

## INPE lança balões estratosféricos para medições de campos elétricos na atmosfera

Especialistas do Departamento de Geofísica e Aeronomia do INPE realizarão no dia 02 de dezembro, terça-feira, dois lançamentos de balões estratosféricos, na sede do INPE de Cachoeira Paulista. A bordo desses balões estão colocados detectores construídos no próprio INPE. A missão de lançamento dos balões visa medir os campos elétricos atmosféricos na faixa de 20 a 35 quilômetros de altitude.

Os detectores de um dos balões estratosféricos farão medidas do campo elétrico do espaço vizinho a Terra (magnetosfera terrestre), que penetra até alturas estratosféricas e fornecem informações sobre tempestades geomagnéticas originadas pelo vento solar (plasma que provém do sol).

O outro balão é equipado com sensores para medição de campos elétricos relacionados a nuvens eletrificadas, a fim de conhecer as estruturas dessas nuvens.

### **INPE INTEGRA COMISSÃO DE ORGANIZAÇÃO DE PROGRAMA DO MCT**

O INPE sediou nos dias 18 e 19 de novembro a primeira reunião de trabalho sobre "Programa de Planejamento Estratégico e Estudos Prospectivos", que reuniu especialistas do setor, de várias instituições brasileiras. Esse programa foi idealizado pela Coordenação de Planos e Programas da Secretaria de Planejamento do MCT com a finalidade de capacitar a área de planejamento do Ministério da Ciência e Tecnologia para a condução e coordenação de estudos prospectivos em setores prioritários, com vistas a subsidiar o planejamento estratégico e a formulação da política científica e tecnológica do governo.

Na reunião realizada na sede do Ins-

tituto em São José dos Campos, foram discutidas com as demais instituições e centros de pesquisa participantes as experiências em estudos prospectivos e formas de implementar o programa. A partir desse debate foi constituída uma comissão com representantes de sete instituições, dentre elas o INPE, encarregada de organizar e coordenar as atividades para concretização do programa.

Numa primeira etapa, foram selecionados três setores para experiências pilotos do Programa de Planejamento Estratégico e Estudos Prospectivos. Os setores escolhidos foram o de biotecnologia, informática e o espacial. Em julho de 87, haverá um workshop sobre o tema, onde as diretrizes traçadas pela Comissão serão debatidas com especialistas internacionais.

## INPE E NASA DEVERÃO ESTUDAR CIRCULAÇÃO DE WALKER

Durante a viagem que fez aos Estados Unidos, entre 4 e 8 de novembro, o diretor de Ciências Espaciais e Atmosféricas, Luiz Carlos B. Molion participou de reunião preliminar para discussão de um futuro projeto conjunto entre o INPE e a NASA para estudar a circulação de Walker.

Essa circulação é um componente da circulação atmosférica equatorial no sentido leste-oeste, e que tem a América do Sul Equatorial como centro de movimento ascendente com dois ramos descendentes, sendo um sobre o Oceano Pacífico e outro sobre o Oceano Atlântico.

Após a reunião ocorrida em Washington, deverá ser redigida proposta preliminar para a missão conjunta, a princípio prevista para a fevereiro/março de 1989.

### PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO É APRESENTADO EM TRÊS CAPITAIS DO PAÍS

O diretor geral do INPE, Marco Antônio Raupp, foi convidado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), do Rio de Janeiro, a apresentar palestra dentro do ciclo "Ciência às Seis e Meia". A palestra foi apresentada no dia 25 de novembro, na capital carioca, no Teatro Glauce Rocha. O ciclo "Ciência às Seis e Meia" é apresentado nas principais capitais brasileiras e se destina a divulgar e debater a ciência e a tecnologia desenvolvida no País.

No dia 27 de novembro, o diretor de Programas Institucionais, Aydano B. Carleial, representou o diretor geral do INPE no 6º Congresso Brasileiro de Automática, em Belo Horizonte. A convite da Comissão Organizadora do Congresso, o representante do Instituto apresentou palestra sobre a MECB, no evento patrocinado pela Sociedade Brasileira de Automática e pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O diretor de Programas Institucionais também apresenta palestra sobre a MECB no dia 2 de dezembro, durante a realização, em São Paulo, do Seminário Internacional de Comunicações Via-Satélite, que acontece de 1º a 3 de dezembro.

## AUTORIDADES DO JAPÃO E CHILE DISCUTEM COOPERAÇÃO COM O INPE EM METEOROLOGIA

O 1º secretário da Embaixada do Chile no Brasil, Pablo Romero, esteve em visita ao INPE de São José dos Campos, no dia 10 de novembro, quando reiterou o interesse de desenvolvimento de trabalhos conjuntos entre o Brasil e o Chile na área de meteorologia no Continente Antártico.

A idéia de cooperação entre os dois países, surgiu durante a visita que três ministros de Estado - entre eles o ministro da Ciência e Tecnologia, Renato Archer - fizeram no mês de março à Base Tenente Marsh, da Força Aérea Chilena, na Ilha Rei Jorge, na Antártica. O INPE tem interesse em desenvolver trabalhos conjuntos, principalmente nas estações antárticas do Chile.

Também visitou o INPE, o vice-cônsul geral do Japão em São Paulo, Hiroshi Fukuju, acompanhado pelo diretor da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), em São Paulo, Takashi Kitamura. Nessa oportunidade, foi discutida com especialistas do Instituto a proposta de ampliação da cooperação vigente entre as duas instituições. De seu lado, o INPE apresentou nova proposta de trazer quatro pesquisadores da Agência Meteorológica do Japão para dar apoio às pesquisas e atividades meteorológicas brasileiras.

### ADC AMPLIA VESTIÁRIOS E TEM NOVOS PLANOS PARA 87

Estão em andamento as obras dos novos vestiários masculino e feminino, ao lado da quadra coberta. A construção promovida pela ADC-INPE visa eliminar até o primeiro semestre de 87 o problema da insuficiência dos vestiários existentes.

A construção tem dois andares, sendo que o pavimento superior será destinado a saunas. No lado oposto a esses vestiários serão construídas posteriormente salas de jogos, também em dois pavimentos. Segundo os planos da ADC, essas obras fazem parte da primeira etapa do futuro ginásio de esportes no INPE/São José.

## **PESQUISADOR DO LAC ELEITO PARA VICE-PRESIDÊNCIA DA SOBRAPO**

*Paulo Renato de Moraes, pesquisador do Laboratório Associado de Computação e Matemática Aplicada (LAC), foi eleito diretor 1º vice-presidente da Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional (SOBRAPO) para o biênio 87/88. A eleição ocorreu em assembléia geral realizada durante o XIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Entre outras atribuições, cabe ao diretor 1º vice-presidente organizar e coordenar os núcleos regionais da Sociedade nos Estados.*

## **ESPECIALISTAS DO INPE AVALIAM INVENTOS EM CONCURSO NACIONAL**

Os especialistas do INPE Eduardo Bergamini, Plínio Tissi, Luiz Alberto Vieira Dias, Horácio H. Sawame e Jorg Anhalt participaram dos trabalhos de apreciação de inventos submetidos ao "XIV Concurso Nacional do Invento Brasileiro-Prêmio Governador do Estado". O Concurso é organizado pelo Serviço Estadual de Assistência aos Inventores (SEDAI) que designa grupos para analisar as invenções apresentadas. Em carta enviada ao diretor geral do INPE, a diretora do SEDA, Dalva Lúcia Maffia Nobre, agradeceu a colaboração prestada a esse evento anual.

## **ELEIÇÕES PARA CIPA/87**

*Até o dia 3 de dezembro estão abertas as inscrições para os interessados em participar das eleições para a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA/87, de acordo com as normas estabelecidas pelo Ministério do Trabalho. A eleição será realizada no dia 8 de dezembro em votação secreta e itinerante por todos os departamentos. Os interessados em concorrer à próxima CIPA podem se inscrever com representantes da Comissão de cada prédio ou no setor de Segurança, pelo ramal 498.*

## **EM DESENVOLVIMENTO O PROGRAMA INCRA II**

Desde o mês de setembro, o grupo de Análise Ambiental do DSR está orientando os trabalhos de especialistas da Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologias Espaciais (FUNCATE) no mapeamento das áreas passíveis de im

plantação de projetos de reforma agrária em parte dos estados do Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro.

Os trabalhos sobre a área de Mato Grosso do Sul e do Rio de Janeiro deverão ser concluídos no mês de dezembro e têm a finalidade de prestar auxílio à implantação do Plano Nacional de Reforma Agrária, como continuidade aos trabalhos executados no início do ano em seis micro-regiões do estado do Rio Grande do Sul. Da área total de 66 mil quilômetros quadrados analisados naquele estado, 700 mil hectares foram considerados passíveis de assentamento.

Em algumas regiões do estado de São Paulo consideradas emergenciais para assentamento, têm sido feitas análises temporais por satélites para diagnosticar o uso efetivo da terra em diferentes épocas.

## **PESQUISADOR É CONVIDADO A INTEGRAR CONSELHO EDITORIAL DA ISPRS**

*O pesquisador do DSR, Hermann Kux, foi convidado a integrar o Conselho Editorial do jornal oficial da Sociedade Internacional de Fotogrametria e Sensoriamento Remoto (ISPRS). O papel do pesquisador como membro do Conselho é indicar os trabalhos apresentados a serem publicados mensalmente pelo jornal da ISPRS. Hermann é o único representante brasileiro nesse Conselho Editorial e ocupará o cargo por quatro anos.*

## **DOIS PESQUISADORES DO DME MINISTRAM CURSO NO INEMET**

Os pesquisadores do DME Prakki Satyamurti e José Carlos Rodrigues ministram até o dia 4 de dezembro, curso sobre "Previsão Numérica do Tempo" no Instituto Nacional de Meteorologia (INEMET), em Brasília. O curso iniciado em 19 de novembro tem a finalidade de reciclar e atualizar os profissionais da área de meteorologia sobre as novas técnicas e métodos empregados nos países desenvolvidos. Esse curso é parte do programa de cooperação entre o INPE e o INEMET.

## TÉCNICOS DO COMGAR FAZEM CURSO DE SENSORIAMENTO REMOTO NO INPE

Cinco técnicos da Base Aérea do Recife e outros cinco da Base Aérea de Santa Maria participaram do curso de "Interpretação de imagens LANDSAT aplicadas a alvos militares", entre 17 e 21 de novembro, na sede do INPE/SJC. O curso foi ministrado por especialistas da Coordenadoria de Transferência de Tecnologia em Sensoriamento Remoto (CTT) e faz parte do convênio existente entre o INPE e Comando Geral do Ar (COMGAR).

## EMBRAER CONSTRÓI MODELOS DE ENGENHARIA E DE VÔO DO PRIMEIRO SATÉLITE

O INPE enviou à EMBRAER no dia 14 de novembro, pedido de construção de cinco modelos de engenharia e de vôo do primeiro satélite da MECB. Dos cinco modelos, três são de engenharia e dois de vôo, sendo que o primeiro modelo de engenharia deverá ser entregue em março de 87.

Cada um desses modelos é constituído por oito painéis laterais, duas bases e estrutura interna, que na sua fabricação emprega material composto tipo "colméia" e processos de colagem metal-metal e usinagem química. A EMBRAER já forneceu maquete estrutural ao INPE na qual foram realizados todos os testes e estudos para avaliação do projeto final da estrutura do satélite. Na primeira estrutura a ser entregue ao Instituto em março do próximo ano, serão feitos os testes necessários já no LIT. Todos os cinco modelos deverão ser entregues em 87, o que permitirá o cumprimento do cronograma do primeiro satélite em fevereiro de 1989.

## PESQUISADORES PARTICIPAM DE SIMPÓSIO ANUAL DA SOBRAPO

Os pesquisadores Horácio Hideki Yassse, Paulo Renato de Moraes e Maria Suelena Santiago Barros, do LAC, participaram do XIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, realizado nos dias 3, 4 e 5 de novembro, no Rio de Janeiro.

Maria Suelena apresentou trabalho denominado "Simulação de Migração Intra-Urbana", onde dá ênfase na elaboração do modelo à união das ferramentas de sensoramento remoto e das técnicas de pesquisa operacional para resolução de problemas urbanos de cidades de médio porte no País. O trabalho da pesquisadora do LAC abordou a aplicação desse modelo à cidade de São José dos Campos.

## CORREÇÕES

• Além dos pesquisadores do LAC citados em matéria do "EM DIA" nº 32, também participou do I Encontro Regional de Inteligência Artificial, o pesquisador do DCA Otávio Sávio Cupertino Durão.

• A data do II Seminário sobre Automação em Bibliotecas e Centros de Documentação é de 2 a 5 de dezembro, e não de novembro, como consta da matéria publicada na edição anterior do "EM DIA".

## 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