viagem". Que este relato seja bastante esclarecedor para que estes saibam o que os esperam no CADIM. Eu gostaria de ter lido um registro como esse antes de ir ao meu TPA que foi em 2005!

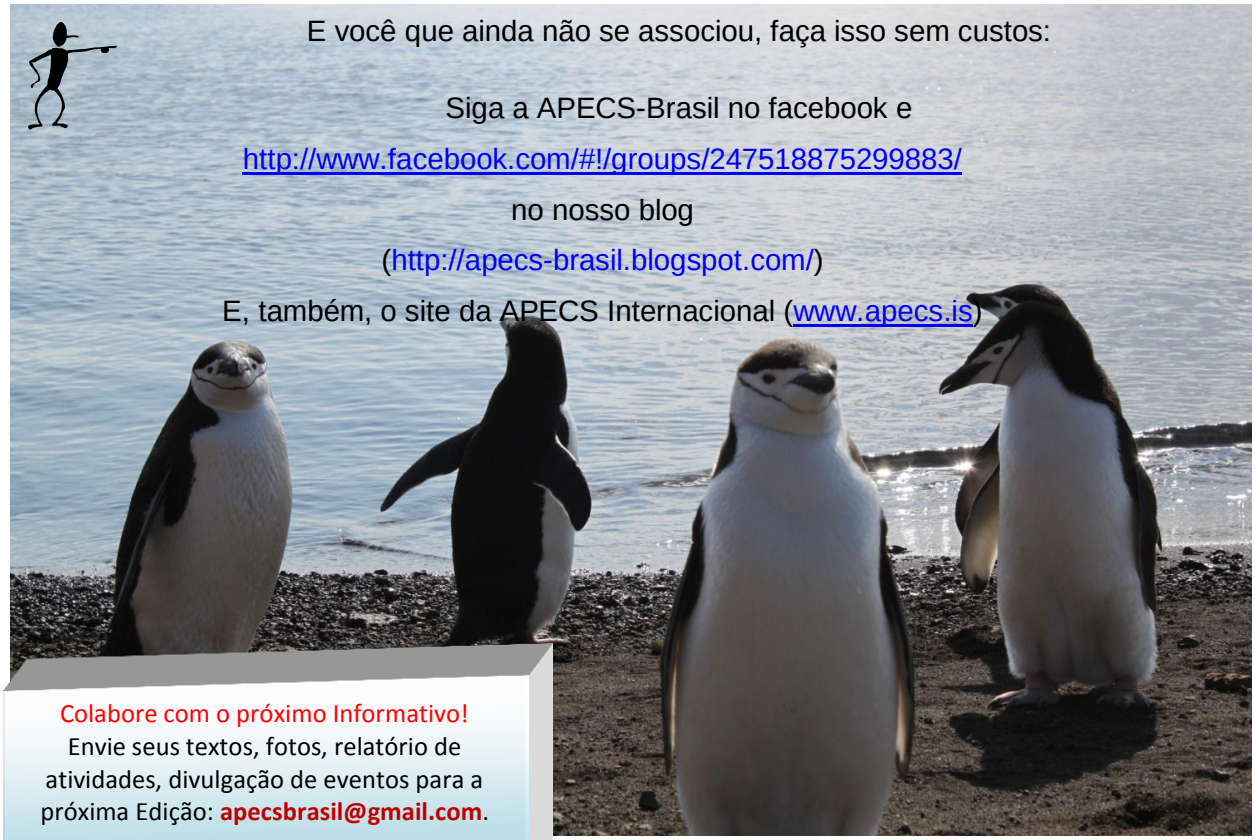
Muito bom ver a APECS-Brasil somando forças com o SBPA, dessa mesma forma e com este mesmo empenho esperamos somar forças com nossos colegas pesquisadores da América Latina e temos grandes expectativas que no nosso próximo evento isso seja possível.

A APECS espera ter sempre nos informativos relatos da ilha elefante pois as atividades ocorridas na ilha , também chamada de "ilha da Familia *Adams*" expressam bem como é odia a dia na Antártica, podemos ver que existem pesquisadores corajosos, depreendidos e com capacidade de superar adversidades meteorológicas. Porém sabemos que muito e muito mais é feito na Antártica mas ainda não conseguimos chegar a todos os nossos colegas de trabalho, esperamnos que cada ano que passe a APECS agregue mais membros e estes nos ajudem a construir história. Este informativo é uma oportunidade de não só divulgar os trabalhos mas de expor relatos pessoais que nem sempre temos oportunidade. Um bom exemplo é a entrevista com a Francine, que mostra a trajetória difícil do pesquisador brasileiro que encontra oportunidade no exterior.

A valorização da associação entre pesquisa e escola, também é surpresa para a Austrália. Podemos ver na reportagem que as duvidas das crianças de lá são semelhantes as das crianças do Brasil. A Ciência precisa caminhar juntamente com a escola. Podemos ver que os pesquisadores brasileiros também se preocupam com a educação e participação.

Finalmente precisamos ousar e participar, assim como a Marina da FURG que participou de um evento internacional e ainda ganhou premiação, e é esse um dos objetivos da APECS incentivar a participação dos jovens pesquisadores por isso colocamos esta noticia no nosso informativo, por isso nos ajude a divulgar enviando as noticias , participando, postando no nosso blog.

Esperamos crescer e para isso precisamos da colaboração dos nossos membros que sempre são convidados a publicar no nosso informativo. Falta neste informativo por exemplo uma reportagem completa sobre um grande acontecimento de 2011 que é o **CRIOSFERA I**- Um módulo de pesquisa que já está instalado pelo Brasil no interior da Antártica e que conta com painéis solares e geradores eólicos, além de não utilizar combustíveis fósseis para o seu funcionamento. Um de seus participantes e também membro APECS já confirmou uma super reportagem com fatos e fotos para o IV Informativo. Por enquanto , aos que desejarem ter informações sobre o módulo sugerimos o link" **Diário de Viagem: boas novas durante o réveillon na Criosfera | Criosfera descoberta**" E nós aguardamos também a divulgação do seu trabalho!! Agradecemos a todos que contribuíram para este informativo.



E você que ainda não se associou, faça isso sem custos:

Siga a APECS-Brasil no facebook e

http://www.facebook.com/#!/groups/247518875299883/

no nosso blog

(http://apecs-brasil.blogspot.com/)

E, também, o site da APECS Internacional (www.apecs.is)

Colabore com o próximo Informativo!
Envie seus textos, fotos, relatório de atividades, divulgação de eventos para a próxima Edição: **apecsbrasil@gmail.com**.

II Workshop APECS BRASIL –Participe!

Rodrigo Kerr

O **II Workshop APECS-Brasil**, que será realizado entre os dias 14 e 17 de maio de 2012 na Universidade Federal do Rio Grande, está com submissão aberta para o recebimento de resumos expandidos. As normas e o formato de submissão estão disponíveis no site do evento (http://apecs-brasil-iiworkshop.blogspot.com), disponibilizado on-line no último dia 10 de dezembro.

As inscrições no evento com taxas reduzidas estarão abertas até o início de março de 2012 (1/03/2012), enquanto os resumos expandidos serão aceitos até o fim do mesmo mês (30/03/2012). Os resumos podem ser escritos em português, inglês ou espanhol, devido ao caráter internacional do evento, que visa, justamente, integrar a pesquisa Antártica desenvolvida pelos grupos científicos da América do Sul.

Além das atividades científicas, que culminarão com a publicação de um Livro científico composto com os melhores trabalhos completos apresentados durante o Workshop, estará ocorrendo a II Edição do concurso de fotografias "Olhares Sobre o Continente Gelado", que este ano homenageará a Prof. Dra. Edith Fanta (*in memoriam*), e diversas atividades paralelas com temáticas educativas e informativas voltadas para alunos de Ensino Fundamental e Médio.

Para divulgar ainda mais nosso evento, a Comissão organizadora do "II Workshop APECS-Brasil: Integração da Pesquisa Antártica Sul-Americana" liberou no último dia 11 de dezembro a primeira circular do evento. Caso não tenha recebido e possua interesse entre em contato conosco e solicite sua cópia através do e-mail: duvidas.apecsbrasil@gmail.com

Envie seu resumo, suas fotos e participe do próximo Workshop da APECS-Brasil!!! E não deixe de visitar nosso site, novas informações estarão sendo atualizadas diariamente.

http://apecs-brasil-iiworkshop.blogspot.com

"South America Antarctic Research Integration"
SEND YOUR ABSTRACT!!
REGISTER NOW!!
Payment and abstract submission information, visit our website.
Queries?
duvidas.apecsbrasil@gmail.com
MARK IN YOUR AGENDA!
Early Registration & Abstract Submission: 01st April 2012, by e-mail:
submissao.apecsbrasil@gmail.com
II WORKSHOP
APECS Brasil
14-17 de Maio de 2012
CIDEC-Sul, FURG
Rio Grande
Send your pictures to the photography contest:
"Looking towards the frozen continent"
http://apecs-brasil-iiworkshop.blogspot.com