

Inovação e neoliberalismo: a experiência brasileira*

Marcos Barbosa de Oliveira¹

1. Introdução

As ideias expostas neste escrito são fruto de um projeto de pesquisa a que venho me dedicando nos últimos tempos, a respeito dos processos de mercantilização da ciência. Meus estudos sobre o tema me levaram à convicção de que tais processos, por um lado, constituem uma faceta do movimento de ascensão e hegemonização do neoliberalismo, por outro, podem ser classificados em três tipos, ou categorias, a saber:

1) Processos em que a determinação dos rumos da pesquisa científica – ou, em outras palavras, a decisão sobre quais projetos de pesquisa devem ser financiados, e quais não – fica nas mãos do mercado;

2) Processos de empresariamento, entendidos como os que introduzem princípios e métodos típicos de empresas privadas na administração das atividades de produção do conhecimento científico. Particularmente relevantes são os que afetam o regime de trabalho dos pesquisadores;

3) Processos de expansão e fortalecimento dos Direitos de Propriedade Intelectual (patentes e direitos autorais), cujo estabelecimento é necessário para que a distribuição dos bens intelectuais seja feita da maneira própria das mercadorias, isto é, por meio de compra e venda.

As três categorias são importantes. No que se refere à terceira, por exemplo, as patentes desempenham um papel crucial na comercialização das sementes transgênicas. Nesta oportunidade, porém, dada a limitação do espaço, vou tratar apenas da primeira categoria.

2. O inovacionismo no mundo

Os processos da primeira categoria são fomentados por políticas científicas centradas no conceito de *inovação*. Inovação é o conceito-chave das políticas científicas neoliberais. Não apenas no Brasil, mas em todo o mundo globalizado, as inovações são

* Texto publicado em Roseli Salette Caldart & Paulo Alentejano (orgs.) *MST, Universidade e Pesquisa*. São Paulo: Expressão Popular, 2014, p. 39-59.

1. Professor Colaborador junto ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da FFLCH-USP.

valorizadas como essenciais para o desenvolvimento econômico – para a competitividade das empresas, o crescimento do PIB, a geração de empregos, etc. Na competição entre os países, só podem se dar bem os líderes em inovação.

Com base nessa concepção, formou-se no campo da política científica um movimento que costumo chamar de *inovacionismo*. *O inovacionismo é o movimento que procura estabelecer a obtenção de inovações como o objetivo primordial da pesquisa científica.*

Concretamente, o inovacionismo se traduz em inúmeras políticas, incluindo:

- O favorecimento de pesquisas com maior potencial de gerar inovações, nas decisões sobre o financiamento de projetos;
- A instituição de programas de estímulos financeiros para atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas, na forma de concessões de verbas a fundo perdido, empréstimos com taxas de juros subsidiadas, isenções fiscais, etc.
- A valorização da conquista de patentes por parte de pesquisadores trabalhando nas Universidades e institutos públicos de pesquisa;
- A criação de “agências de inovação”, encarregadas, entre outras funções, de apoiar os cientistas nesse tipo de empreendimento;
- A realização de campanhas, frequentemente envolvendo concursos, visando promover a “cultura de inovação”.

Um pressuposto importante do movimento é a tese de que seu objetivo só será atingido por meio de uma integração do setor público de pesquisa com as empresas privadas. Na série de políticas inovacionistas, há várias voltadas para o fomento dessa integração – ou “casamento”, como é muitas vezes chamada –, tais como:

- A promoção de pesquisas realizadas em convênios de empresas privadas com o setor público, por meio de incentivos financeiros e tratamento privilegiado das solicitações feitas às agências de fomento;
- O incentivo, também por meios variados, à contratação de mestres e doutores pelas empresas, e à transformação, total ou parcial, de pesquisadores do setor público em empresários;
- A concessão de bolsa de estudo para empregados de empresas realizarem cursos de especialização ou pós-graduação;
- A criação de parques tecnológicos.

Pergunta-se agora: não será o inovacionismo uma boa política? À primeira vista, não parece haver nada de errado com ela. Mesmo deixando de lado as alegadas virtudes econômicas das inovações, é certo que a palavra “inovação” tem conotações essencialmente positivas na cultura da modernidade, entre outras, com a ideia de criatividade. E reconhecendo que a humanidade enfrenta sérios problemas, alguns de

longa data, é razoável pensar que só com ideias novas eles poderão ser resolvidos. Assim, parece não haver motivos para colocar o inovacionismo em questão.

Para perceber que essa aparência não corresponde à realidade, é necessário atentar para o significado preciso com que a palavra “inovação” é usada no contexto do inovacionismo. O dicionário Houaiss define “inovação” como “ação ou efeito de inovar” e, por extensão, “aquilo que é novo, coisa nova, novidade”. O significado de “inovação” no inovacionismo, entretanto, é bem mais restrito. Para os inovacionistas, uma inovação é uma invenção *rentável*, isto é, uma invenção que pode ser adotada por uma empresa, contribuindo para a maximização de seus lucros. Uma inovação pode ser um novo produto, um novo dispositivo ou *design* de um produto já existente, um novo método de produção, etc. Mas a condição essencial para que uma novidade seja uma inovação é que ela seja rentável.

Seria possível citar muitas passagens que confirmam essa interpretação. Vou me limitar entretanto, a título de ilustração, aos motes de duas das Olimpíadas USP de Inovação. O mote da primeira, realizada em 2008 foi “Da ideia ao produto, da academia ao mercado”; o da segunda, de 2011, “Faça acontecer: transforme a ciência em negócio”.

O inovacionismo estabelece a obtenção de inovações como o objetivo principal da pesquisa científica. Para uma invenção ser inovação precisa ser rentável. Mas o que determina o que é e o que não é rentável é o mercado. Dessa forma, o inovacionismo coloca nas mãos do mercado a determinação dos rumos da pesquisa científica. *O inovacionismo constitui, portanto, um processo de mercantilização da ciência.*

Com isso passo à segunda pergunta desta exposição: “haverá algo de errado com a mercantilização da ciência?”, ou então “deve o inovacionismo ser condenado apenas por ser um processo de mercantilização da ciência?”

A resposta que proponho para essa pergunta é: não. O inovacionismo é uma política neoliberal, e o neoliberalismo tem como princípio fundamental o dogma da excelência do mercado como um sistema organizador da vida econômica e social das sociedades. É esse o princípio que alimenta a propensão do capitalismo, exacerbada no neoliberalismo, a transformar tudo em mercadoria. Os neoliberais podem reconhecer que não se trata de um sistema perfeito, que o mercado tem falhas, mas sustentam não haver sistema melhor. Como dizia Margareth Thatcher, “Não há alternativa”.

Do ponto de vista dos neoliberais, portanto, a alegação de que a ciência está sendo mercantilizada não constitui uma denúncia, ou uma objeção procedente. Para eles, a mercantilização da ciência não é um problema, é algo a ser celebrado. Enquanto um argumento dirigido aos neoliberais, é portanto inócua a crítica ao inovacionismo baseada simplesmente em seu caráter mercantilizador.

Isso não significa, por outro lado, que o inovacionismo esteja acima de críticas. Ele pode ser criticado em outras bases, e a que se sugere é a crítica assentada não em princípios gerais, mas no exame das consequências concretas das políticas inovacionistas. Elas são em grande parte, como vou procurar mostrar, consequências nefastas. Para não estender demais esta exposição, não vou tratar de todas, mas apenas das principais, no presente contexto.²

Na medida em que privilegia a obtenção de inovações, o inovacionismo afeta negativamente as áreas de pesquisa carentes de potencial inovador. São três as áreas mais importantes prejudicadas.

A primeira é a das humanidades. No Brasil, e de maneira geral em todo o mundo, a pesquisa científica é financiada pelo Estado, através de agências de fomento – no Brasil, o CNPq, a CAPES, a FINEP, as agências estaduais, como a FAPESP, a FAPERJ, etc. Acontece porém que essas agências cuidam não apenas da alocação de recursos para a pesquisa científica propriamente dita, mas para todas as pesquisas acadêmicas. Os domínios das humanidades – a filosofia, a história, a crítica literária, etc. – têm pouco ou nenhum potencial de gerar inovações (no sentido, é bom repetir, de invenções rentáveis), e assim ficam em desvantagem na disputa por verbas com as áreas das ciências naturais.

Como ilustração, vale a pena mencionar que o programa Ciência sem Fronteiras – lançado pelo governo em 2011, com o objetivo de conceder 101.000 bolsas de estudo a estudantes de graduação e pós-graduação para atividades no exterior até 2015 – exclui completamente das áreas contempladas não só as humanidades, mas também as ciências humanas.

Outra observação relevante é a de que entre as áreas prejudicadas encontra-se a das reflexões sobre o impacto da ciência e da tecnologia sobre a sociedade, e em

2. Outras consequências nefastas do inovacionismo são expostas no artigo, de minha autoria, “Sobre a mercantilização da ciência: a dimensão programática”. (*O Comuneiro*, nº 16, março 2013, http://www.ocomuneiro.com/nr16_11_marcosbarbosadeoliveira.html). Muitas das ideias do presente texto são apresentadas em maior detalhe nesse artigo.

consequência o inovacionismo tende a bloquear estudos sobre as consequências da própria adoção das políticas inovacionistas.

A segunda área da lista é a da chamada *ciência*, ou *pesquisa básica*. A pesquisa básica é a motivada apenas pela curiosidade intelectual, pela valorização do conhecimento científico como um fim em si mesmo, independente das aplicações práticas a que possa dar origem. A ciência básica não tem esse objetivo, mas isso não significa que não possa produzir inovações. O problema, do ponto de vista neoliberal, é que essa possibilidade, para cada projeto, ou linha de pesquisa, é incerto e, quando existe, em geral só se realiza a longo prazo.

A caracterização do inovacionismo apresentada no início deve, na verdade, ser refinada afirmando-se que o movimento busca estabelecer como objetivo primordial da pesquisa a obtenção de invenções não apenas rentáveis, mas rentáveis *seguramente*, e a *curto prazo*.

Uma evidência do impacto negativo do inovacionismo sobre a ciência básica no Brasil é o documento assinado pela SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), pela ABC (Academia Brasileira de Ciências), e pela ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior), e dirigido à FINEP em setembro do ano passado (2013)³. O documento expressa um protesto contra mudanças nas diretrizes de atuação da FINEP que estariam favorecendo indevidamente a pesquisa feita em indústrias, em detrimento da pesquisa básica realizada nas universidades e institutos públicos de pesquisa. Tal favorecimento – alega o documento – estaria ocorrendo não só na repartição de verbas, mas também nos trâmites burocráticos, muito mais lentos para projetos oriundos da comunidade científica, em comparação com os da indústria. Voltaremos ao tema da ciência básica a seguir.

A terceira área prejudicada pelo inovacionismo é na verdade a mais importante do ponto de vista que nos interessa, o da Reforma Agrária Popular. Para designá-la, uso a expressão “*ciência do interesse público*”, que tomo emprestada de um autor americano, crítico da mercantilização da ciência, Sheldon Krimsky⁴. A ciência do interesse público é a ciência voltada para os problemas sociais (econômicos, ambientais, etc.), especialmente os dos setores mais pobres da população, e *não susceptíveis de solução pelo mercado*. Ela busca aplicações não rentáveis, isto é, aplicações que não

3. <http://www.sbpcnet.org.br/site/artigos-e-manifestos/detalhe.php?p=2009>.

4. Krimsky, Sheldon. *Science in the private interest: has the lure of profits corrupted biomedical research?* Oxford: Rowman & Littlefield, 2003.

constituem inovações, mas não se limita a esse objetivo: também desempenha um papel crucial na própria detecção dos problemas, como os do buraco na camada de ozônio e do aquecimento global. Em muitos casos, os resultados de tais pesquisas não apenas não geram aplicações rentáveis, mas prejudicam os lucros das empresas, ao motivar a imposição de restrições em suas práticas. Um bom exemplo é o das pesquisas sobre o aquecimento global, em relação às empresas de combustíveis fósseis. Os principais campos de investigação da ciência do interesse público dizem respeito:

- Aos problemas ambientais, de maneira geral;
- Aos riscos das novas tecnologias, especialmente os organismos geneticamente modificados (OGM), a nanotecnologia e a geoengenharia;
- Às doenças negligenciadas, que afetam majoritariamente as populações dos países pobres, carentes do poder aquisitivo necessário para tornar rentáveis as pesquisas voltadas para seu tratamento ou prevenção;
- À medicina preventiva e, em particular, ao impacto sobre a saúde humana das várias formas de poluição, e das substâncias químicas encontradas nos alimentos, provenientes de agrotóxicos, ou adicionadas no processo de industrialização;
- Às consequências nefastas do modelo tecnológico de agricultura, baseado na monocultura e no uso intensivo de fertilizantes químicos e agrotóxicos, de maquinaria, e de culturas transgênicas;
- A formas de agricultura alternativas, como a agroecologia, a permacultura, a agricultura orgânica, familiar, e outras;
- À *Tecnologia Social*, voltada para o melhoramento das condições de vida dos setores mais pobres e marginalizados da população, e desenvolvida como componente do sistema de Economia Solidária.⁵

A alegação – é importante observar – não é a de que não sejam feitas pesquisas nessas áreas, é apenas a de que elas ficam em desvantagem na disputa por financiamento. Somente um estudo área por área pode determinar em que grau cada uma é prejudicada, em cada país.

Embora tenha envolvido algumas menções ao Brasil, a exposição até agora versou essencialmente sobre o inovacionismo em escala mundial. Para completar esta

5. Dagnino, Renato (org.) *Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade*. 2ª ed. Campinas (SP): Komedi, 2010.

seção convém apresentar um rápido histórico do movimento, a partir de sua origem nos países centrais.

As ideias mais fundamentais do inovacionismo começaram a ser formuladas na década de 70 do século passado (não por acaso, o período em que o neoliberalismo se fortaleceu, em decorrência da crise do Estado de Bem-Estar Social). O economista inglês Christopher Freeman (1921-2010) foi quem contribuiu mais decisivamente para sua promoção, exercendo forte liderança tanto por seu trabalho teórico quanto por sua atuação institucional. Em 1965 fundou, e dirigiu por muito tempo, a *Science Policy Research Unit* (SPRU), da Universidade de Sussex, um dos mais destacados centros de estudo sobre políticas científicas e tecnológicas, que inspirou a fundação de centros semelhantes em vários outros países. Foi consultor da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a agência internacional mais influente no terreno das políticas científicas e tecnológicas) e da UNESCO, tendo sido responsável pela elaboração de importantes documentos publicados por essas instituições

Seu livro *The economics of industrial innovation*, de 1974 exerceu uma influência enorme, podendo ser considerado a Bíblia do inovacionismo. Teve duas reedições, amplamente atualizadas e ampliadas, em 1982 e 1997. A de 1997, escrita em colaboração com Luc Soete, foi traduzida e publicada pela Editora da Unicamp⁶. Embora o conceito de inovação, com o sentido de invenção rentável, não fosse novidade na época (Freeman o credita a Schumpeter), foi a partir da publicação desse livro que começou efetivamente a se difundir. No princípio lentamente, mas cerca de dez anos depois o processo se acelera, passando a inovação a se estabelecer como o conceito-chave nas políticas científicas e tecnológicas neoliberais, *grosso modo* primeiro nos países centrais, depois nos periféricos.

3. O inovacionismo no Brasil

Com certo atraso – como sói acontecer nesses casos de importações de ideias originárias do centro – o inovacionismo aportou no Brasil por volta do ano 2000, porém a partir de então desenvolveu-se muito vigorosamente. O cronograma a seguir registra as principais medidas inovacionistas adotadas no plano legal.

6. Freeman, Christopher & Soete, Luc. *A economia da inovação industrial*. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

1999	Criação dos primeiros fundos setoriais.
2001	Lançamento do programa Diretrizes Estratégicas para a Ciência, a Tecnologia e a Inovação. Realização da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI). (A 1ª, realizada em 1985, era apenas Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia.)
2004	Lei da Inovação.
2005	Lei do Bem (complemento à Lei da Inovação). 3ª CNCTI.
2007	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI).
2010	4ª CNCTI. Criação do Dia Nacional de Inovação (19 de outubro).
2011	Ministério da Ciência e Tecnologia passa se chamar Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. 1ª versão do Projeto de Lei PL 2177/2011, que “institui o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação”.
2013	Lançamento do Plano Inova Empresa. Criação da EMBRAPPII – Empresa Brasileira para a Pesquisa e Inovação Industrial. Versão substitutiva do PL 2177, que “estabelece normas, princípios, diretrizes e prioridades da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação ...”. Proposta de Emenda Constitucional PEC 290/2013, que “altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação”.

No plano econômico, as agências de fomento e órgãos afins dos governos federal e estaduais adotaram inúmeros programas de apoio às pesquisas visando inovações, e envolvendo o setor empresarial, na forma de convênios, empréstimos subsidiados, financiamentos a fundo perdido, bolsas, etc. No plano institucional, criaram-se entidades, tanto no setor público (por exemplo, as “agências de inovação” nas universidades), como no setor privado (na forma de associações empresariais, consultorias, ONGs, etc.). Campanhas e concursos são promovidos com o intuito de instilar no público a “cultura da inovação”.

E qual o resultado de toda essa enorme mobilização? Considerando as evidências, é difícil não concluir que tem sido um fracasso. Ao longo da década e meia

desde quando as políticas inovacionistas começaram a ser aplicadas, o nível de atividades de inovação no país em vez de aumentar vem diminuindo – ou, na melhor das hipóteses, tem estagnado. As evidências encontram-se nas estatísticas resultantes de registros e pesquisas realizadas por órgãos nacionais e internacionais, de caráter oficial. Há um grande número de dados que corroboram o diagnóstico de fracasso; dada a limitação de espaço, vou apresentar apenas uns poucos, dentre os mais significativos.

São três as fontes desses dados, a saber, o portal do USPTO (United States Patent and Trademark Office)⁷, a seção “Indicadores” do portal do MCTI⁸, e a seção referente à Pintec do portal do IBGE⁹, que merece alguns comentários. A Pintec é a *Pesquisa de Inovação Tecnológica*, realizada a cada 3 anos (com exceção de um intervalo da série, de 2 anos), a partir de 1998, pelo IBGE, com o apoio do MCTI e da FINEP. Sua referência conceitual e metodológica é baseada na terceira edição do *Manual de Oslo*¹⁰, que apresenta uma série de diretrizes elaboradas pela OCDE com vistas a uma uniformização global, de modo a permitir comparações entre os países. Os resultados das pesquisas são publicados com defasagem de 2 anos. As edições são designadas com o último ano do período coberto; a última edição, por exemplo, é designada por “Pintec 2011”, refere-se ao triênio 2009-2011, e foi publicada em 2013. Uma característica da Pintec que corrobora a interpretação segundo a qual o termo “inovação” é usado no inovacionismo com o sentido de invenção rentável consiste em que o domínio pesquisado é exclusivamente o das empresas privadas. Assim, nenhum novo produto, processo, ou tipo de organização criado por um movimento social, como o MST, ou uma ONG, conta como inovação do ponto de vista do inovacionismo.

Um dos mais frequentes lugares-comuns no discurso sobre a política científica e tecnológica no Brasil é a afirmação de que o país vai muito bem na pesquisa científica, muito mal na tecnológica – ou, em outras palavras, na produção de inovações. O Gráfico 1 ilustra essa afirmação. Serve também – o que é mais importante no presente contexto – para evidenciar a falta de avanço significativo na produção de inovações, medida pelo número de patentes conseguidas: em relação ao total mundial, no período

7. http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utlh.htm.

8. www.mcti.gov.br/.

9. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2011/default.shtm>.

10. *Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data*. Paris: OCDE, 1997.

coberto pelo gráfico, a porcentagem oscilou em torno de 0,068%; de 2011 para 2012 caiu de 0,095% para 0,077%. A referência a patentes remete a outro lugar-comum no discurso em pauta, a comparação do desempenho do Brasil com o da Coreia do Sul – apresentado como um caso de sucesso, de um país periférico que conseguiu um desenvolvimento extraordinário, graças principalmente ao investimento em ciência e tecnologia. Só para dar uma ideia, em 2012 a Coreia obteve 13.233 patentes junto ao USPTO, o Brasil 196 – ou seja, 67,5 vezes menos.



Gráfico 1. Fontes: USPTO, Indicadores do MCTI, tabela 8.3.1.

A taxa de inovação registrada no Gráfico 2 abaixo é definida como a porcentagem de empresas que realizaram pelo menos uma inovação no triênio pesquisado. Os dados referem-se a empresas do setor industrial. Como se percebe, a taxa, que vinha subindo lentamente a partir de 2000, chegando a 38,1% em 2008, cai para 35,5% em 2011.

Convém observar que a interpretação dos resultados da Pintec como indicadores do fracasso das políticas inovacionistas é também a que figura em comentários na grande imprensa. A cada edição publicada, a repercussão se dá em matérias dotadas de títulos como “Inovação estagnada”, “Brasil não transforma ciência em lucro”, “Ciência no setor privado ainda frustra”, “Inovação em marcha lenta”, etc. Nas matérias referentes à Pintec 2011, recebeu grande destaque a queda de 38,1% para 35,5% na taxa de inovação.

No cômputo das empresas que realizaram inovação, entretanto, são incluídas as que apenas adquiriram máquinas, equipamentos, *softwares*, etc., em grande parte importados. Quando se adota um critério mais preciso, que inclui exclusivamente empresas que realizaram atividades internas de P&D, a taxa “real” de inovação não apenas é muito menor, mas caiu bastante de 2000 a 2008. Teve uma pequena melhora em 2011, chegando a 5%, mas ficando bem distante dos 10,2% do ano 2000.

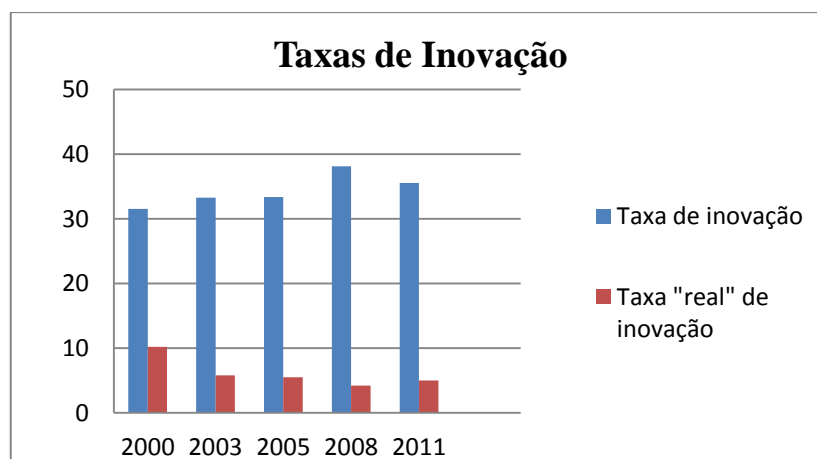


Gráfico 2. Fonte: Portal IBGE, seção Pintec.

Outro indicador importante do desempenho do Brasil em inovação é o número de pós-graduados atuando em empresas privadas. Como se pode verificar no Gráfico 3 abaixo, esse número diminuiu de 2000 a 2003, cresce de 2003 a 2005, atingindo o pico de 7.390, mas entra a seguir novamente em decadência até 2010.



Gráfico 3. Fonte Indicadores do MCTI, tabela 3.1.2.

Para completar, uma comparação com outros países: as posições do Brasil no *Global Innovation Index Ranking*, que havia subido da 68^a para a 47^a de 2010 para 2011, caiu para a 58^a em 2012, e para a 64^a em 2013. (O total de países nos *rankings* nesses quatro anos foi respectivamente 132, 125, 141 e 142.)¹¹

Isso posto, chegamos à quarta pergunta desta exposição, a saber: “quais são as causas desse fracasso?”, ou “por que a mobilização inovacionista tem dado tão pouco resultado?” Em suas análises e discussões, os inovacionistas às vezes mencionam fatores de natureza conjuntural. Para explicar os resultados desfavoráveis da Pintec 2011, por exemplo, aponta-se como causa principal a crise econômica global que irrompeu em 2008. Um outro tipo de explicação é o que considera insatisfatórias e insuficientes as mudanças legislativas já implementadas. Esse diagnóstico é o que está por trás da proposição do PL 2177/2011 e da PEC 290/2013, que merecem alguns comentários.

Em sua versão original, o PL 2177 se apresentava como uma versão melhorada da Lei de Inovação, que seria revogada. Ao longo de 2012 e, mais intensamente, 2013, o projeto foi discutido na Comissão Especial encarregada de seu encaminhamento, e em inúmeras audiências públicas. Dessas discussões resultou um substitutivo, cujas principais diferenças em relação ao projeto original foram as seguintes: 1) abandonou-se a concepção de que o projeto constituiria o “Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; 2) em vez de revogar, o projeto passou a modificar, significativamente, a Lei de Inovação; e 3) as questões do acesso à biodiversidade e do regime de contratações e aquisições que constavam da versão original foram remetidas a outros dispositivos legais, a serem instituídos.

Outro resultado das discussões sobre o PL 2177 foi a ideia de que, para dotá-lo de bases mais firmes, eram necessárias mudanças na Constituição Federal. Essa foi a origem da PEC 290, que se limita praticamente a introduzir o termo “inovação” em vários artigos da Constituição. Trata-se de um documento bem mais sucinto que o PL 2177; descontando-se o último artigo, que estipula a entrada em vigor na data de sua publicação, a proposta é formada por 9 artigos, em que o termo “inovação” ocorre 16 vezes. Um caso interessante, ilustrativo da tendência, já comentada, das políticas inovacionistas a prejudicar a ciência básica, é o do artigo 7º da PEC, que impõe algumas alterações no artigo 218 da Constituição. A alteração que interessa neste contexto é a

11. <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=past-reports>

que incide sobre o parágrafo 1º do artigo 218, que passa de “A pesquisa científica *básica* receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências” (itálico acrescentado) para “A pesquisa científica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e *inovação*” (idem). A eliminação de “pesquisa científica básica”, dando lugar à “inovação” não foi bem recebida pela comunidade científica. Em fevereiro de 2014, a SBPC e a ABC encaminharam à Câmara dos Deputados um documento em que solicitam a mudança nos termos da PEC referentes ao parágrafo em pauta, sugerindo a seguinte formulação: “A pesquisa básica, científica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências”.

No momento em que escrevo (junho de 2014) o PL e a PEC estão em fase final de tramitação no Congresso Nacional, mas considera-se improvável que possam ser aprovados antes do fim do ano.

Voltando à questão das causas do fracasso da mobilização inovacionista, outro fator citado com frequência é a suposta falta de “cultura de inovação” dos empresários brasileiros. Essa explicação é contestada por críticos, como Renato Dagnino¹², para quem o pouco investimento empresarial em inovação, e particularmente em atividades internas de P&D, deve-se não a um déficit cultural, mas ao fato de que, objetivamente, investir em inovação no Brasil não é um bom negócio.

E por que não é um bom negócio? Uma resposta bem fundamentada é defendida por Fernanda de Negri, em seu artigo “Elementos para uma análise da baixa inovatividade brasileira e o papel das políticas públicas”¹³. Estudando a situação com o devido realismo, a autora mostra, a meu ver muito convincentemente, que a falta de avanço no programa inovacionista deve-se a aspectos estruturais da economia brasileira, particularmente da forma como ela está inserida na economia global. Chamando esses fatores de “gargalos”, diz a autora:

“... os principais gargalos para a inovação no setor produtivo residem na interação de três fatores principais: eles são a estrutura setorial concentrada em setores pouco dinâmicos

12. Cf. Dagnino, Renato. Por que os nossos empresários não inovam? In R. Dagnino (org.), *Estudos sociais da ciência e tecnologia & política de ciência e tecnologia: alternativas para uma nova América Latina*. Campina Grande: EDUEPB, 2010.

13. *Revista USP* n° 93, março/abril/maio 2012.

tecnologicamente; a baixa escala de produção das empresas, especialmente em setores mais intensivos em conhecimento; e a elevada internacionalização da estrutura produtiva brasileira, que desloca o núcleo de geração de conhecimento para fora do país.” (p.93)

A implicação dessa análise é a de que, sem uma mudança profunda na estrutura da economia, o inovacionismo no Brasil continuará fadado ao insucesso. O fato de seus adeptos não aceitarem, ou não levarem na devida conta tal constatação, não obstante os 15 anos de falta de avanço no resultado de suas políticas, faz com que a insistência na mesma linha de ação tenha um quê de obsessivo, como um malhar em ferro frio. Qual a razão para tal comportamento?

A resposta que vou aventar apoia-se no excelente estudo de Maria Carlotto, *Veredas da mudança na ciência brasileira*¹⁴. O estudo tem seu foco no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) – um acelerador de partículas muito útil para pesquisas de diversas naturezas, inaugurado na cidade de Campinas (SP), em 1997. Porém, para situar a criação do LNLS em seu contexto, a autora traça um panorama extremamente interessante da história das práticas científicas no Brasil, particularmente nas últimas décadas, marcadas pelo advento do inovacionismo.

Uma das facetas do estudo é a atenção dada aos atores sociais responsáveis pela introdução do inovacionismo no Brasil. Como fica claro ao longo do livro, o impulso, a força motora das políticas inovacionistas em nosso país não veio do Estado, nem dos empresários – que, pelas razões apontadas por Fernanda de Negri, não têm interesse em investir em inovações –, mas sim da própria comunidade científica, liderada pelo grupo, principalmente de físicos, envolvido na criação do LNLS.

Aprofundando a análise, a autora procura entender as motivações da comunidade científica, chegando à conclusão de elas consistem essencialmente na busca de legitimação social das atividades de pesquisa, como alavanca para incrementar o volume de verbas concedidas pelo Estado para seu financiamento. De acordo com essa interpretação, a estratégia da comunidade científica brasileira consistiu em aproveitar-se da onda inovacionista iniciada nos países centrais, defender a ciência como fundamental para a produção de inovações, e as inovações como imprescindíveis para a competitividade das empresas e o desenvolvimento econômico do país, dessa forma legitimando a pesquisa e fortalecendo as reivindicações de recursos públicos.

14. Carlotto, Maria C. *Veredas da mudança na ciência brasileira: discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo*. São Paulo: Editora 34, 2013.

É importante notar, por outro lado, que a adesão da comunidade científica ao inovacionismo não é isenta de tensões. Elas decorrem do conflito entre a mercantilização promovida pelo movimento, especialmente pelo direcionamento dos rumos da pesquisa para a obtenção de aplicações rentáveis, pré-determinadas, e a autonomia, tradicionalmente acalentada pelos cientistas, junto com a valorização da ciência básica. A existência de impactos das políticas científicas inovacionistas desfavoráveis à ciência básica é confirmada pelas reações da SBPC e da ABC, já mencionadas, referentes à destinação das verbas da FINEP e à PEC 290. Os ataques à ciência básica são o preço que a comunidade científica paga por recorrer às inovações para legitimar suas atividades, na medida em que são financiadas com recursos públicos.

Com essa ressalva, pode-se afirmar que a estratégia da comunidade científica foi bem sucedida. No plano mais geral, entre 2000 e 2011, os gastos públicos com ciência e tecnologia aumentaram significativamente, tanto em termos absolutos (de aproximadamente 8 bilhões e meio para 35 bilhões de reais) quanto em termos relativos ao PIB (de 0,73% para 0,85%).¹⁵ Além disso – o que é ainda mais significativo do presente ponto de vista – o grande beneficiário desse aumento foi a pesquisa científica propriamente dita, não a tecnológica. Há vários indicadores que apontam nessa direção, alguns já mencionados. Tomando de novo o intervalo de 2000 a 2011, enquanto o número de pesquisadores nas empresas, como vimos, diminuiu de 44.183 para 41.317, nas universidades subiu de 77.465 para 188.003, um aumento de quase 250%.¹⁶ Outro dado que aponta na mesma direção é o forte avanço quantitativo na publicação de artigos, em contraste com a estagnação no que se refere às patentes, como mostra o Gráfico 1.

Com base nessas considerações pode-se agora responder à pergunta em pauta: as políticas inovacionistas continuam a ser promovidas vigorosamente, apesar de seu

15. Os números exatos, em milhões de reais são os seguintes: 8.649,70 e 35.340,70 – um aumento de mais de 400%. Fonte: Indicadores do MCTI, tabela 2.1.1. (M. Carlotto recorre, para fundamentar suas considerações, a dados de natureza ligeiramente diferente, a saber, os referentes aos gastos em P&D (tabela 2.1.3). Estes não incluem os gastos com “Atividades científicas e técnicas correlatas (ACTC)”); e têm a característica – à qual se deve a opção da autora – de permitir comparações com os dados de outros países.)

16. Fonte: Indicadores do MCTI, tabela 3.1.1.

fracasso em relação a seus objetivos declarados, porque são bem sucedidas em relação a seus verdadeiros objetivos ligados aos interesses da comunidade científica.¹⁷

Em seu livro, M. Carlotto não usa o termo “corporativismo”; a partir do que ela nos mostra, entretanto, é difícil evitar a conclusão de que há algo de corporativo na estratégia da comunidade científica brasileira, na medida em que promove uma visão que atende a seus interesses, apresentando-a como se atendesse aos interesses de toda a sociedade.

É de se lamentar, portanto, que uma comunidade que ao longo de sua história tanto contribuiu para o bem do país, esteja agora envolvida com uma mobilização que tem sérias consequências nefastas, não atinge seus objetivos declarados, implicando portanto um enorme desperdício, não só de recursos financeiros, mas também das energias, da dedicação das pessoas nela empenhadas, a maioria sem dúvida imbuída das melhores intenções.

17. Para evitar mal-entendidos, vale a pena dizer que o alvo da crítica aqui não é o interesse da comunidade científica pela ciência básica em si, mas o recurso ao ideário inovacionista como estratégia de legitimação. Para uma defesa da ciência básica assentada em outros princípios, ver, de minha autoria, “Technology and basic science: the linear model of innovation” (a sair na revista *Scientiae Studia*).