

A AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA E AS PERSPECTIVAS DAS ATIVIDADES ESPACIAIS NO BRASIL^(*)

**Luiz Gylvan Meira Filho
Carlos José P. Campelo
Giorgio E. O. Giacaglia
Lauro T. Guimarães Fortes**

**Agência Espacial Brasileira -AEB
Palácio do Planalto, Anexo II, sala 135
70.150-900 Brasília, DF**

A lei nº 8.854 de 10 de fevereiro de 1994, cria a Agência Espacial Brasileira - AEB e estabelece uma ampla competência que pode ser resumida como: atualizar e executar a Política Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais - PNDAAE; elaborar os Programas Nacionais de Atividades Espaciais e respectivas propostas orçamentárias; promover o relacionamento com Instituições de natureza similar, no País e no exterior; estabelecer suporte universitário e empresarial à Ciência e Tecnologia espaciais, coerentes com os programas em andamento e em planejamento; articular a utilização compartilhada de instalações técnicas das instituições que desenvolvem as atividades espaciais brasileiras. Tipicamente essas atividades organizam-se em programas voltados ao apoio à infra-estrutura do País, notadamente nas áreas de transportes, comunicações e agricultura, bem como controle ambiental e territorial, em todos os seus aspectos.

A POLÍTICA

Com respeito à primeira das competências citadas, a AEB elaborou uma proposta de atualização da Política, a partir de consulta às Instituições diretamente envolvidas na execução dessas atividades. Encontra-se atualmente em análise pelo Conselho Superior da Agência, e, quando aprovada, tornará explícitos os objetivos básicos, linhas de ação, princípios e diretrizes que deverão balizar as iniciativas governamentais voltadas ao Desenvolvimento das Atividades Espaciais Brasileiras.

O objetivo central contido na proposta do PNDAAE é o de promover a capacidade do País para utilizar, segundo critérios e conveniências próprios, os meios e técnicas espaciais para o benefício da sociedade e na solução de problemas nacionais que, conforme citado, relacionam-se usualmente aos grandes itens da infra-estrutura do País. Objetivos específicos incluem a busca de competência técnico-científica, o desenvolvimento próprio de sistemas espaciais e o estabelecimento de condições para que o setor produtivo possa adquirir competitividade em mercados internacionais de bens e serviços espaciais.

Dentre as linhas de ação propostas, merecem destaque a ênfase na cooperação internacional; o fomento à formação de núcleos especializados em tecnologia espacial em universidades, centros de pesquisa e empresas; o incentivo à participação de empresas privadas no financiamento de sistemas que possam prestar serviços em bases comerciais; e o incentivo à exploração comercial, notadamente pelo setor privado, de serviços e produtos decorrentes ou associados às atividades espaciais.

Dentre os princípios e diretrizes que deverão ser consagrados na PNDAAE incluem-se a concentração de esforços em programas mobilizadores e voltados à solução de problemas nacionais, bem como a inclusão entre as atividades espaciais de todas as etapas necessárias a garantir que os resultados dos projetos atinjam efetivamente o usuário final, propiciando assim um retorno econômico dos investimentos realizados, preferencialmente com impactos de curto prazo. A análise criteriosa dos

^(*) Palestra apresentada ao 2º Simpósio Brasileiro de Tecnologia Aeroespacial, São José dos Campos, SP, 17 de outubro de 1994

investimentos; o incentivo à participação industrial; a utilização otimizada dos recursos; a conciliação entre os objetivos tecnológicos e objetivos científicos ou de aplicações; a coerência com autonomia entre os programas, a cooperação internacional conseqüente e a revisão periódica dos programas são ainda alguns dos princípios que deverão merecer aprovação.

Outro importante princípio destacado na atualização da Política é o reconhecimento explícito do caráter dual de muitas das tecnologias espaciais, as quais se prestam a aplicações tanto civis quanto militares. Dentre tais tecnologias, cabe a consideração em separado daquelas relativas a foguetes (ou mísseis, no caso da aplicação militar), em cujo caso a política espacial deverá subordinar-se à política do Governo no que se refere ao controle das exportações, coerentemente com a posição oficial com respeito aos esforços internacionais de controle da proliferação de armas de destruição em massa e dos seus vetores. Sob tais condições, os requisitos de aplicações militares de tecnologias espaciais deverão ser levados em conta na formulação do Programa Nacional de Atividades Espaciais, embora suas implementações venham a ser de responsabilidade dos Ministérios competentes.

Cumprido lembrar que em fevereiro deste ano, o Governo Brasileiro, através de manifestação unilateral, tornou explícita a orientação de contribuir para os esforços internacionais no que se refere à não proliferação de vetores de armas de destruição em massa. Ao fazê-lo, assinalou que, de acordo com os próprios objetivos buscados pela comunidade internacional, tal atitude não visa a dificultar os programas espaciais nacionais nem a cooperação internacional. Guardou, assim, o Governo Brasileiro, estrita coerência com as grandes linhas de sua atuação política, ou seja, o repúdio à proliferação de armas de destruição em massa, contemplado em diversos atos internacionais de que é signatário, e o propósito de impulsionar o desenvolvimento tecnológico, especificamente na área espacial. É também tarefa da AEB buscar, juntamente com os órgãos e instituições empenhados no desenvolvimento das atividades espaciais, a plena implementação dessas altas diretrizes político-governamentais.

PROGRAMAÇÃO DE ATIVIDADES E FORMA DE ATUAÇÃO

A programação atual, iniciada sob a formulação e condução da COBAE, consiste de vários projetos já em andamento e que continuarão sendo apoiados pela AEB, nas suas etapas futuras. Como é notório, o INPE, do Ministério da Ciência e Tecnologia, desenvolve projetos de engenharia, fabricação e lançamento dos satélites de coletas de dados (SCD), sendo que o primeiro deles, está em órbita operacional desde fevereiro de 1993 e o segundo deverá ser lançado no primeiro semestre de 95. Um terceiro satélite desta série será equipado com instrumentação adequada a um experimento de comunicação móvel por satélites de órbita baixa (LEOCOM).

Também de conhecimento geral, no Ministério da Aeronáutica, sob a responsabilidade executiva do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DEPED), continuam sendo executados os projetos de fabricação e lançamento de foguete de sondagem e de desenvolvimento do Veículo Lançador de Satélites (VLS) junto ao Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) do CTA, bem como o aparelhamento do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA).

O projeto e desenvolvimento do satélite Sino-Brasileiro de sensoriamento remoto (CBERS), em cooperação com a China e de iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia, também está sob a responsabilidade executiva do INPE. Esse Instituto ainda executa o projeto e a engenharia dos satélites de sensoriamento remoto (SSR) totalmente nacionais, o primeiro dos quais, o SSR1, encontra-se em fase adiantada de concepção.

Por iniciativa da Academia Brasileira de Ciências, com apoio do MCT, do INPE, da FINEP e sob coordenação da AEB, está sendo programado o primeiro satélite científico, a ser lançado pelo Longa

Marcha IV, juntamente com o CBERS, ao redor de setembro/outubro de 96. Aproveitando esse projeto, será realizado um *workshop*, no INPE, nos próximos dias 19 e 20, onde serão reunidos representantes de universidades, centros de pesquisa e instituições espaciais do País e do exterior, para discutir os eventuais experimentos compatíveis com a configuração do satélite, do lançador e da órbita operacional, estipulados pelo INPE. Nesse Workshop será lançado um novo programa, de Satélites Científicos, sob a plena orientação da AEB.

Merecedor de especial destaque é o projeto ECO-8, que acaba de merecer aprovação em Exposição de Motivos encaminhada a Sua Excelência, o Presidente Itamar Franco. Este projeto receberá orientação conjunta do Ministério das Comunicações, por intermédio da TELEBRAS, e da AEB, forma inédita de conduzir iniciativas no setor. Espera-se que o ECO-8 venha a tornar-se o primeiro projeto de comunicação móvel por satélites equatoriais de órbita baixa, no âmbito mundial.

Finalmente, dentro das competências já enumeradas e as linhas de ação preconizadas na PNDAE, a AEB está incentivando um amplo programa de formação e educação em tecnologia espacial, voltado para o ensino de nível superior, secundário e técnico, em cooperação com Ministério da Educação e do Desporto, além de um programa de divulgação, junto ao setor empresarial, dos planos presentes e futuros da Agência. Isto, espera-se, deverá viabilizar um planejamento espontâneo das empresas que desejarem participar da engenharia ou da fabricação dos futuros sistemas espaciais.

Possíveis resultados dessas ações podem ser representados por programas específicos de pós-graduação, pesquisa e especialização, além de laboratórios integrados a esses programas, cuja abrangência possivelmente poderá extrapolar os projetos espaciais e atender ao meio produtivo em suas necessidades de aprimoramento de qualidade de processos e produtos.

Os investimentos brasileiros no campo espacial, durante os últimos 30 anos, permitiram ao País formar quadros de especialistas competentes, consolidar instituições de pesquisa e desenvolvimento, implantar importantes instalações de pesquisa e desenvolvimento e dar início à formação de uma indústria espacial nacional permanente. A AEB, através da PNDAE, ora em análise, e dos programas e projetos dela decorrentes, pretende consolidar e ampliar esta base existente, complementando e mantendo a infraestrutura já disponível, estimulando a formação de recursos humanos e a participação da indústria nacional nos programas espaciais.

Quanto à forma de atuação da AEB, a sua lei de criação prevê uma organização sistêmica das atividades espaciais no Brasil. Esta organização sistêmica implica na coexistência de uma subordinação hierárquica aos respectivos Ministérios das instituições executoras do Programa Espacial, com uma subordinação à Política e à Programação definidas pela Agência. É importante realçar, neste aspecto, que, por sua vez, os Ministérios executores tem ingerência na formulação da Política e no estabelecimento de Programas, através de seus representantes no Conselho Superior da AEB, de caráter deliberativo. Devido à natureza autárquica da AEB, e diferentemente da COBAE, o relacionamento administrativo da AEB com os órgãos executores será estabelecido através de Convênios que, legalmente, estabelecem obrigações detalhadas por parte dos órgãos executores perante a Agência.

Conforme autorizado na lei, as normas que disciplinarão o funcionamento do Sistema Nacional de Atividades Espaciais deverão ser estabelecidas pelo Executivo, através de Decreto que, a semelhança de outros sistemas previstos na legislação federal, disporá sobre as responsabilidades dos órgãos de diversos Ministérios envolvidos na execução do programa Espacial, bem como sobre o seu relacionamento com a AEB como órgão central do sistema. A minuta deste decreto encontra-se em fase adiantada de elaboração.