



PROPOSTA FEITA PELO INPE OBTÉM EXCELENTE ACEITAÇÃO NA AGÊNCIA ESPACIAL ARGENTINA

Até o dia 15 de novembro deverá se realizar no Brasil uma reunião entre técnicos do INPE e da Comissão Nacional de Investigações Espaciais (CNIE), da Argentina, com o objetivo de definir as medidas para viabilizar um acordo bilateral a partir do próximo ano. Por esse acordo, o INPE deverá instalar uma estação de recepção LANDSAT TM e SPOT, além de equipamentos para processamento dessas imagens.

Esses entendimentos são frutos das conversações mantidas em Buenos Aires, no mês de setembro, entre uma missão do Instituto e técnicos argentinos. A convite da CNIE, a Missão formada pelo chefe do Departamento de Sensoriamento Remoto, Márcio N. Barbosa, pelo chefe de Gabinete da Direção, José Raimundo Braga Coelho, pelo chefe do Departamento de Desenvolvimento de Sistemas e Instrumentação, José Luiz Aguirre, e pelo diretor-presidente da FUNCATE, Múcio Roberto Dias, apresentou proposta técnico-financeira àquela Comissão, com facilidades para recepção e processamento dos dados dos satélites de sensoriamento remoto a ser executada pelo INPE/ENGESPAÇO.

A proposta feita pela Missão do Instituto obteve excelente aceitação dos argentinos, principalmente pelo preço competitivo com o mercado internacional, e também por incluir a participação da Argentina no desenvolvimento e instalação desses equipamentos. Pelo saldo extre

mamente positivo das conversações, foi encaminhada carta ao ministro da Ciência e Tecnologia, Renato Archer, juntamente com a proposta formula da e o parecer das duas instituições, solicitando aval do governo brasileiro para concretização da venda desse "pacote" cujo valor atinge 7 milhões de dólares.

A Argentina, por outro lado, está em estágio avançado no desenvolvimento de seu primeiro satélite científico (SAC-1), a ser lançado em 1992. Nesse sentido, foram analisados os mecanismos para que técnicos do INPE participem desse programa.

LIT FICA PRONTO EM DEZEMBRO

Por uma série de questões técnicas, a data para o término das obras do Laboratório de Integração e Testes (LIT) foi transferida de 30 de outubro para 15 de dezembro. Nessa data, conforme previsão do chefe do DIT, Clóvis Solano Pereira, estarão instalados elevadores, forros, ponte rolante e pronto o acabamento de muitos laboratórios.

Para a conclusão das obras faltam as instalações de alguns sistemas elétricos, transformadores e ar condicionado. No mês de setembro foi contratada a indústria que fabricará a ferragem dos blocos sísmicos e caixas de molas para amortecimento das vibrações oriundas dos testes dinâmicos no satélite. Esse dispositivo deverá ser

instalado em meados de dezembro. Também está prestes a ser iniciada a fabricação da câmara anecônica projetada e desenvolvida pelo INPE com mais de 95% de nacionalização, e cuja finalidade é medir a interferência e compatibilidade eletromagnética do satélite. Todo o sistema da câmara anecônica deverá estar montado no LIT em abril do próximo ano, juntamente com a câmara térmica de vácuo.

Nos dois anos de construção do LIT, as principais dificuldades identificadas pelo chefe do DIT foram as seguintes: a) substituição da construtora; b) problemas orçamentários; c) problemas de atendimento das especificações técnicas por parte dos fornecedores, e atraso na entrega de materiais.

De qualquer forma, no entanto, as obras deverão estar totalmente concluídas no final do ano para que em março sejam iniciados os testes dinâmicos da maquete estrutural, e para que em julho sejam feitos testes com a maquete térmica.

DEFINIDAS ATIVIDADES DO LABORATÓRIO DE CAMPINA GRANDE COM ENTIDADES NORDESTINAS

Nos últimos três meses, o LRSR-NE, de Campina Grande(PB), recebeu inúmeras visitas de autoridades daquela região. Uma dessas visitas foi a do dr. Luiz Cruz Lima, coordenador do Núcleo de Geografia Aplicada da Universidade Estadual do Ceará, acompanhado do dr. Vittorio Bonaffani, da Universidade suíça de Hirisau. Nessa oportunidade foram iniciadas conversações para desenvolvimento conjunto de trabalhos na área de análise ambiental.

Também visitou o Laboratório, o governador do Estado da Paraíba, Milton Cabral; representantes da SUDENE, que demonstraram grande interesse em projetos na área de geologia; e o diretor geral da EMBRAPA, Osmus Freitas Rivaldo,

que tem interesse num projeto conjunto de previsão de safra de algodão. Em contrapartida, o responsável pelo LRSR-NE, Marx Prestes Barbosa, tem visitado várias instituições nordestinas apresentando as atividades do Laboratório e as possibilidades de trabalhos conjuntos.

Nesses contatos foi definida a programação de treinamento em sensoramento remoto de técnicos da CPRM ainda neste segundo semestre. Com o Departamento de Projetos Agropecuários da SUDENE foi acertado um teste de viabilidade de uso do SITIM do monitoramento de projetos agropecuários, principalmente nas áreas de pastagens em propriedades de médio e grande porte. Ainda foram definidas atividades conjuntas com a Universidade Federal de Pernambuco na área de especialização em fotogrametria.

ESPECIALISTAS FAZEM SUGESTÕES PARA CONSOLIDAÇÃO DO PROANTAR

Os pesquisadores do INPE, Alberto Setzer, Ênio Bueno Pereira, Iracema Cavalcanti, Líliliana R. Piazza, Marco A. M. Leite, Nelín

Trivedi, Neusa M. P. Leme, Pierre Kaufmann e Merritt Stevenson participaram da Reunião de Avaliação do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), em Nova Friburgo (RJ), entre 1º e 5 de setembro.

No relatório formulado pelos nove pesquisadores do Instituto e quatro representantes de outras instituições que também trabalham no Subprograma de Ciências Espaciais, é feita uma apreciação crítica e apresentadas recomendações para dar maior agilidade nesse campo de atuação dentro do PROANTAR.

No documento a ser analisado pela Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM), os cientistas reconhecem a necessidade de "um expressivo crescimento da produção científica, que é o objetivo principal do programa" e sugerem uma programação das missões com antecedência de pelo menos dois anos, de forma que haja tempo hábil para definição logística, alocação de recursos e preparação de pessoal.

Outras propostas dos pesquisadores para a consolidação do PROANTAR são as seguintes: a) que haja maior alocação de verbas para

os projetos; b) planejamento antecipado das missões; c) maior incentivo à participação de outras instituições científicas do País; d) instalação na Estação Antártica Comandante Ferraz de um sistema de comunicação de dados de satélites geostacionários e outras melhorias nessas instalações; e) criação de um pequeno centro meteorológico na estação brasileira envolvendo diversas instituições nacionais.

RESTAURANTE: UMA CAMPANHA PARA DIMINUIR A FILA

A Administração do Instituto está solicitando a cooperação de todos os funcionários para diminuir o problema das filas no horário de almoço. Para tentar solucionar o problema, a Administração solicita o uso de crachá; que se evite parar na rampa das bandejas, de forma a manter o fluxo normal de atendimento; e que seja observado o horário estipulado para almoço, evitando ainda permanecer no restaurante após o término das refeições, para ceder lugar aos demais usuários.

No caso de substituição de alimentos, a Administração recomenda que se chame a garçonete. Esse procedimento não só proporciona mais comodidade ao usuário, como também possibilita a continuidade do atendimento na rampa das bandejas. O objetivo dessa campanha é diminuir o tempo de espera na fila e

e proporcionar melhor atendimento a todos os usuários.

INPE PARTICIPA DE FEIRA AEROSPACIAL E DE DEFESA DURANTE A SEMANA DA ASA

Durante a Semana da ASA, de 17 a 23 de outubro, o INPE participará da Exposição Aeroespacial e de Defesa, no hangar X-40 do Centro Técnico Aeroespacial (CTA), em São José dos Campos. A abertura da Semana da ASA e da Exposição será realizada no CTA no dia 17, com a presença do ministro da Aeronáutica, Ten. Brigadeiro-do-Ar Octávio Moreira Lima, e de outras autoridades do setor.

O INPE participa da Exposição - que acontece entre os dias 17 e 21 - com um estande de 30 metros quadrados com equipamentos e painéis de engenharia e tecnologia espacial; e outro de 25 metros quadrados mostrando as principais atividades de aplicação de sensoriamento remoto e meteorologia. Nesses estandes poderão ser vistos equipamentos como o SITIM, UAI, maquete do primeiro satélite da MECB, transponders e PCDs, entre outros.

Além do INPE haverá ainda estandes de 18 empresas brasileiras da área espacial e de defesa como DF Vasconcelos, Helibrás, Embraer, Petrobrás, Avibrás, CTA, Teçnasa, Elebra e outras. A Exposição estará aberta ao público nos dias 18 e 19, durante todo o dia.

CÚPULA ECONÔMICA DISCUTE NECESSIDADES EM SENSORIAMENTO REMOTO DE PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

O vice-diretor do Instituto,

Demétrio Bastos Netto, e o chefe da Coordenadoria de Transferência de Tecnologia em Sensoriamento Remoto, Roberto Pereira da Cunha, representaram o INPE na reunião promovida pela Cúpula Econômica, em Berlim Oeste entre os dias 31 de agosto e 7 de setembro. A reunião sobre "Necessidades de Treinamento e Assistência ao Usuário em Problemas e Desenvolvimento" foi organizada pelo governo alemão através da Agência Internacional da Alemanha, e congregou 17 países em desenvolvimento para verificar suas carências no setor de sensoriamento remoto.

Divididos em três grupos, representantes de países tropicais, de clima árido e de terras altas elaboraram um relatório com conclusões de problemas e necessidades nesse campo de pesquisa e aplicações. Com base nesse documento, a Cúpula Econômica formada pelos "Sete Países Ricos" (EUA, Canadá, Japão, Itália, Alemanha, França e Inglaterra) irá se reunir em dezembro para propor medidas de apoio aos países em desenvolvimento.

Uma das possíveis medidas a ser tomada é maior cooperação Norte-Sul, com acesso mais amplo aos dados de satélites, ajuda nos custos e liberação de mais recursos para atividades de sensoriamento remoto.

INICIADA FASE OPERACIONAL PARA PROJETO DE LAY-OUT

No dia 2 de outubro o Sistema Gráfico CAD/CAM do Laboratório de Circuito Impresso iniciou sua fase operacional para projeto de lay-out. O sistema utiliza duas es

tações de trabalho com quatro operadores distribuídos em dois turnos, sendo que um deles ficará encarregado de desenvolver projetos de lay-outs que requerem menor tempo de execução. As solicitações deverão ser encaminhadas ao Laboratório de Circuito Impresso. Está disponível nesse Laboratório um documento que indica quais informações deverão ser fornecidas para execução do projeto de lay-out.

ASSINADO MEMORANDO PARA COOPERAÇÃO INPE/CIMSS

O diretor geral do INPE, Marco Antônio Raupp, e William Smith, diretor do Instituto Cooperativo para Estudos de Satélites Meteorológicos (CIMSS) da Universidade de Wisconsin (EUA), assinaram memorando de entendimento para formalizar cooperação científica entre as duas instituições. A finalidade do documento será a utilização de dados de satélites para análise meteorológica.

O memorando prevê que, ainda a partir de 86, pesquisadores do INPE farão estágios na CIMSS e vice-versa, além de estabelecer o intercâmbio contínuo de informações e software relativos a utilização de dados de satélites nos estudos de previsão climática.

INPE PARTICIPA DO PROJETO SUNDIAL

No período de 22 de setembro a 4 de outubro foi realizada a segunda campanha do projeto SUNDIAL, com a participação de várias instituições científicas dos Estados Unidos, Brasil, Japão, França, Índia, Inglaterra e Peru. O projeto SUNDIAL, organizado pela Companhia Internacional de Aplicações Científicas (SAIC), com patrocínio da Fundação Nacional de Ciências (NSF) dos EUA, visa a realização de estudos geofísicos conjuntos por parte de várias instituições internacionais para o aprimoramento das previsões de fenômenos ionosféricos.

A execução do projeto SUNDIAL envolve a realização de campanhas internacionais de observações ionosféricas com vários instrumentos como radares, ionossondas, polarímetros, fotômetros e magnetômetros, complementados por medidas a bordo de foguetes na ionosfera e de satélites na magnetosfera e meio interplanetário. Os resultados da primeira campanha foram objeto de um workshop, na Califórnia, Estados Unidos, em março deste ano. Nesse evento dois trabalhos do INPE

foram apresentados através da participação dos pesquisadores M.A. Abdu e José Humberto Sobral, do DGA.

PROBLEMAS DO MEIO AMBIENTE SÃO DEBATIDOS EM SÃO PAULO

O físico Florivan Pugliesi da Silva, do DMC, representou o INPE no 1º Seminário da Sociedade de Estudos Constitucionais, ocorrido em São Paulo, no dia 29 de setembro. Abordando o tema "Constituinte e Meio Ambiente", participantes de entidades de classe e representantes dos Estados Unidos, Portugal e Alemanha apresentaram suas experiências e visão no trato de questões do meio ambiente, além de discutirem sua forma de preservação de maneira a orientar a lei ordinária.

Durante os debates, a representante norte-americana sugeriu a criação de um organismo Panamericano para preservação do meio ambiente, com ênfase especial para os problemas da região Amazônica.

DOIS PESQUISADORES DO DME REPRESENTAM O BRASIL EM CURSO NO EQUADOR

Alberto Setzer e Marco Antonio

Di Lascio, do DME, representarão o Brasil no "3º Curso de Treinamento Internacional sobre Aplicações de Sensoriamento Remoto para Agro meteorologia e Hidrologia Operacionais", a se realizar no período de 21 de outubro a 7 de novembro, em Quito, Equador.

O curso é promovido pela Organização das Nações Unidas, Organização Meteorológica Mundial, Organização de Alimentação e Agricultura da ONU (FAO) e pela Agência Espacial Europeia (ESA). O evento se reveste de grande importância por reunir especialistas da América Latina, que divulgam atividades e conhecimentos nesse setor de pesquisa. Durante o curso, os dois pesquisadores do INPE apresentarão cinco palestras sobre "Satélites Meteorológicos e suas Aplicações no Meio Ambiente".

ASSISTENTE DE PESQUISA PARTICIPA DE CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM RELATIVIDADE NA SUÉCIA

Odylio Denys de Aguiar, assistente de pesquisa do DGA, participou da 11ª Conferência Internacional em Relatividade Geral e Gravitacional, realizada no mês de julho, em Estocolmo, na Suécia. Atualmente cumprindo programa de doutoramento na Universidade de Louisiana, EUA, Odylio participou do evento juntamente com membros do grupo de detecção de radiação gravitacional daquela Universidade.

Segundo o relatório de Odylio, nessa Conferência, tida como uma das mais importantes da área, abordou-se gravitação teórica e experimental, e foi reconhecido que os detetores do grupo de Roma, Lóuísiana e Stanford são no momento os

três mais sensíveis em operação. A próxima Conferência deverá se realizar no Rio de Janeiro, em agosto de 88.

PESQUISADOR REALIZA ESTÁGIO EM ELETRODINÂMICA ATMOSFÉRICA

O pesquisador do DGA, Severi no Guimarães Dutra, realizou estágio na Universidade de Washington, no período de 11 de agosto e 10 de setembro, dando início à cooperação sobre eletrodinâmica atmosférica com aquela instituição. A primeira parte desse estágio compreendeu a participação em uma campanha de lançamento de balões e foguetes para observação do vetor campo elétrico atmosférico e da condutividade elétrica atmosférica, a partir da Wallops Flight Facility, do Goddard Space Flight Center da NASA.

Na segunda parte do estágio, o pesquisador do DGA realizou trabalhos nos Laboratórios da Universidade de Washington, em Seattle, sobre fenômenos geofísicos associados aos campos elétricos medidos na atmosfera, e ainda discutiu projetos de cooperação entre o INPE e aquela Universidade em estudos da eletrodinâmica da atmosfera, a partir do próximo ano.

PROGRAMAÇÃO DA SEMANA INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

De 20 a 24 de outubro, a CIPA e o Setor de Segurança do Instituto estarão realizando a VIII Semana Interna de Prevenção de Acidentes (SIPAT/86). A Semana cumpre a seguinte programação: **Dia 20** às 9:30 h - abertura da SIPAT feita

pelo diretor geral do INPE, no Auditório Principal; 9:40 h - palestra no Auditório e demonstração sobre "Risco de Incêndios em Residências", feita pelo Corpo de Bombeiros. **Dia 21** às 8:30 h - palestra no Auditório e demonstração de pilotagem com segurança em motocicletas, feita por equipe do Centro de Pilotagem da Yamaha de São Paulo, ao lado do ASA. **Dia 22** às 9:30 h - palestra no Auditório, do médico do DERSA, Massayuki Okumura, sobre "Prevenção de Acidentes em Incêndios com Automóveis". **Dia 23** às 9:30 h - palestra sobre "Título Moral da Segurança", proferida pelo engº Cecílio Evora. **Dia 24** às 14 h - palestra da psicóloga Lúcia Rangel de Azevedo sobre "Aspectos Psicológicos que influem na Vida Profissional"; em seguida, o diretor geral Marco Antônio Raupp fará o encerramento da VIII SIPAT.

EXPEDIENTE

BOLETIM QUINZENAL DO INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

Edição : Asses. Com. Social

Impressão : Gráfica do INPE

Av. dos Astronautas nº 1758
Jardim da Granja
Caixa Postal 515
Telefone (0123) 22 9977
São José dos Campos - SP
CEP 12201