



Ciência e tecnologia em São Paulo

✳
JOSÉ
GOLDEMBERG

Foi instalado em meados de novembro o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (Concite) de São Paulo, tendo como um dos objetivos principais “promover o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado, em especial por meio de articulação entre as instituições de ensino superior e pesquisa e do setor privado localizado em seu território”. Trata-se da reativação de um conselho que existia anteriormente, mas com composição diferente, que lhe dá reais possibilidades de sucesso: dos 20 membros do Concite, que é presidido pelo governador, 8 não pertencem à administração pública, mas representam diversos setores da sociedade civil e da indústria.

A realidade atual, na área de ciência e tecnologia, é que o Estado de São Paulo tem um bom sistema de ensino superior, com universidades públicas (USP, Unicamp e Unesp), além de institutos de pesquisa e da Fapesp (a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), que apoiam trabalhos realizados nessas instituições. É graças a esse sistema – que custa mais de 10% do orçamento estadual – que os indicadores de desempenho científico do Estado se encontram em níveis razoáveis. A produtividade científica por pesquisador é comparável à dos países da Europa. O número de pesquisadores por milhão de habitantes é, porém, ainda um pouco menor.

Entretanto, por mais encorajadora que seja a situação do Estado nessa área, ela enfrenta um problema fundamental: a ciência e a tecnologia geradas não se refletem em inovação no setor produtivo, como se pode verificar pelo pequeno número de patentes que se originam em São Paulo, comparado com o de países da Europa, dos Estados Unidos ou do Japão.

A explicação dada pelos especialistas é a de que a ação do Estado está concentrada nos institutos de pesquisa e nas universidades. Ela alimenta a atuação dos cientistas cuja motivação principal é fazer a ciência avançar, o que é fundamental, mas não basta para in-

duzir inovações na indústria. A atividade de pesquisa nas universidades é “necessária, mas não suficiente”, e tem-se mostrado distante das expectativas do mercado.

O que falta no Estado – e no Brasil – é um interesse maior da indústria em criar produtos novos ou melhorá-los. E para isso são necessários 1) um grande espírito empreendedor ou 2) políticas públicas, verdadeiros “esporões”, que induzam progressos e inovações.

O empreendedorismo, que é o grande motor do desenvolvimento nos Estados Unidos, depende muito da existência de “capital de risco”, em que o retorno não é assegurado e a possibilidade de fracasso é grande. Esse tipo de capital é

A situação do Estado na área é encorajadora, mas não se reflete em inovação na indústria

pouco disponível no Brasil, onde o custo do dinheiro é muito alto, os investidores preferem opções de menor risco e estão acostumados à proteção do Estado.

Políticas macroeconômicas podem ajudar muito, estimulando a indústria a competir. Só para dar um exemplo, uma taxa de conversão do dólar mais elevada inibiria importações, dando mais espaço à criatividade local.

No que se refere a políticas públicas específicas, muitas delas decorrem de leis e regulamentos sobre poluição ambiental. Por exemplo, todos os automóveis hoje têm catalisadores no cano de escape para reduzir a emissão de poluentes. Quando a instalação de catalisadores nos automóveis se tornou obrigatória nos Estados Unidos, na década de 70 do século passado, muitos economistas argumentaram que eles arruinariam a indústria automobilística americana por causa do seu custo. Na realidade, a própria fabricação dos catalisadores – e seu aperfeiçoamento – acabou por se tornar numa nova próspera indústria.

Outro exemplo é o Programa do Alcool, introduzido no Brasil em 1975, que levou a um enorme desenvolvimento científico e tecnológico, com

ganhos de produtividade de cerca de 3% ao ano durante 30 anos, que tornaram o etanol brasileiro, produzido com cana-de-açúcar, o mais competitivo do mundo. Isso ocorreu porque plantadores de cana e donos de destilarias privadas bateram às portas das universidades e dos institutos de pesquisa para resolver seus problemas. Muitas empresas até criaram seus próprios centros de pesquisa, como o centro tecnológico da Coopersucar, que teve importante papel em promover inovação tecnológica.

A Lei Nacional de Resíduos Sólidos poderá também estimular a inovação na área de reciclagem de resíduos de todo tipo. Da mesma forma, códigos de obras mais exigentes poderiam estimular progressos nessa área. Todavia sucesso não é fácil de reproduzir ou garantir. O governo militar tentou nas décadas de 1970 e 1980 desenvolver uma indústria de computação e informática autóctone limitando a importação de computadores e subsidiando grupos nacionais para produzi-los. Essa era uma meta ambiciosa demais e fracassou, como, aliás, ocorreu também em outros países, como a França.

Contudo empresas privadas muitas vezes criam falsas inovações usando marketing e estimulando hábitos e padrões de comportamento inteiramente desnecessários. Esse é o caso, por exemplo, dos fabricantes de telefones celulares, que têm dezenas de funções e aplicativos que o normal dos usuários nunca utiliza.

Por essas razões, o novo Conselho de Ciência e Tecnologia do Estado vai-se debruçar sobre essas questões e formular propostas que ataquem o problema de duas formas:

- Pelo lado do *suprimento* de ciência e tecnologia, reforçando o trabalho que se faz hoje nas universidades, nos institutos de pesquisas e nas escolas técnicas, usando o orçamento estadual.

- Pelo lado da *demanda*, propondo instrumentos legais ou incentivos/desincentivos que levem à modernização e melhoria da competitividade.

* PROFESSOR EMÉRITO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO