

## Da educação ao avião

**Carlos Henrique de Brito Cruz**  
**Presidente, Fapesp**  
**Diretor, Instituto de Física, Unicamp**

---

Quem imaginaria, há 50 anos, que o Brasil viria a ser um dos principais fabricantes de aviões a jato do mundo? Ou que aviões a jato se tornariam o segundo maior item da pauta nacional de exportações? Alguns visionários sabiam que podia acontecer. Mais do que saber, queriam que isso acontecesse.

Para realizar aquela visão, o que fizeram?

Construíram uma escola, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica, em São José dos Campos. Sábia providência, pois hoje, em retrospectiva, torna-se óbvio que se o Brasil pode fazer e vender aviões a jato, é porque o país vem formando, ano após ano desde 1950, várias gerações de engenheiros capazes, educados dentro dos mais elevados padrões acadêmicos.

Esses engenheiros criaram uma empresa, a Embraer, antes estatal e agora privada. A partir da competência e esforço de seus profissionais a empresa passou a ser reconhecida como uma das quatro mais importantes fábricas de aviões do mundo. Um dos visionários que nos proporcionaram este feito é o Cel. Ozires Silva (formado no ITA, turma de 1962), criador da empresa. Mas o principal deles, que certamente gostaria de poder voar de Campinas ao Rio em 35 minutos num ERJ 145, foi o Marechal Casimiro Montenegro, criador do ITA e do CTA.

No ano passado a Embraer faturou perto de 1,2 bilhões de dólares com seu jato para linhas regionais, o ERJ 145. Na última semana, no salão de Le Bourget, na França, fechou contratos para venda de vários outros modelos, inclusive um novo jato de 90 passageiros. No total estes contratos somam hoje, como foi noticiado nesta mesma Folha, mais de seis bilhões de dólares.

Esses seis bilhões não são pouca coisa: representam uma parcela considerável das exportações anuais brasileiras e uma fração significativa do PIB nacional. Mais do que isto, são PIB construído a partir de um contínuo investimento em educação superior de qualidade, que permitiu ao país desenvolver tecnologia de ponta.

O ITA custa ao contribuinte aproximadamente 12 milhões de reais por ano. O faturamento já contratado pela empresa equivale, a um câmbio de 1,8 reais por dólar, a 900 anos – nove séculos, quase um milênio – de funcionamento da escola. Há algum investimento que renda mais? Dificilmente.

É óbvio que o investimento em ensino superior deve ser feito por muitas outras razões menos interesseiras ou contábeis. Mas este caso ilustra que, mesmo pela ótica estreita de quem apenas quiser valorizar o ensino superior pela riqueza material que possa gerar, o investimento é mais do que justificado.

A Embraer continua a valorizar a tecnologia nacional. Acaba de contratar com o Ministério da Ciência e Tecnologia o compromisso de investimento, com recursos próprios, de 737 milhões em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), nos próximos 5 anos, fazendo, portanto, jus ao benefício da Lei 8661, que prevê a concessão de benefícios fiscais para empresas que invistam em P&D. Neste caso a renúncia fiscal será de 130 milhões, portanto, 1 real do contribuinte para cada 5,65 reais investidos pela empresa – um bom fator de multiplicação para o imposto renunciado.

Nunca foi tão claro quanto neste final de século que é o conhecimento a principal fonte da riqueza das nações. Alguns países perceberam isto mais cedo, e o muito atual livro de David Landes, “A Riqueza e a Pobreza das Nações” (Editora Campus, 1998), traz uma completa argumentação sobre o papel central do conhecimento na geração de riqueza e competitividade nacional desde a Idade Média. Tornaram-se mais ricos os países que souberam criar um ambiente propício à criação e disseminação do conhecimento e à sua aplicação à produção. Ou no dizer de Landes: “Instituições e cultura primeiro; a seguir o dinheiro, mas, desde o princípio e cada vez mais, o fator essencial e recompensador cabia ao conhecimento”. Vale destacar, sob pena de desiludir alguns dos destacados planejadores da economia brasileira, que conhecimento não se compra na banca da esquina ou nos países amigos. Conhecimento para competitividade se desenvolve em casa com investimento, estatal e privado, em educação e pesquisa científica e tecnológica.

O caso do ITA e da Embraer é um exemplo a ser seguido: ensino superior bem feito somado a empresas que valorizem o conhecimento e o desenvolvimento tecnológico. Eis aqui uma combinação imbatível para gerar empregos e riqueza nacional.

---

Carlos H. de Brito Cruz, 42, é Professor Titular do Instituto de Física da Unicamp, Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP) e Diretor do Instituto de Física da Unicamp.