



SECRETARIA DA COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR

RELATÓRIO SUCINTO DE CAMPO

OPERAÇÃO ANTÁRTICA XXIII - Verão 2004/2005

PROANTAR – GRUPO DE METEOROLOGIA

RELATÓRIO Fase III, 12/jan a 14/fev/2005)

Projeto: “Meteorologia” (Grupo associado ao Projeto POLARCLIMA - REDE1 – MMA - CNPq/PROANTAR)

Instituição Responsável: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE.

Responsável pelo grupo: Dr. Alberto W. Setzer – INPE/CPTEC.

Período de referência: 12/janeiro a 14/fevereiro/2005.

Local de Execução: NApOc Ary Rongel (Ilhas Joinville e Biscoe), e Estação Antártica Comandante Ferraz (Módulo de “Meteorologia”).

I – OBJETIVOS DO PROJETO

O Projeto “Meteorologia na EACF” possui objetivos em quatro áreas de atuação:

I.1. Desenvolver pesquisas na área de meteorologia Antártica, com ênfase na região norte da Península Antártica. Em particular estão sendo conduzidos estudos de sistemas ciclônicos e de validação de modelos numéricos de previsão de tempo.

I.2. Manutenção de estações meteorológicas desatendidas e automáticas operando via satélites (AWS, sistema “ARGOS/NOAA”) na Antártica, com recepção de dados também na EACF e no NApOc “Ary Rongel”, para suprir dados ao PROANTAR em suas regiões de atuação, e à Organização Mundial de Meteorologia.

I.3. Atividades de apoio ao PROANTAR especificamente na Antártica, através de conhecimentos e tecnologia adquiridos pelo Projeto, como no caso dos Mini-Transmissores Remotos (MTRs) para acompanhamento de equipes em campo e aquisição de dados.

I.4. Manter na EACF um pequeno núcleo de meteorologia auxiliando pesquisas e integrantes do PROANTAR, registrando dados e apoiando com previsões de tempo quando possível. (*)

(*) *nota:*

Esse objetivo refere-se às atividades de apoio a Meteorologia Operacional que o antigo Projeto “Meteorologia na EACF” (INPE - CNPq/PROANTAR) sempre prestou desde 1986 até o Verão 2002/2003. Atualmente, dentro da REDE1, o Projeto “Meteorologia na EACF” compõe o Grupo de Meteorologia e não foi autorizado realizar a Meteorologia Operacional. A redução de importantes fatores, tais como recursos e vagas, inviabilizaram a prestação desse apoio ao PROANTAR.

II – COMPONENTES DA EQUIPE E RESPECTIVOS PERÍODOS NO CAMPO

Dr. Alberto Setzer, CPTEC/INPE; Flávio Guilherme George de Almeida Amaral, Analista de Sistemas - colaborador externo/INPE.

III- APOIO LOGÍSTICO SOLICITADO

Listar as tarefas inicialmente solicitadas pelo projeto, e caracterizar as que foram atendidas e as que não foram atendidas, com as observações pertinentes.

O apoio logístico solicitado resumiu-se ao pedido de traslado até as Ilhas Joinville e Biscoe, e à Estação Ferraz, para realizar atividades de retirada e manutenção de equipamentos.

Nas Ilhas Joinville e Biscoe, a retirada das Estações Meteorológicas Automáticas (AWS) ocorreu nos dias 17 e 22 de janeiro, respectivamente.

Em Joinville a atividade foi feita com apoio de dois botes, e além dos dois integrantes do projeto, participaram na desmontagem também o CF Franco, coordenador Secirm embarcado, e o Sargento Norberto.

Em Biscoe, o transporte ao local foi por helicóptero devido ao campo de gelo estendendo-se por várias milhas ao redor, impossibilitando o uso de botes. Neste caso, o apoio adicional foi do CF Franco e do cabo J. Pedro; os pilotos foram Sasse e Avelar. Esta foi a primeira vez que o helicóptero foi usado em Biscoe pois assumia-se que o terreno local não permitia pousos. Em seguida ao trabalho, foi realizado novo sobrevôo para definir local alternativo por ocasião da reinstalação da AWS.

Em ambos casos, a desmontagem, embalagem e retorno dos equipamentos ao Navio em caixas de marfinite ocorreu como planejado, sem quaisquer imprevistos ou dificuldades, em cerca de uma hora. Para efeito de ilustração o anexo a este relatório mostra fotos dos locais das AWSs, antes e depois da retirada. No Navio, as seis caixas e as duas torres foram organizadas, percintadas e incluídas no manifesto de carga com apoio do SO Dantas da Secirm, para retorno com o Navio ao Rio de Janeiro. Ressalta-se o empréstimo pelo Navio das ferramentas necessárias para desmontar as AWSs.

A AWS do Morro da Cruz, foi desmontada por ocasião da primeira chegada do Navio à Ferraz, na madrugada de 16/janeiro, com apoio do alpinista Alessandro Vilela do CAP, e colocada em caixa marfinite. Esta, junto com a marfinite da bateria da AWS, permaneceram no topo do morro para posterior retirada com helicóptero, uma vez que o terreno íngreme e congelado na ocasião causava risco excessivo ao seu transporte a pé.

Até a data deste relatório, permanecia esta pendência, estando a retirada com helicóptero prevista para a primeira oportunidade que as condições de tempo permitirem. O preparo e etiquetagem das duas caixas para despacho no Navio até o Rio de Janeiro será feita pela Secirm.

As atividades em Ferraz foram extremamente beneficiadas pela circunstância imprevista de o Navio ter retornado à Ferraz em 27/janeiro, quando a data prevista era próxima ao dia 07/fevereiro. Graças aos onze dias adicionais em Ferraz, todas atividades previstas foram realizadas com sucesso, destacando-se entre elas: substituição do

anemômetro usado nos registros dos dados de Ferraz, substituição do anemômetro cujo mostrador fica na sala de estar da Estação; verificação e calibração dos vários sensores meteorológicos; modificação do programa de aquisição automática de dados meteorológicos; manutenção das duas câmeras-web, triagem e gravação das imagens de satélite e das câmeras web para envio ao INPE; maior automatização do processamento de dados nos micros, e rotina para o trabalho durante o inverno/2005. As fotos no anexo ilustram alguns destes trabalhos.

No Navio, foi feita a troca do pré-amplificador e do receptor VHF de “MTRs” que apresentaram problemas na semana anterior. Em função de solicitação da Secirm alguns dias antes do 3º. voo de apoio ao técnico do INPE, Heber Reis Passos, foi possível conseguir um conjunto para troca no INPE de Natal.

Em caso de interesse, a relação das atividades realizadas pela equipe em cada dia da Fase III encontra-se no “Livro de Bordo da Meteor”, que fica em local de fácil acesso no módulo Meteorologia.

Um número significativo de volumes do projeto (16 de Ferraz e 6 das AWSs, está retornando ao Brasil de Navio pois serão recondicionadas as AWSs e boa parte do material necessário encontrava-se no Módulo Meteor.

IV– DIFICULDADES ENCONTRADAS NA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS NO ÂMBITO:

1. **CIENTÍFICO** - Detalhar se houve alguma dificuldade decorrente da concepção do projeto.

Com a presença mais prolongada que ocorreu em Ferraz, teria sido possível transferir os sensores de temperatura do solo do projeto para a área previamente definida. Esta, é a área onde infelizmente foi colocado um ano atrás o depósito de papel-higiênico da Estação, sem qualquer consulta aos projetos que trabalham nas proximidades do local.

Espera-se que como combinado, a remoção do depósito ocorra até o próximo verão; solicita-se ainda, que na ocasião da remoção, o trator de esteiras recupere a configuração plana que havia antes no local.

1. **LOGÍSTICO**- Detalhar se houve alguma dificuldade decorrente das facilidades disponíveis a bordo do navio, do material dos acampamentos, na EACF ou por qualquer outro meio ou motivo.

A única dificuldade decorreu das vagas solicitadas originalmente em Ferraz para a Fase II e para as anteriores, que não foram autorizadas – os dois participantes que assinam este relatório foram alocados no Navio, com apenas uma semana para Ferraz. Assim, a sobrecarga das atividades de meteorologia foram excessivas.

Cabe também lembrar o pedido de um conjunto de 4 cadeiras de braço e de duas sem braço para o Módulo Meteoro feito algumas vezes nos últimos anos. Nas duas vezes em que as cadeiras foram compradas para o Módulo, terminaram utilizadas em outros locais na Estação, e seu destino original foi esquecido.

A espuma de vedação das janelas basculantes do Módulo Meteoro está deteriorada, em particular a da janela no fundo direito da sala principal, por onde entra água de chuva frequentemente. Solicita-se a troca destas espumas.

O Módulo Meteoro continua ser visitado durante o ano por pessoas que retiram materiais sem autorização e sem comunicar o fato ao coordenador do Projeto, prejudicando trabalhos de operação dos equipamentos e de sua manutenção.

Adicionalmente, o camarote do Módulo Meteoro é usado como motel por casais da Estação Ferraz, em total oposição às finalidades do Módulo e dos objetivos do Projeto (pelo menos na visão do coordenador do Projeto).

Em função destes acontecimentos, a porta de acesso ao depósito e camarote do Módulo Meteoro permanecerá trancada, sendo que cópia da chave já se encontra com a Chefia da Estação para qualquer real necessidade de acesso a estes recintos.

V – RESULTADOS CIENTÍFICOS PARCIAIS ALCANÇADOS NO PERÍODO

Em função dos objetivos do projeto, alinhar os resultados esperados, mesmo parciais, os acima do esperado ou o não cumprimento dos objetivos do projeto em questão.

Esta pesquisa não tem por meta apresentar resultados a curto prazo, ou em função de uma coleta específica de dados. Os resultados decorrem de coleta contínua e a longo prazo, que já dura cerca de 20 anos.

Neste período em particular, foram feitos os textos para cinco números mensais da revista científica *Climanálise*, do INPE/CPTEC, abordando especificamente variações climáticas na região norte da Península, e a relação do clima Antártico com o do sul e sudeste do Brasil (meses de julho a novembro/2004). Estes textos estarão em breve disponíveis no endereço internet http://www.cptec.inpe.br/antartica/antar_climanalise.shtml

Foi também elaborado artigo sobre a meteorologia antártica brasileira com 12 páginas, a ser submetido em breve para publicação no Boletim da Sociedade Brasileira de Meteorologia. O preparo destes textos foi possível principalmente devido ao tempo disponível durante a demanda para as Ilhas Biscoe.

VI – SUGESTÕES PARA O APOIO LOGÍSTICO NAS PRÓXIMAS OPERAÇÕES

Em função do que foi exposto nos itens anteriores, listar objetivamente, as sugestões visando a correção, o aperfeiçoamento, a alteração de procedimentos e outras, que contribuam, no entendimento do projeto, para a melhoria da eficiência e da eficácia do apoio logístico empregado na operação.

Reduzir a participação nos serviços da Estação Ferraz para os pesquisadores que estão efetivamente trabalhando e produzindo.

Manter no Navio e na Estação o mesmo padrão de apoio e compreensão às necessidades dos pesquisadores, constatado nesta Operantar, os quais nem sempre se repetem.

VII- OUTRAS INFORMAÇÕES

Incluir outros dados julgados pertinentes, sobre qualquer assunto, que não tenha sido abordado.

A proibição de estudantes de graduação na estação, e de alunos de pós-graduação sem coordenador de projeto em suas primeiras expedições, já foram definidas em reuniões do CNPq/PROANTAR. O que se constata é a contravenção desta opção, sendo incompreensível entender por que os chefes de projeto agem desta maneira irresponsável e o CNPq admite a situação irregular. Nesta fase, a quantidade de alunos despreparados (salvo raríssimas exceções) para o que faziam em Ferraz, sem nenhuma vocação científica, sem a presença de seus coordenadores, com interesses essencialmente lúdicos, étlicos e sexuais, foi muito superior ao que presenciei em outras fases e anos.

Como pesquisador em fim de carreira, como coordenador de projetos e consultor de inúmeras agências de pesquisa nacionais e internacionais, como funcionário público federal, e como cidadão contribuinte, expresso aqui meu profundo desapontamento com a presença e atuação de pessoas inadequadas a Ferraz e à ciência. E por meio deste espaço, solicito que o assunto seja discutido com a coordenação do Proantar no CNPq afim de corrigir esta condição vergonhosa para todos nós.

Apesar de indicado inúmeras vezes no passado, continua o uso de materiais ferrosos incorretos na Estação, ao invés da opção por “galvanizados a quente”. Por exemplo, em nossas cidades, qualquer poste metálico de placas e semáforos nas ruas é galvanizado para evitar manutenção com pintura; no país as torres de transmissão e seus acessórios também são galvanizados; e todos elementos de fixação em postes de concreto também o são. Inclusive, existem normas técnicas nacionais e de empresas obrigando o uso de materiais galvanizados. No início de Ferraz, as chapas dos módulos também eram galvanizadas, atendendo conceitos técnicos elementares, e exigindo manutenção relativamente baixa. Solicita-se mais uma vez que o assunto seja analisado.

Ferraz teve o sistema de telefones internos reinstalado, atendendo solicitação de muitos anos, o que foi muito positivo. Sugere-se a adição de ramais também no CPD, laboratório de biologia, sala de rádio, cozinha, ginásio de esportes, camarote da chefia e da subchefia. Estes novos ramais diminuiriam o uso de rádios VHF e manteriam mais pessoais inúmeros contatos que assim o necessitam ser.

Ainda é comum a circulação de pedestres e veículos fora dos caminhos principais, prejudicando ainda mais o já danificado ambiente nas áreas próximas à Estação e na Península Keller. Em alguns casos isso é acidental, em outros, consciente. Sugere-se (pela enésima vez) a fixação de estacas sinalizadoras discretas, indicando os caminhos de

circulação e passeio na região, e que esta demarcação seja feita pelo CAP a exemplo do que fazem com sucesso em áreas de preservação no Brasil.

VIII – LOCAL, DATA E COMPOSIÇÃO DA EQUIPE COM ASSINATURAS

Alberto Setzer

Estação Antártica Com. Ferraz, 14/Fevereiro de 2005

Flávio G.G. Amaral

IX– PARECER DISCORDANTE

Incluir, caso venha a acontecer, qualquer parecer discordante do grupo, descrevendo sucintamente os fatos ou argumentos que justificam o parecer.

Nada a declarar.

SEGUE ANEXO C/ FOTOS DIGITAIS ILUSTRANDO ATIVIDADES DO PROJETO.