

Satélite de Coleta de Dados em testes no LIT

Os primeiros testes de vibração mecânica efetuados no Laboratório de Integração e Testes (LIT) sobre a maquete estrutural do satélite de coleta de dados (SCD) da MECB, mostraram a necessidade de reforçar alguns painéis e adaptar a técnica de montagem, aumentando o número de pontos de fixação. Os testes da maquete, com as adaptações de montagem, foram retomados na primeira quinzena de outubro e deverão estar concluídos até o final do ano.

O INPE estará recebendo da indústria, ainda em outubro, os painéis e componentes internos da maquete térmica a ser testada na grande câmara de vácuo do LIT, e também os componentes estruturais do modelo de engenharia do satélite completo, que será submetido a testes funcionais.

URSS QUER APOIO DO INPE NA CONSTRUÇÃO DE RADAR DE LASER

O Comitê de Geofísica da Academia de Ciências da União Soviética solicitou o apoio do INPE na construção de um radar de laser semelhante ao que foi desenvolvido por pesquisadores do Instituto há alguns anos. Esse interesse foi manifestado durante a visita do pesquisador Barclay Robert Clemesha à União Soviética, entre 14 e 26 de setembro, quando foram discutidos diversos aspectos de cooperação em pesquisas sobre física da alta atmosfera. Clemesha reuniu-se com representantes do Comitê de Geofísica, em Moscou e do Instituto de Radioeletrônica, em Kharkov, na Ucrânia.

Através de um protocolo de intenções firmado entre o INPE e o Comitê de Geofísica,

ficou definido que serão construídos e implantados dois radares meteorológicos - os técnicos soviéticos irão desenvolver as partes de alta frequência e analógicas, enquanto o INPE se encarregará da parte de processamento de dados (microcomputador). Um desses radares deverá ser instalado em Cachoeira Paulista e outro na URSS, provavelmente até janeiro de 1989. Os radares meteorológicos realizam medidas de ventos na mesosfera, entre 80 e 100 km de altitude, na mesma faixa que já vêm sendo realizadas pelos pesquisadores do Depto. de Geofísica e Aeronomia do INPE através de radares de laser e fotômetros de luminosidade.

Ainda este ano deverão vir ao INPE três pesquisadores soviéticos, sendo um ligado ao desenvolvimento dos radares meteorológicos e dois às pesquisas na ionosfera.

ENSERPLAN REUNIU MAIS DE 500 PARTICIPANTES EM CAMPOS DO JORDÃO

Mais de 500 especialistas de todo o País estiveram reunidos em Campos do Jordão (SP), no 1º Encontro Nacional de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Planejamento Municipal (ENSERPLAN), que o INPE promoveu nos dias 22 e 23 de outubro.

O evento reuniu prefeitos, planejadores, arquitetos, urbanistas, técnicos, pesquisadores, cientistas e representantes de empresas de consultoria, universidades, secretários de Estado e municipais, totalizando 517 participantes de 17 Estados. O ENSERPLAN teve o apoio da Sociedade de Especialistas Latino-Americanos em Sensoriamento Remoto (SELPER) e abordou temas como a degradação da Serra do Mar, falta de áreas verdes em São Paulo, cadastro e monitoramento de propriedades rurais e impacto da ocupação urbana desordenada; além da apresentação de imagens do satélite francês SPOT para fins de estudos urbanos, feita por André Levi Mirepoix, da Spot Image.

A abertura do ENSERPLAN foi feita pelo diretor geral do INPE, Marco Antônio Raupp, e teve a presença do deputado federal Robson Marinho, representando o governador Orestes Quércia; senador Dirceu Carneiro; João Bastos, secretário estadual do Trabalho; João Paulo Ismael, prefeito de Campos do Jordão; Mário Besnos, representante do secretário estadual da Ciência e Tecnologia; Hélio Ogawa, presidente do Instituto Florestal; Paulo César Trino, presidente da Associação Nacional das Empresas de Aerolevantamento (ANEA), entre outros representantes.

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA EM POMPÉIA (SP) TEM ACESSORIA DO INPE

O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) está implantando uma estação meteorológica de superfície em Pompéia, a 400 km da capital paulista próxima à cidade de Marília. Especialistas do Depto. de Meteorologia do INPE estão prestando assessoria ao INMET quanto à localização de sítio ideal para estações deste tipo, que fazem coleta de dados convencionais como ventos, temperatura, umidade e evaporação. O INPE fornecerá, ainda, instruções sobre a construção dos equipamentos do INMET a serem instalados nessa estação meteorológica. A Escola Técnica Agrícola da Fundação Shinji Nishimura,

em Pompéia, está participando ativamente da implantação desses equipamentos - alunos e técnicos da escola deverão receber treinamento para utilização da estação meteorológica com aplicações na agricultura, contando com apoio do INPE.

ITAPETINGA REALIZOU OBSERVAÇÕES DE VLBI COM EUA E EUROPA

Entre 19 e 22 de setembro p.p. o Radiobservatório do Itapetinga (Atibaia/SP) realizou observações de Interferometria de Muito Longa Linha de Base (VLBI), simultaneamente com diversos radiobservatórios dos EUA e Europa. Essas observações, que fazem parte do acordo de cooperação científica mantido entre o INPE e a Fundação Nacional de Ciências dos EUA (NSF), têm como objetivo acompanhar o comportamento das massas ejetadas por dois quasares e uma radiogaláxia. Os dados gravados pelo Itapetinga foram enviados aos EUA e Europa onde serão processados, juntamente com os dados coletados por outros países, em computadores de grande porte. Após a redução dos dados os cientistas se reunirão, dentro dos próximos meses, para discutir as novas evidências observadas e preparar publicações científicas sobre o projeto.

CONFERÊNCIA DISCUTE INDEPENDÊNCIA ENERGÉTICA

Cerca de 120 especialistas brasileiros e estrangeiros da área de física de plasmas estiveram reunidos no Rio de Janeiro na "Conferência sobre Independência Energética: Energia de Fusão e Física de Plasma", entre 17 e 21 de agosto. O INPE participou da Conferência através de pesquisadores do Laboratório Associado de Plasmas e do Departamento de Geofísica e Aeronomia, que apresentaram seis trabalhos técnicos.

A Conferência promovida pela Sociedade Brasileira de Física e Coordenadoria de Pós-Graduação em Programas de Engenharia (COPPE/UFRJ) focalizou tanto aspectos técnicos quanto de política científica na área de energia, através da discussão entre especialistas das mais renomadas instituições de pesquisa de 35 países. Gerson Otto Ludwig, chefe do Laboratório Associado de Plasmas do Instituto, representou o Brasil na mesa redonda que discutiu os programas de energia desenvolvidos em diversos países.

DGA PROMOVE SEMINÁRIO COM ESPECIALISTA JAPONÊS

Naoshi Fukushima, professor emérito da Universidade de Tóquio e ex-diretor do Laboratório de Pesquisa Geofísica daquela universidade, ministrará uma série de conferências sobre "Modelos de Campos Geomagnéticos e Sistemas de Correntes na Ionosfera". Essa programação do DGA será cumprida entre 27 de outubro a 06 de novembro, no Anfiteatro do INPE/SJC, com palestras em inglês.

Durante sua permanência no Instituto, o dr. Fukushima também discutirá com pesquisadores do Departamento a possibilidade de estabelecer cooperação em Ciência Espacial entre o INPE e institutos de pesquisas do Japão. A visita do especialista japonês ao Brasil é patrocinada pelo CNPq, COSPAR e INPE.

METEOROLOGIA EM DEBATE NO CICLO "CIÊNCIA BRASILEIRA"

O meteorologista Rubens Junqueira Villela, do Instituto Astronômico e Geofísico (IAG) da USP defendeu, em palestra realizada no dia 23 passado, no auditório do LIT, o emprego de mais recursos humanos na meteorologia brasileira.

O professor Villela, que expôs suas idéias dentro do ciclo "Ciência Brasileira", argumentou que o uso intensivo da informática deve contribuir para um aumento sensível na qualidade das previsões meteorológicas, "mas ainda assim sem prescindir de recursos humanos".

Ao longo de sua exposição o professor Villela levantou dados históricos da ampliação e diversificação dos serviços meteorológicos nos Estados Unidos, basicamente ligado à aviação comercial, uma época "algo heróica e idealista". Para ele, de certa maneira, o trabalho como era feito nesta época ainda não perdeu a validade no

Brasil. Assim, justificou a necessidade de meteorologistas capazes de operar inclusive com recursos mais elementares nesta fase de transição para tecnologias mais sofisticadas.

SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA E PROCESSAMENTO DE IMAGENS

Cento e vinte especialistas de instituições de todo o País estiveram reunidos no INPE/SJC no Seminário de Computação Gráfica e Processamento de Imagens, promovido pelo Instituto e pela Secretaria Especial de Informática (SEI), nos dias 14 a 16 de outubro.

O Seminário reuniu pela primeira vez no País representantes dos principais segmentos diretamente envolvidos nestas atividades (institutos de pesquisa e universidades, indústrias e usuários). A SEI estima que o Brasil conte atualmente com 160 instituições trabalhando no desenvolvimento e/ou aplicação de computação gráfica e processamento de imagens.

A tendência - segundo Margarida Pion, da SEI - é de que essa área emergente no Brasil se amplie sensivelmente nos próximos anos, de forma a atender às necessidades crescentes de setores como medicina, engenharia, mapeamento de recursos naturais, inspeção industrial, robótica e artes.

O objetivo principal do Seminário foi realizar um levantamento do atual estágio deste setor no País a fim de subsidiar a elaboração de uma política nacional de Informática específica para a Computação Gráfica e Processamento de Imagens. Durante o Seminário foram formados grupos de trabalho para discussão de temas específicos para elaboração das sugestões.

Os grupos de trabalho e as respectivas sugestões à SEI foram as seguintes: 1 - **Mapeamento** (sensoriamento remoto, geologia, cadastro urbano e regional, meteorologia) - recomendações ao MCT e à FINEP para criação de laboratórios regionais de sensoriamento remoto e programas de apoio à pesquisa, desenvolvimento e formação de recursos humanos nessa área; 2 - **Visão Robótica/Inspeção Industrial** (metalografia/microscopia, inspeção industrial/controle de qualidade, reconhecimento de padrões, metrologia) - intensificação de esforços de capacitação para domínio dessa tecnologia e aumento de demanda; intercâmbio de pesquisadores brasileiros e estrangeiros; 3 - **Biomédica** (tomografia, ultra-som, raio-X digital e medicina nuclear) - incentivo à formação de recursos

humanos para atender prioridades definidas; coordenação nacional para organizar o desenvolvimento de instrumentação nacional em geral; 4 - **Engenharia e Projeto Assistido por Computador** (CAE/CAD e CAM) - incentivo ao intercâmbio entre pessoal acadêmico e indústrias; incentivo ao aperfeiçoamento tecnológico; desenvolvimento de recursos básicos de software e hardware

PESQUISADOR DO DPI É INDICADO COMO ORIENTADOR DA POLI/USP

O pesquisador Nelson D. A. Mascarenhas, do Depto. de Processamento de Imagens (DPI), recebeu indicação para integrar o grupo de orientadores da Escola Politécnica da USP. A proposta foi apresentada pelo prof. André Fábio Kohn e aprovada pelo Conselho do Depto. de Engenharia e Eletricidade da EPUSP, segundo informou o chefe do Depto., Giorgio Gambirasio, em carta enviada ao diretor geral do INPE, Marco Antonio Raupp. Na mesma reunião do Conselho foi aprovada a inclusão da disciplina PEL-743 - Processamento Digital de Imagens - proposta por Mascarenhas, para ser lecionada na Poli a partir do próximo ano.

TRABALHO SOBRE LUMINISCÊNCIA APRESENTADO NA ESPANHA

Durante a XIV Reunião Anual sobre Estudos de Atmosfera por Técnicas Ópticas, realizada em Granada, Espanha, entre 7 e 11 de setembro, o pesquisador Barclay R. Clemesha, do Depto. de Geofísica e Aeronomia do INPE, apresentou trabalho de sua autoria. O trabalho, sobre o tema "Contamination glow observed during two rocket sounding experiment" (Luminiscência Veicular observada durante experimento com dois foguetes de sondagem), teve como co-autores Y. Sahai e H. Takahashi, do DGA.

GUIA PARA OBTENÇÃO DE RECURSOS PARA PESQUISA

O INPE recebeu um exemplar do "Guia para Obtenção de Recursos das Principais Fontes de Financiamento à Ciência e Tecnologia" do CNPq. Este documento apresenta as principais fontes de financiamento em pesquisa e desenvolvimento, com informações sobre as áreas e formas de encaminhamento das propostas de financiamento de projetos, bolsas, estágios, seminários, cursos, etc.

Também foi recebido um exemplar do "Relatório de Atividades do Instituto de Física da USP" referente ao ano de 86. O Relatório traz uma série de informações sobre teses de mestrado e doutorado e publicações de trabalhos, entre outros dados de interesse da comunidade científica. Os dois documentos encontram-se à disposição dos interessados na Coordenadoria de Planejamento e Controle, no prédio da Direção (ramal 282).

EXPEDIENTE

BOLETIM QUINZENAL DO INSTITUTO PESQUISAS ESPACIAIS

Edição : Asses. Com. Social
Impressão : Gráfica do INPE

Av. dos Astronautas, 1758
Jardim da Granja
Caixa Postal 515
Telefone (0123) 22 9977
CEP 12201
São José dos Campos - SP