

KUPFER, D. Focos para a Política Tecnológica Brasileira. *Valor Econômico*, Rio de Janeiro, 07/04/2020.

Focos para a Política Tecnológica Brasileira

07/04/2020

Talvez o único verdadeiro consenso entre os especialistas brasileiros no tema da inovação seja a percepção de que o Brasil está em um estágio intermediário de desenvolvimento tecnológico. À primeira vista, estar nesse estágio pode parecer uma vantagem, pois propicia bons pontos de partida para prosseguir avançando. O fato, porém, é que, muito ao contrário, estar a meio caminho implica a necessidade de abrir novas frentes sem que as antigas tenham sido encerradas, superpõe desafios, objetivos, instituições e instrumentos de diferentes naturezas e, portanto, exige das instâncias envolvidas maior capacidade de diagnóstico e formulação do que no estágio inicial da caminhada. Por essa razão, as dificuldades de montagem do modelo de fomento à inovação tecnológica no Brasil são hoje maiores, ou pelo menos diferentes, do que no passado, como evidencia o retorno insatisfatório do crescente esforço que vem sendo realizado com essa finalidade por agentes públicos e privados.

Tudo somado, progredir no estágio intermediário requer a construção de uma política multifacetada, que dê conta de uma miríade de situações sem comprometer a montagem de um todo coerente que assegure a reprodução e ampliação do sistema nacional de inovação, uma aparente armadilha. Resumidamente, são dois os desafios que precisam ser atacados simultaneamente. Um, mais modesto, mas nem por isso menos difícil, está ligado a aceleração da difusão de inovações no tecido produtivo, modernizando o extenso conjunto de empresas que ainda estão muito aquém das melhores práticas produtivas e gerenciais internacionais. O segundo, mais audacioso, está ligado a uma agenda de inovação propriamente dita, pautada por um objetivo distinto, que é aproximar parcelas crescentes do sistema empresarial brasileiro da fronteira tecnológica internacional.

Uma tarefa dessa magnitude dificilmente poderá ser cumprida sem a definição prévia de focos que organizem a alocação dos recursos, obviamente insuficientes diante das demandas quase ilimitadas que são exatamente a tônica do estágio intermediário. Trata-se de definir uma visão estratégica que concilie os diferentes requisitos de capacitação científica, tecnológica, educacional e financeira exigidos seja para tão somente acompanhar os principais avanços científicos internacionais em determinadas áreas de conhecimento, seja para liderar e promover desenvolvimentos originais em outras, seja ainda para adaptar e absorver novas tecnologias, introduzindo melhorias incrementais quando possível.

Oportunidades não faltam. Por reunir uma fração importante da capacitação científica e tecnológica acumulada no país, o sistema produtivo do agronegócio apresenta-se como particularmente propício para um salto tecnológico significativo. Motivado tanto pelo “empurrão” das ciências biológicas, como pelo “puxão” da demanda dada pela nova geopolítica comandada pela problemática da segurança alimentar e da exploração do potencial dos biocombustíveis, a pesquisa e desenvolvimento agrícola vem experimentando um dinamismo inovativo extremamente elevado, tornando quase que mandatário ao país preparar-se para aproveitá-lo o mais amplamente possível.

Embora causado por motivos distintos, a situação atual no Brasil do sistema produtivo da mecânica é similar, haja vista a existência de estímulos importantes à inovação tanto pelo lado da oferta quanto da demanda. Especialmente relevante aqui é o papel dinamizador que os investimentos em infra-estrutura energética, transportes, telecomunicações, urbanização e tantos outros tendem a exercer sobre a indústria de bens de capital. A complexidade tecnológica em termos de funções, especificações e manufatura desses bens transmite-se a uma ampla cadeia produtiva, envolvendo diversos fornecedores de materiais, peças e componentes e, cada vez mais, serviços especializados, podendo conduzir, se convenientemente apoiados, à constituição de extensos clusters inovativos, dos quais a exploração do pré-sal é o exemplo mais relevante mas longe de ser o único.

Mesmo nos sistemas produtivos de insumos básicos e de bens-salário que, devido ao inexorável amadurecimento dos seus setores constituintes, apresentam oportunidades tecnológicas mais raras, não se pode perder de vista o hiato que existe entre a capacidade produtiva das empresas que operam no país e a incipiência da capacidade inovativa detida por essas mesmas empresas. Surge daí um importante espaço para a introdução de inovações

incrementais, especialmente no desenvolvimento de produtos capazes de atender necessidades específicas, como pode ser o caso do desenvolvimento de materiais construtivos para habitações de baixo custo, produtos metálicos com propriedades especiais, etc. Especialmente o sistema produtivo de bens salário, majoritariamente relacionado à indústria tradicional, vê-se diante de um vasto manancial de possibilidades inovadoras trazidas pelas novas demandas derivadas da atual tendência de expansão do consumo popular.

Resta o sistema produtivo da eletrônica. Embora de grande importância para o desenvolvimento tecnológico e industrial, a eletrônica no Brasil vive uma situação diferente e, seguramente, mais desafiadora: dado o atraso acumulado pelo Brasil vis a vis os avanços alcançados pelos concorrentes asiáticos, uma estratégia de desenvolvimento voltada para nichos específicos dessa indústria talvez venha a ser a melhor opção, senão a única, para colocar essa indústria novamente em movimento no país. Mais desafiador ainda é o fato de que de nada adiantará a existência de inúmeras janelas de oportunidades na agropecuária, clusters inovativos na mecânica, hiato de produtos e processos nos insumos básicos e nos bens-salário e nichos na eletrônica, sem avanços pari passu na necessária capacidade de desenvolvimento do conhecimento horizontal – biotecnologia, nanotecnologia, química fina, tecnologias de informação e software, isto é, todas as novas tecnologias indiferenciadas que estão na base do processo de criação de inovações da atualidade.

Claro está que percorrer esse mapa supõe a necessidade de fazer escolhas que, por sua vez, dependem de elementos objetivos, mas também de outros elementos mais incertos, imprevisíveis, obrigando o formulador da política a realizar apostas e, portanto, na prática, a acertar e errar. É por essa razão que perseverar na construção de uma institucionalidade para a política de ciência, tecnologia e inovação que confira a necessária legitimidade às escolhas que venham a ser feitas é o principal passo para transformar em pontos fortes as armadilhas trazidas pelo estágio intermediário. .

David Kupfer é professor do Instituto de Economia da UFRJ e coordenador do Grupo de Indústria e Competitividade (GIC-IE/UFRJ – www.ie.ufrj.br/gic - gic@ie.ufrj.br)