

Relatório da sessão “CT&I – Indicadores, avaliação e desafios”

Mariano Francisco Laplane¹

A primeira apresentação, realizada por Fernanda de Vilhena Cornélio Silva, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referiu-se à Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec), que é uma importante fonte de informações sobre as atividades de inovação das empresas brasileiras. Importantes indicadores sobre a intensidade e a orientação das atividades de inovação são elaborados a partir das informações obtidas pela Pintec.

A apresentação sintetizou os resultados da Pintec anterior e desenvolveu as mudanças introduzidas na nova pesquisa, visando ampliar a cobertura de informações. As mudanças acompanham o desenvolvimento de pesquisas congêneres realizadas em outros países e também incorporam a experiência acumulada pelo IBGE na Pintec de anos anteriores. Graças ao esforço do IBGE, o Brasil continuará a contar com uma fonte extremamente sofisticada de informações sobre as atividades de inovação das empresas.

O tema da segunda apresentação referiu-se aos resultados de pesquisa realizada por técnicos do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) e do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG) sobre o impacto dos instrumentos de fomento às atividades de inovação existentes no Brasil. Os palestrantes foram Mauro Borges Lemos e Eduardo da Motta e Albuquerque, ambos do Cedeplar, e Fernanda De Negri, do IPEA.

A pesquisa estuda inicialmente o grau de correlação entre desenvolvimento científico e desenvolvimento tecnológico em diversos países. Constatou-se que o Brasil encontra-se numa situação intermediária entre aqueles países que promoveram seu desenvolvimento mediante a

¹ Pesquisador da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

forte articulação entre ciência, tecnologia e inovação e aqueles outros que não contam com recursos suficientes em nenhum dos dois planos. No caso brasileiro, observa-se uma assimetria entre o avanço na geração de conhecimento científico e o avanço mais tímido na geração de conhecimento traduzido em inovações. Constata-se ainda que, apesar dos esforços realizados, o Brasil não conseguiu reduzir significativamente o hiato em relação aos países mais avançados.

A pesquisa conclui também que existe na indústria brasileira um núcleo dinâmico de aproximadamente 2.000 empresas com características diferenciadas quanto à sua capacidade de gerar e/ou incorporar conhecimento nos seus produtos e processos. Uma parte importante desse núcleo dinâmico recorre a algum dos vários instrumentos existentes para desenvolver atividades de inovação.

O desempenho das empresas que recorrem aos instrumentos existentes é diferenciado positivamente em relação às outras. Embora as empresas utilizem um volume de recursos próprios significativos, a contribuição dos incentivos canalizados pelos instrumentos da política de CT&I é positiva.

As conclusões preliminares da pesquisa no que tange às implicações de política são:

1. O Brasil conta com um conjunto variado e sofisticado de instrumentos para promover a inovação. Esses instrumentos mostram ter relativa eficácia e devem ser mantidos e fortalecidos.
2. É preciso estabelecer uma sintonia fina no plano institucional, fortalecendo ainda mais a articulação entre a PDP e o PACTI para ampliar a eficácia mútua.
3. É necessária a focalização dos recursos nas oportunidades potencialmente mais promissoras para articular melhor a geração de conhecimento científico e tecnológico (como, por exemplo, na exploração do pré-sal).

1. Principais questionamentos do público presente

As perguntas do público presente, encaminhadas por escrito, solicitaram detalhamentos das mudanças na pesquisa do IBGE, assim como também dos resultados preliminares da pesquisa do IPEA/Cedeplar. Houve também questões relativas à metodologia utilizada na análise comparativa dos países na referida pesquisa.

2. Comentários do relator e foco das discussões com os palestrantes

A crise da dívida interrompeu a trajetória de desenvolvimento da indústria e da economia brasileiras e inaugurou um longo período (aproximadamente 25 anos) de relativa estagnação. O período recente (2004-2008) trouxe a volta do crescimento e alguns sinais de desenvolvimento econômico e social. Superados os impactos iniciais da crise durante 2009, a economia brasileira recuperou-se e retomou o ritmo de crescimento. Os resultados do projeto de pesquisa Perspectivas de Investimento no Brasil (PIB), elaborado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pela Universidade de Campinas (Unicamp), com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), mostram que é possível vislumbrar dois cenários para a economia brasileira nos próximos anos. Um cenário de manutenção do ritmo de crescimento observado antes da crise de 2008/2009, com baixa mudança estrutural; e outro cenário no qual o crescimento e o desenvolvimento se realimentam de maneira virtuosa.

O segundo cenário é obviamente o mais desejável, mas sua viabilidade depende do volume e da qualidade dos investimentos públicos e privados a serem realizados nos próximos anos. Em particular, o volume e a qualidade dos investimentos em inovação são fatores críticos para determinar qual será a combinação de crescimento e desenvolvimento nos próximos anos.

Até a crise da dívida, no início da década de 1980, o Brasil realizou com sucesso um processo rápido de industrialização, articulando capital estatal, investimentos de empresas estrangeiras e de empresas privadas nacionais. No período de 1980 a 2004, o processo de industrialização se interrompeu, acarretando perda da capacidade da indústria de liderar o crescimento da economia e a correlata perda de participação da indústria no PIB. Outros países em desenvolvimento, notadamente os asiáticos, não somente continuaram, mas efetivamente aceleraram seus processos de industrialização, de modo que o parque industrial brasileiro perdeu importância no conjunto dos países em desenvolvimento.

Com raras exceções, no quarto de século de industrialização interrompida (1980-2004), a indústria brasileira não conseguiu superar sua limitada capacidade de gerar inovações. Manteve, sim, sua capacidade de incorporar e adaptar inovações desenvolvidas no exterior, incorporando-as predominantemente por meio da aquisição de novos equipamentos e métodos de gestão. O ritmo de incorporação de inovações para atualizar produtos e processos depende fortemente do volume e da continuidade dos investimentos realizados pelas empresas. No quarto de século entre 1980 e 2004, o investimento industrial aconteceu na forma de ciclos curtos, acompanhando o *stop and go* imposto pela política econômica.

A despeito das condições desfavoráveis, o Brasil conseguiu manter uma estrutura industrial diversificada, com fortes encadeamentos produtivos, apesar da fragilização de algumas cadeias produtivas.

A retomada do crescimento entre 2004 e 2008 foi impulsionada inicialmente pelo dinamismo das exportações de *commodities*, encadeado logo depois com a expansão do emprego, da renda e do crédito (e, por consequência, do consumo). A expansão da demanda externa e interna deflagrou um forte aumento do investimento a partir de 2006, acarretando, até a crise internacional, um intenso processo de expansão e de modernização da capacidade produtiva.

Em 2009, a crise internacional encontrou o Brasil em um momento em que parece possível retomar a industrialização interrompida pela crise da dívida. A indústria crescia, liderando a expansão do PIB, e os investimentos cresciam mais rapidamente do que o consumo.

Em 2010, a recuperação do crescimento, pós-crise, encontrou no Brasil uma indústria moderna, em expansão, fortemente concentrada, com uma incipiente internacionalização por meio de investimentos no exterior e construção de redes de filiais fora do Brasil.

A retomada da industrialização exige que as empresas brasileiras se disponham a vencer limitações herdadas do processo de industrialização acelerada, entre 1950 e 1980. A pesquisa do IPEA/Cedeplar mostrou que o Brasil não tem conseguido ainda a articulação necessária entre o desenvolvimento científico e o desenvolvimento tecnológico, isto é, entre a capacidade de gerar conhecimento e a capacidade de transformar o conhecimento em inovação. Em grande parte, o problema decorre da resistência das empresas brasileiras em assumir os riscos elevados que as atividades de inovação acarretam.

O Brasil realizou um esforço significativo para ampliar, fortalecer e sofisticar os mecanismos de estímulo ao esforço das empresas no campo da inovação. No período da retomada do crescimento, volumes crescentes de recursos têm sido canalizados pelos fundos setoriais.

É crucial a avaliação crítica dos resultados obtidos para verificar a eficácia e a eventual necessidade de novos instrumentos. Nesse sentido, os esforços do IBGE por aprimorar as informações disponíveis e o trabalho do IPEA e do Cedeplar para analisar de maneira mais precisa o quadro atual constituem contribuições extremamente relevantes.

A pesquisa do IPEA/Cedeplar apresenta evidências contundentes de que os instrumentos existentes contribuem positivamente para promover a inovação no grupo de empresas mais dinâmicas da indústria brasileira. Esse resultado fornece uma justificativa forte para a manutenção, para a ampliação e para o aprimoramento dos instrumentos existentes nos próximos anos.

As conclusões preliminares da pesquisa no que tange às implicações de política são também pertinentes e sugerem linhas possíveis de aprimoramento que seguramente poderão aumentar a eficácia. A implementação das diretrizes sugeridas permitirá aumentar o número de empresas inovadoras e induzir sua diversificação na direção de produtos que incorporem mais conhecimento e de mercados mais sofisticados.

Entretanto, é preciso dizer que não devemos nos contentar com o sucesso inegável da atual política e do potencial de aprimoramento que ainda oferece. As oportunidades que o cenário atual da economia mundial descortina para o Brasil exigem imaginação e ousadia para desenhar novas formas de atuação da política de CT&I.

A despeito do enorme avanço constatado, ainda é preciso fazer muito para que a economia brasileira incorpore cada vez mais desenvolvimento na sua trajetória de expansão nos próximos anos e para que retome a industrialização. As dificuldades para articular melhor a capacidade de geração de conhecimento científico com a geração de inovações exige uma profunda transformação do sistema empresarial brasileiro.

Sem subestimar a importância de contarmos já com o núcleo de empresas dinâmicas identificadas na pesquisa, é preciso reconhecer que as empresas brasileiras, com raras exceções, não dispõem do porte e da estrutura patrimonial à altura das suas concorrentes externas. É preciso também reconhecer que o forte predomínio de filiais de empresas estrangeiras, herdado da industrialização e ampliado nos anos noventa, faz com que o sistema empresarial brasileiro constitua efetivamente um subsistema do europeu e do norte-americano. Essas características condicionam a eficácia das iniciativas atuais e das futuras para incorporar de maneira mais intensa a inovação na rotina das empresas brasileiras.

É evidente que não será possível aguardar a transformação do sistema empresarial para pensar em novos instrumentos e novas estratégias para a política de CT&I. Parece necessário imaginar novas formas de atuação da política de CT&I, articulada com a política industrial e outras políticas que atuem como catalisadoras do *upgrade* do sistema empresarial brasileiro.

Em suma, devemos recorrer mais uma vez à criatividade e pensar maneiras de complementar os atuais instrumentos com outros ainda mais ousados para superar as fragilidades do sistema empresarial herdado dos 25 anos de estagnação.

Não temos uma fórmula pronta, mas na 4ª CNCTI foi possível registrar sinais que sugerem que a fronteira da formulação de política está se deslocando gradativamente para novos horizontes. Em diversas sessões, representantes de empresas, da academia e de órgãos do governo têm sinalizado a importância de encontrar formas de promover a transformação do sistema empresarial:

- promover a internacionalização das empresas brasileiras,
- promover o *upgrade* das funções corporativas das filiais de empresas estrangeiras no Brasil,
- e estabelecer formas mais estreitas de cooperação entre as empresas.

Houve também sugestões de novas formas de atuação da política:

- promover mudanças nas estratégias das empresas, sem ficar restrito à promoção de produtos e processos inovadores;
- focar empresas e mercados, no lugar de produtos e tecnologias;
- promover a formação de consórcios de desenvolvimento de tecnologia;
- desenhar planos setoriais de inovação;
- e utilizar a regulação como instrumento de incentivo às inovações.

O Brasil conseguiu estruturar um conjunto de instituições e de instrumentos para promover a inovação em relativamente pouco tempo. A retomada do crescimento permitiu canalizar um volume crescente de recursos por meio desses canais, com resultados positivos. É preciso dar continuidade ao que foi feito, mas também é preciso avançar, retomando a industrialização em bases mais ambiciosas no que tange ao desenvolvimento tecnológico do que aquelas seguidas pelas empresas até a crise da dívida.