

Estação espacial e prioridades de investimento

GILBERTO CÂMARA, JOSÉ ÂNGELO NERI E ODYLIO DENYS DE AGUIAR

Folha de São Paulo, 01/06/1999.

Nas últimas semanas, a imprensa vem noticiando o processo de decisão do governo sobre a participação do Brasil no programa da Estação Espacial Internacional (EEI). A EEI é um megaprojeto espacial, com participação de EUA, Europa, Rússia e Japão, para, a um custo estimado em US\$ 60 bilhões, colocar na órbita da Terra uma base permanente (à semelhança de filmes como "2001"). O Brasil foi convidado pelos EUA para produzir subsistemas, atuando não como parceiro autônomo, mas vinculado à participação americana, num envolvimento que os próprios defensores do projeto classificam de "apêndice", a um custo de até US\$ 300 milhões. Num cenário de crise orçamentária e de priorização de recursos públicos para uma retomada do desenvolvimento, cabe questionar: a participação brasileira no programa da EEI é prioridade de investimento?

Preliminarmente, vamos considerar a questão científica. Uma das grandes motivações de nosso envolvimento na EEI seria a possibilidade de realizar experimentos como o crescimento de cristais em ambiente de microgravidade. Será que precisamos gastar US\$ 300 milhões nisso? Quanto custaria alugar espaço na futura estação? Temos notícia de que cientistas brasileiros fazem experimentos semelhantes em convênio com instituições estrangeiras, a custos substancialmente menores.

Há ainda muitas dúvidas sobre o real impacto científico dos experimentos de microgravidade. Veja-se, por exemplo, a posição de Claude Allègre, ministro francês de Educação, Pesquisa e Tecnologia: "Não conheço um único cientista europeu que sustente o projeto da estação espacial". Para Jan-Baldem Mennicken, ex-chefe da agência espacial alemã, "a estação espacial não responde a uma demanda da comunidade científica". Para Robert Park, diretor da Sociedade Americana de Física, "os anos de pesquisa no ônibus espacial e na estação Mir não trouxeram absolutamente nenhuma prova de que um ambiente de microgravidade ofereça um benefício concreto para tratamento e fabricação de materiais" ("Le Monde Diplomatique", fevereiro de 99).

Assim, é necessário discutir o assunto em bases mais sólidas. Levando em conta os recursos que serão despendidos, o critério essencial da participação brasileira na estação espacial só pode ser o possível retorno industrial. Na França, por exemplo, todos os programas espaciais são estabelecidos tendo em vista a capacidade de atendimento das empresas francesas, pois o país não vê sentido em usar recursos públicos para financiar empregos nos EUA. Nessa mesma perspectiva, nosso programa espacial tem de estar baseado em estratégias realistas, com programas de capacitação de fornecedores e metas tecnológicas de curto, médio e longo prazo alcançáveis por nossa indústria. O investimento estatal na área espacial é utilizado no mundo inteiro como indutor de inovação tecnológica e de competitividade; não há sentido em aplicar recursos públicos de forma distinta no Brasil.

Cabe perguntar: quais investimentos no setor espacial garantiriam uma maior geração de competitividade para a indústria nacional? Para responder, devemos considerar que, no mundo inteiro, uma indústria espacial forte está ligada a um setor aeronáutico sólido. Exportamos aeronaves para mais de cem países; somos líderes de mercado no setor de aviação regional. E qual a lição da Embraer para ter sucesso? Encontrar nichos de mercado que representem reais perspectivas de estabelecimento de projetos competitivos. Qual o equivalente dos projetos dos aviões Bandeirante, Brasília e ERJ-145 na área espacial? Qual o nicho do mercado de satélites que pode ser ocupado pela indústria brasileira? Trata-se do projeto e da construção de satélites de pequeno porte. Com os avanços tecnológicos recentes, é possível construir satélites de baixo custo e alto desempenho, que podem ser usados em vasta gama de aplicações nas áreas de ciência espacial, sensoriamento remoto, telecomunicações, busca e salvamento e posicionamento. Adicionalmente, o Brasil já vem desenvolvendo a tecnologia de foguetes para essa classe de satélites, por meio do projeto do VLS (Veículo Lançador de Satélites), e já lançou dois satélites de coleta de dados (SCD-1 e SCD-2), o que demonstra a capacidade nacional nesse setor.

Nesse contexto, a participação brasileira na EEI não é essencial; a experiência na construção das partes da EEI alocadas para o Brasil não representa um salto tecnológico substancial para o país. Construir cabines espaciais pressurizadas difere relativamente pouco da tecnologia de construir cabines de aviões a jato. A nacela do ERJ-145, jato da Embraer que alcança a altitude de 12 km, tem de resistir a uma diferença de pressão praticamente igual à das partes da EEI que iríamos construir. Teremos de ser extremamente objetivos nos próximos anos para que o programa espacial tenha chance de produzir o adequado retorno do investimento público. Para isso, será preciso vencer algumas etapas, que incluem terminar o projeto do VLS; abrir a base de lançamentos de Alcântara para exploração comercial; estabelecer um programa sustentado de satélites de pequeno porte, visando dispor, no médio prazo, de satélites de telecomunicações de órbita baixa, área de aplicação que propicia melhor retorno comercial.

Concluindo, a participação brasileira na Estação Espacial Internacional não é prioritária. Ela não apresenta sinergia com o que deveria ser nosso objetivo principal: a conquista de um nicho de mercado para nossa indústria na área de satélites de pequeno porte, a exemplo da Embraer no setor de aviação regional. Antes de investir em projetos cuja agenda é ditada do estrangeiro, é fundamental garantir o estabelecimento de um parque industrial capacitado no país. Afinal, não custa repetir, "o capital se faz em casa".

Gilberto Câmara, 43, é tecnologista sênior do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e ex-chefe da Divisão de Processamento de Imagens do instituto (1991-96). José Ângelo Neri, 41, é chefe do Programa de Satélites Científicos do Inpe. Odylio Denys de Aguiar, 45, é pesquisador sênior do Inpe e ex-chefe da Divisão de Astrofísica (1997-98).