

PALESTRA DE ENCERRAMENTO
ABERTURA DA SEÇÃO/AGRADECIMENTO ÀS AUTORIDADES PRESENTES NA MESA
DR. NELSON DE JESUS PARADA, DIRETOR DO INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS-INPE

Em 1978, quando realizamos o I Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, o Brasil já ocupava o segundo lugar na produção de imagens LANDSAT em âmbito mundial, antecedido somente pelos Estados Unidos. Hoje somos reconhecidos internacionalmente como um dos quatro países que conquistaram o maior domínio da tecnologia e pesquisas nesta área de aplicações espaciais. Naquela oportunidade aproximadamente 300 técnicos e especialistas se reuniram em São José dos Campos, apresentando cerca de 80 trabalhos em diferentes áreas de aplicação. Com a realização deste II Simpósio ficou claro o avanço alcançado nesses últimos quatro anos, pelo alto nível técnico e pela grande variedade de trabalhos apresentados. Cerca de 500 técnicos estiveram aqui reunidos, representando certamente a grande comunidade de usuários e profissionais de área de sensoriamento remoto por satélites. Especialistas de universidades, órgãos do governo, companhias privadas, associações de classe, representando todos os segmentos da nossa sociedade, estiveram aqui presentes, demonstrando o alto grau de interesse na utilização dessas técnicas.

Mais de uma centena de trabalhos foram aqui apresentados e debatidos em 30 diferentes sessões, além das plenárias de abertura e de encerramento. Sessões cujos temas centrais certamente representam importantes assuntos de interesse nacional nos quais a utilização de sensoriamento remoto tem demonstrado, durante esses últimos anos, uma contribuição efetiva da tecnologia espacial.

Este encontro também proporcionou, como esperávamos, uma maior integração de profissionais ligados às diferentes áreas. Se fizermos uma avaliação geral de tudo que foi apresentado e discutido durante estes últimos dias e durante a manhã de hoje, podemos notar que tanto os apresentadores quanto os seus interlocutores se preocuparam em ressaltar o lado prático e objetivo das aplicações de sensoriamento remoto, não perdendo de vista as necessidades do país.

Notamos ainda que atualmente o sensoriamento remoto evoluiu em termos de conscientização das organizações e profissionais potencialmente usuários desta tecnologia, embora continue persistindo um hiato entre a tecnologia pura e suas aplicações. É, portanto, evidente, que a transferência à comunidade de usuários do conhecimento, da metodologia e da tecnologia correlata, devem constituir uma preocupação cada vez maior dos que trabalham na área. E o INPE, como não poderia deixar de ser, tem como um dos objetivos fundamentais dentro do seu programa de sensoriamento remoto, essa preocupação. Para isto, medidas mais efetivas nesta direção já estão sendo planejadas e certamente serão implementadas a curto

prazo.

Com relação às sessões técnicas, gostaríamos de ter tempo suficiente para, neste momento, apresentarmos um breve resumo de cada uma delas. Entretanto, a falta de tempo (todos de vem estar ansiosos para retornar às suas casas) nos recomenda apresentar somente alguns comentários.

Por exemplo, na área de cartografia e face os objetivos do plano de dinamização de cartografia, o INPE em colaboração com várias agências operacionais do país (IBGE, DSG, DEPV) vem desenvolvendo pesquisas para a utilização de imagens LANDSAT de forma mais eficiente na cartografia, quer seja para a simples revisão de cartas ou para a publicação de cartas planimétricas. Essas atividades conjuntas, reguladas através de convênios em andamento, permitirão a obtenção, ainda neste ano, de cartas modelo que servirão de material básico para a produção de cartas, por parte das agências operacionais, em escala operacional, a partir do próximo ano.

Nas áreas de alimentação e energia, prioridades nacionais dos nossos dias, temos certeza de que existe um consenso sobre as efetivas propriedades das imagens obtidas por satélites, não só das imagens atualmente disponíveis mas, principalmente, aquelas que estarão disponíveis, a curto prazo, através dos novos satélites.

O pleno conhecimento de nosso potencial agrícola vem alcançando progressos significativos com a utilização de sensoriamento remoto na avaliação e controle do processo de desmatamento de vastas regiões como a Amazônia, na vigilância, visando à conservação dos parques nacionais, nos estudos das deficiências hídricas das plantas e na classificação dos solos. Como foi amplamente debatido nas sessões relacionadas com previsão de safras e agricultura, dentro de no máximo cinco anos o Brasil estará utilizando, de forma sistemática, dados fornecidos por satélites para a previsão eficiente de safras. Torna-se desnecessário discutir a importância de tal informação para um país, como o Brasil, onde grande parcela da sua economia está baseada na produção agrícola.

Na área de recursos minerais, a utilização das técnicas de sensoriamento remoto poderá acelerar a realização do mapeamento geológico básico do país, reduzindo diretamente os custos envolvidos. Como sabemos, este mapeamento é fundamental para o conhecimento geológico e avaliação de nossas riquezas minerais. Os trabalhos de aplicação na prospecção de hidrocarbonetos com a utilização de técnicas de sensoriamento remoto, constituíram um excelente exemplo de contribuição nesta área.

E ainda no campo da energia, cumpre-nos ressaltar o papel do sensoriamento remoto na identificação e avaliação dos povoados florestais, cultura de cana-de-açúcar, bem como na avaliação de biomassas para a produção de combustíveis.

Gostaríamos também de, nessa oportunidade, enfatizar as importantes decisões já tomadas e outras que serão tomadas ainda este ano, todas elas voltadas para a dinamização e maior eficiência das atividades de sensoriamento remoto no país.

A primeira diz respeito à adaptação das atuais estações de recepção e processamento de dados LANDSAT, necessárias para a manipulação de dados dos sistemas sensores de nova geração, que estarão a bordo dos satélites da série LANDSAT (D e D¹) e os da série SPOT. Tal decisão representou um investimento da ordem de US\$ 7 milhões.

A modificação das estações está sendo realizada com a participação efetiva de pessoal brasileiro, já nos garantindo uma economia substancial de divisas (da ordem de US\$ 1 milhão) nos proporcionando a co-propriedade do nosso sistema e implicando em royalties caso estações semelhantes sejam vendidas para outro país. A segunda decisão está voltada à finalidade de tornar viável e disponível, a nível nacional, o uso de técnicas de tratamento de imagens, associadas a sistemas automáticos de análise multispectral. O CNPq/INPE colocou entre suas prioridades imediatas o desenvolvimento e fabricação de tais sistemas. Atualmente, já se encontra na parte final o projeto do protótipo de um sistema para aplicações múltiplas, o qual deverá estar pronto no final deste ano e disponível à comunidade de usuários ainda em 1983.

A terceira decisão, e talvez a mais importante de todas, está relacionada com a aprovação, pelo Exmo. Sr. Presidente da República, João Figueiredo, do projeto, construção, qualificação, lançamento e operação em órbita de dois satélites brasileiros de sensoriamento remoto, planejados para lançamento antes do final desta década. Com esta medida, o Brasil passará a fazer parte do clube fechado de países que possuem, ou estão em vias de possuir, satélites de sensoriamento remoto.

Essas medidas estão inseridas dentro da chamada Missão Espacial Completa Brasileira.

Finalmente, a quarta decisão diz respeito ao lançamento, nos próximos meses, pelo CNPq e através do INPE, do programa nacional de uso de dados de satélites ambientais.

Através deste programa, qualquer pesquisador ou grupo de pesquisadores nacionais poderá submeter propostas de pesquisa com a utilização de dados ou imagens disponíveis no país. As propostas aprovadas receberão gratuitamente do CNPq/INPE dados ou imagens as

sim como outras facilidades para a respectiva análise desses dados, além de eventuais recursos para cobrir despesas de custeio.

Gostaríamos ainda de salientar que medidas já estão sendo efetivadas pelo CNPq/INPE visando reduzir substancialmente os atuais preços das imagens LANDSAT para garantir uma maior facilidade de aquisição desses dados pela comunidade.

Para concluir, gostaríamos em nome do CNPq, no do seu Presidente, e no meu próprio, agradecer a participação de todos, autoridades, e especialmente as CIAS SEP, EMBRAPA, Laboratórios CURT e KODAK do Brasil que abrilhantaram este simpósio participando da exposição paralela. Gostaríamos de agradecer ainda aos caros professores e especialistas convidados que dirigiram tão eficientemente nossas sessões técnicas e mesas redondas, aos participantes estrangeiros, e ao grupo de organização e infraestrutura deste simpósio.

Finalmente, meu especial agradecimento aos professores Gilberto Garcia e Paul Anderson que, com o lançamento, durante este simpósio, de seus livros, abrilhantaram sobremaneira este evento.

Declaro encerrado o II Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto.