



## *Aprovado projeto de painéis solares do primeiro satélite*

*Em princípio do próximo mês de maio, o INPE estará recebendo o modelo dos painéis solares pronto para integração no primeiro satélite de coleta de dados da MECB (SCD-1). Os engenheiros Eduardo Antônio Parada Tude, do DTL, e Leonel Perondi, do Laboratório Associado de Sensores e Materiais (LAS), estiveram em janeiro na República Federal da Alemanha (RFA), onde foram aprovar a revisão crítica de projeto (CDR) dos painéis solares - o seu projeto e construção foram entregues, pelo INPE, à MBB (Messerschmitt-Boelkow-Blohm), empresa alemã com sede em Munique, onde os engenheiros do INPE permaneceram entre 18 e 28 de janeiro. Durante esse período, checaram toda a revisão do projeto e desenvolvimento dos painéis - verificaram os resultados dos testes para interface entre a estrutura do satélite e as células solares, além de toda a documentação de interface.*

*Após essas verificações, os engenheiros do INPE autorizaram o início da fabricação dos painéis, que está se realizando entre março e abril na MBB, sob supervisão do engº Afrânio Torres, do LAS/INPE. No final de abril será feita a revisão de aceitação do projeto, para que o modelo final seja enviado ao INPE.*

*Com a experiência que está sendo adquirida pelos especialistas do INPE no desenvolvimento desses painéis solares, espera-se que o SCD-2 - segundo satélite de coleta de dados da MECB - já possa contar com painéis solares nacionalizados.*

## **ESTÁGIO DE PESQUISADORES INICIA COOPERAÇÃO INPE/DFVLR**

Como desdobramento da "I Reunião Conjunta de Sensoriamento Remoto na faixa de microondas: Tecnologia e Aplicações", realizada em dezembro passado no INPE/SJC, dois pesquisadores do Instituto seguem em abril para a República Federal da Alemanha para estágio de dez meses na agência espacial daquele país, a DFVLR.

O convite aos pesquisadores Ulf Palme (DTL) e Leopoldo Parada (DDS/CP) foi feito pela DFVLR como primeiro incremento a uma cooperação mais efetiva entre as duas instituições na área de sensoriamento remoto por microondas. O estágio que será iniciado em abril deverá se estender até fevereiro do próximo ano no Instituto de Tecnologia em Radiofrequência da DFVLR.

Leopoldo Parada deverá dar continuidade a trabalhos sobre "hardware" e "software" ligados a processadores e outros subsistemas de sensores de microondas, enquanto que Ulf Palme dará prosseguimento a seu trabalho de mestrado voltado à pesquisa de radiometria de microondas aplicada à área agrícola.

Outros tópicos do programa de estágio dos pesquisadores do Instituto envolvem experimentos conjuntos em nível de campo e aeronave com os sistemas sensores ativos e passivos da DFVLR, inclusive com amostras de solo

brasileiro. Também serão avaliados dados da missão Microwave Remote Sensing Experiment realizada pelo ônibus espacial sobre território brasileiro em 1982 para especificação, concepção e calibração do sistema (adequação às características do solo brasileiro); além de discussões sobre a participação do INPE em projetos de desenvolvimento de sistemas sensores nas faixas de microondas, inclusive de missões orbitais como o X-SAR (Radar Orbital de Abertura Sintética Banda-X) planejada para 1991.

## **INPE ASSINA CONVÊNIO COM UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

Criar na Universidade de Taubaté um Centro Regional de Estudos em Sensoriamento Remoto, através da transferência de tecnologia, pesquisa e desenvolvimento dessas técnicas é o que objetiva o convênio assinado pelo INPE com essa universidade, no último dia 28. O convênio iniciará com o treinamento dos docentes e desenvolvimento de projetos conjuntos.

As áreas a serem estudadas, prioritariamente, são: arquitetura e urbanismo para o desenvolvimento em estudos de planejamento urbano regional, e de agronomia para o desenvolvimento do planejamento agrícola da região, com uso racional do solo. A universidade, por sua vez, repassará ao INPE os dados que possui do laboratório de solo, aerofotogrametria e informações estatísticas e demográficas de vários municípios da região.

A primeira etapa do convênio, a partir de sua assinatura, é a de escolha dos coordenadores do projeto que definirão os primeiros termos aditivos da cooperação INPE/Universidade de Taubaté. Entretanto, já na primeira reunião entre os técnicos das duas instituições, esboçou-se alguns projetos, como: treinamento de professores da universidade, desenvolvimento de estudos sobre uma microbacia hidrográfica da região, que já estão sendo feitos pela universidade, e possível participação desta instituição no zoneamento ambiental de Ubatuba, que será efetivado pelo INPE, através do convênio assinado com aquela Prefeitura.

## SIPAT/88

Na semana de 04 a 08 de abril, a CIPA do Instituto estará realizando a Semana Interna de Prevenção de Acidentes-SIPAT/88, na sede de São José dos Campos. A programação da SIPAT é a seguinte: **04/04** - Abertura solene pelo diretor geral, Marco Antônio Raupp, às 09:00 horas; 09:30 - Palestra sobre "Educação no Trânsito e Acidentes nas Estradas", eng<sup>o</sup> Deuzedir Martins, da Polícia Rodoviária Federal; **05/04** - 09:30 horas - "Segurança no Manuseio de Materiais Radioativos", dr. Gian Maria Sardi, do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN); **06/04** - 09:30 horas - "Animais Peçonhentos", dr. João Luiz Cardo, Hospital Vital Brasil; **07/04** - 09:30 horas - "Toxicologia Geral", pelo dr. Henrique Della Rosa, Faculdade de Medicina e Farmácia da USP; **08/04** - Palestra/Filme "Incêndio no lar e atividades dos bombeiros", 11:00 horas - Encerramento feito pela sub-delegada do Trabalho, Célia Maria Santana.

Todas as palestras serão realizadas no Auditório Principal do INPE/SJC. Os interessados em participar do concurso de cartazes sobre segurança do trabalho poderão apresentar seus cartazes até o dia 06/04, no Serviço Social. No encerramento da SIPAT serão divulgados os re-

sultados da eleição da nova CIPA e do concurso de cartazes.

## PESQUISADOR CONCLUI PÓS-DOCTORAMENTO NOS EUA

O pesquisador do Laboratório Associado de Plasma, José Leonardo Ferreira, retornou dos Estados Unidos no mês de fevereiro, onde cumpriu programa de pós-doutoramento no Departamento de Física da Universidade da Califórnia, como parte de um programa contínuo de intercâmbio de pesquisadores entre essa Universidade e o INPE.

Neste programa com duração de um ano (fevereiro/87 a fevereiro/88), o pesquisador do INPE trabalhou com o professor R. Stenzel na realização de experimentos sobre fenômenos básicos numa máquina de plasma quiescente magnetizado. Esses experimentos resultaram em dois trabalhos científicos apresentados no Congresso da Sociedade Americana de Física, em novembro/87 (San Diego), e no Congresso da União Americana de Geofísica, em dezembro/87 (San Francisco), ambos na Califórnia. Os dois trabalhos trataram respectivamente de instabilidades devido ao fluxo de corrente coletada por um eletrodo em plasma magnetizado, e sobre radiação térmica devida a instabilidade de lâmina de plasma.

De volta ao LAP, o pesquisador deverá dar continuidade aos trabalhos no laboratório de plasma quiescente voltados principalmente para fontes de plasma.

## SEMINÁRIOS DO DPA

O Departamento de Pesquisa e Aplicações da área de Sensoriamento Remoto (DPA) e o Departamento de Recursos Humanos promovem durante todo este ano seminários internos de treinamento em pesquisa e aplicações em sensoriamento remoto.

A programação é a seguinte para os meses de abril e maio: **06/04** - Imagem de sombra para área florestada - por Yosio E. Shimbukuro; **20/04** - Design e aplicações de um radar

difusômetro - por João Vianei Soares; **04/05** - Sensoriamento Remoto aplicado à análise tectônica - por Edison Crepani; **18/05** - Contribuição dos índices de vegetação na estimativa de fitomassa de cerrados brasileiros - por João Roberto Santos. Todas as palestras serão realizadas às 16 horas no Anfiteatro, sendo passíveis de mudança. Caso isso ocorra, as novas informações serão divulgadas através dos quadros de aviso. A programação do Seminário será publicada pelo "EM DIA" oportunamente.

## **CRITÉRIOS PARA UTILIZAÇÃO DE VIATURAS**

*Em virtude das restrições orçamentárias a que está sujeito o INPE, a partir de 28/03/88 entram em vigor novos critérios para utilização de viaturas. A partir desta data, as viaturas que atendem ao transporte integrado obedecerão a seguinte escala:*

**INPE-CP/INPE-SJC/INPE-CP** (via Estrada Velha até Lorena) - segundas, terças, quintas e sextas-feiras, em horário a ser estipulado conforme a maioria das solicitações entre 7:30 e 11:00 horas, com retorno às 17:30 horas.

**INPE - SJC/INPE - CP/INPE - SJC** - Segundas, quartas e sextas, em horário entre 8:00 e 10:30 horas, com retorno às 17:00 horas.

**INPE - SJC/São Paulo/INPE - SJC** - diariamente, em horários entre 6:00 e 9:00 horas, com retorno às 11:30 horas, e entre 15:00 e 16:30, com retorno às 20:00 horas.

*As viagens de Cachoeira Paulista para São Paulo poderão ser integradas às viagens de São José dos Campos para São Paulo. O itinerário básico para São Paulo será: INPE/Cumbica/Terminal Rodoviário/Cumbica/INPE. Todos os critérios para utilização de viaturas estão à disposição dos interessados nas secretarias das Diretorias e Departamentos.*

## **ATUALIZAÇÃO DE RAMAIS**

A fim de manter o mais atualizado possível o cadastro de ramais do INPE/SJC, o Setor de Comunicações solicita às secretarias de Diretorias, Departamentos, Divisões, Laboratórios e demais setores que enviem por escrito toda e qualquer mudança havida em ramais (alterações de usuários e locais, novos números, etc.)

De posse desses dados, o Setor de Comunicações pretende lançar listagens periódicas com o cadastro atualizado. Esses comunicados deverão ser encaminhados ao Sr. Gódi, no prédio das Comunicações.

## **GUIA DE OBTENÇÃO DE RECURSOS PARA PESQUISA**

A quarta edição do "Guia para obtenção de recursos nas principais fontes de financiamento à Ciência e Tecnologia" encontra-se à disposição de todos os interessados na Coordenadoria de Planejamento e Controle e na Secretaria de cada Diretoria do Instituto, no prédio novo da Direção Geral. Este guia foi elaborado pelo CNPq e recebido recentemente pelo Instituto.

## **EXPEDIENTE**

### **BOLETIM QUINZENAL DO INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS**

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

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