

# O Brasil e as Atividades Espaciais

Desde o lançamento do primeiro satélite artificial, há mais de quarenta anos, as atividades da humanidade no espaço exterior vêm-se desenvolvendo aceleradamente, mediante a aplicação de tecnologias avançadas e do desenvolvimento de programas de pesquisa científica cada vez mais ambiciosos e transdisciplinares. Mais recentemente, ganhou crescente relevo a colaboração em escala internacional para maximizar o uso de recursos científicos e logísticos e sua integração com as investigações dos fenômenos globais. A pesquisa científica no espaço e o desenvolvimento de tecnologias a ela associadas contribuíram, por seu turno, para a criação de um crescente mercado mundial para bens e serviços de elevado conteúdo tecnológico.

Paralelamente, incrementou-se a conscientização da fragilidade da Terra e da necessidade de um desenvolvimento voltado para a sustentabilidade em todos os campos. A revolução nas aplicações científicas e tecnológicas espaciais contemporâneas, a começar pelas telecomunicações, gerou novo modo de investigação e produção baseado no conhecimento e em informações cada vez mais precisas, mudando o significado político da utilização do espaço. Registraram-se avanços revolucionários entre outras, nas áreas da meteorologia, oceanografia, ciências da Terra, ciência dos materiais, plasmas, combustão e propulsão, bem como de modelos matemáticos e computacionais. Dados gerados por satélites são hoje indispensáveis às comunicações, ao sensoriamento remoto, à vigilância territorial e de fronteiras, ao levantamento e à prospecção dos recursos naturais e ao monitoramento das alterações do meio ambiente e das mudanças do clima.

Atento ao potencial do domínio do conhecimento e da tecnologia de acesso ao espaço para seu desenvolvimento, o Brasil realiza atividades nessa área desde o início dos anos 60. O avanço da ciência e da tecnologia espacial no País tem-se acelerado nos últimos anos e ganha papel cada vez mais importante para a sociedade brasileira. O lançamento dos dois satélites da série SCD, concebidos, projetados e fabricados no Brasil, já permitiu, na presente década, aprimorar a coleta de dados ambientais e hidrológicos em todo o território nacional. Nossa tecnologia de foguetes de sondagem está amplamente consolidada e o País já prepara sua entrada no restrito grupo que domina o ciclo completo de acesso ao espaço exterior por meio do seu primeiro veículo lançador de satélites. O Centro de Lançamentos de Alcântara, por sua localização geográfica

privilegiada, confere ao Brasil nítida vantagem comparativa em nível mundial, em razão do que o Governo federal vem realizando esforços para viabilizar seu uso comercial. Destacam-se, ainda, no panorama das atividades espaciais do País, a construção de satélites de sensoriamento remoto em cooperação com a República Popular da China, a participação brasileira na Estação Espacial Internacional (ISS) e o projeto de desenvolvimento de uma constelação equatorial de satélites de comunicação de órbita baixa.

Como consequência dessas atividades, desenvolvidas sob a égide do Programa Nacional de Atividades Espaciais, a participação e a consolidação da indústria aeroespacial brasileira são uma realidade.

*Parcerias Estratégicas* apresenta, nesta edição especial, um panorama atualizado da ciência e da tecnologia espacial que se desenvolve no País, com a geração de conhecimento e de benefícios para a sociedade, a partir dos múltiplos azimutes dos colaboradores nesta coletânea, selecionadas entre as principais autoridades nacionais no assunto. *Parcerias Estratégicas* proporciona assim, pela primeira vez, uma visão de conjunto da trajetória do Programa Espacial Brasileiro e da importância que lhe cabe entre as ações-chave que determinarão o papel do Brasil na ordem internacional do Século 21.

**RONALDO M. SARDENBERG**

Ministro da Ciência e Tecnologia