

A política científica e tecnológica no Brasil e a racionalidade inovacionista

TILDO JOSÉ FURLAN JUNIOR*

Resumo: A política de ciência e tecnologia no Brasil é permeada atualmente por um viés inovacionista, ou seja, é marcada por ações baseadas em uma racionalidade que compreende a inovação tecnológica no setor empresarial como condição suficiente para a ampliação da competitividade das empresas nacionais e como artifício para a promoção do desenvolvimento econômico e social do país. Este artigo busca debater o recente cenário da inovação tecnológica no Brasil, de modo a propor uma reflexão a respeito das características e limites da política de ciência e tecnologia de viés inovacionista. Para tal, busca revisitar de forma breve a trajetória recente da Política de Ciência e Tecnologia (PCT) brasileira, principalmente a partir da segunda metade da década de 1990, a fim de entender sua estrutura e sua dinâmica, suas diretrizes principais, o papel de suas principais instituições e seu arcabouço legal. Diante disso, discute os impactos da PCT no que diz respeito à efetividade da geração de inovações na estrutura econômica brasileira por meio da análise de um importante instrumento estatístico, a PINTEC (Pesquisa de Inovação Tecnológica).

Palavras-chave: Ciência; tecnologia; inovação; política pública.

Science and technology policy in Brazil and the innovationist rationale

Abstract: Brazilian science and technology public policy today is permeated by an innovationist aspiration. It is marked by the promotion of technological innovation in the business sector as a strategic element for increasing the competitiveness of domestic firms and as an artifice to promote economic and social development. This article seeks to unravel the phenomenon of technological innovation in Brazil, or even the lack of technological innovation in the Brazilian economy. To this end, it seeks to revisit briefly the recent trajectory of the Science and Technology Policy (STP) in Brazil, mainly from the second half of the 1990s in order to understand its structure and its dynamics, its main principles, the role of its main institutions and its legal framework. Therefore, discusses the impacts of the STP regarding the effectiveness of the generation of innovations in Brazilian economic structure through the analysis of an important statistical tool, PINTEC (Technological Innovation Research).

Key words: Science; technology, innovation; public policy.



* **TILDO JOSÉ FURLAN JUNIOR** é Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica (PPG-PCT) do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e bolsista do CNPq.

1. Introdução

Este trabalho busca discutir um tema que ocupa lugar de crescente destaque na agenda governamental assim como faz parte do debate acadêmico acerca da competitividade da economia nacional: a questão da inovação, ou ainda, da escassez de inovações tecnológicas no Brasil.

O termo “inovação” tem se tornado cada vez mais presente no discurso governamental dos últimos anos. A racionalidade inovacionista – perspectiva reducionista que entende a inovação tecnológica como condição suficiente para a promoção do desenvolvimento econômico e social de um país – tem influenciado fortemente a conformação da agenda da política científica e tecnológica brasileira ao longo das últimas duas décadas (OLIVEIRA, 2011).

A partir desse momento, a atuação dos atores institucionais e as prerrogativas legais na área de ciência e tecnologia têm sido pensadas a partir de um grande e claro mote: a promoção de atividades inovadoras na economia brasileira. Nesse sentido, o setor empresarial nacional deveria configurar-se como ator central desta política pelo fato de que se encontra nas empresas o locus principal de irradiação da inovação tecnológica.

O estímulo à promoção de inovações nas empresas brasileiras cada vez mais faz parte das diretrizes de órgãos como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério de Ciência, Tecnologia [e, desde 2012] e Inovação (MCTI) e reflete a preocupação mais geral da política de que a inovação tecnológica, em produto ou processo, seja o instrumento responsável pela dinamização da economia e geração de desenvolvimento social. Em outras

palavras, espera-se que a inovação constitua o mecanismo capaz de alterar as condições estruturais da economia brasileira, conferindo competitividade ao capital nacional e alargando as suas bases de acumulação. Nesse sentido, a ideia é de que as empresas brasileiras adotem um comportamento “schumpeteriano” e transformem a prática inovativa em elemento dinamizador da atividade econômica, de forma a criar produtos que lhes confirmem lucros extraordinários, destruindo as velhas formas de organizar a produção e criar novas estruturas produtivas.

Partindo dessas reflexões, o artigo discute a recente ascensão da racionalidade inovacionista no Brasil. Ele está dividido em duas partes principais, além desta introdução. A primeira delas busca retomar brevemente a trajetória recente da Política de Ciência e Tecnologia (PCT) brasileira, discutindo em linhas gerais os elementos que delimitam esta política no Brasil. A segunda parte busca discutir os impactos da PCT no que diz respeito à efetividade da geração de inovações tecnológicas na estrutura econômica brasileira por meio da análise de um importante instrumento, a PINTEC (Pesquisa de Inovação Tecnológica, realizada pelo IBGE), cujos resultados trazidos em sua edição mais atual evidenciam os baixos índices de inovação na economia brasileira.

2. Resultados do fortalecimento do discurso da inovação

A ascensão da racionalidade inovacionista no âmbito da política científica e tecnológica brasileira pode ser observada a partir das mudanças na política em uso (ou “explícita”). Aqui destacamos alguns dos resultados – instrumentos de política novos ou

reestruturados para incorporar efetivamente a inovação tecnológica em sua agenda – da mudança discutida anteriormente.

Fundos Setoriais de Apoio do Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Os Fundos Setoriais visam promover o desenvolvimento científico e tecnológico por meio de “apoio financeiro a programas de pesquisa científica e tecnológica cooperativa entre universidades, centros de pesquisa e centros tecnológicos” (FINEP, 2011) e se dividem em grupos: são catorze Fundos relativos a setores específicos, dois de natureza transversal e dois de caráter especial. Os fundos de natureza específica foram criados com o intuito de serem fontes complementares de recursos e auxiliar na promoção do financiamento para o desenvolvimento de setores estratégicos para o Brasil. Os dois fundos de natureza transversal são destinados a promover a interação entre universidade e empresa e a apoiar a melhoria da infraestrutura das Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs (FINEP, 2011).

Alguns autores afirmam que a percepção a respeito da criação dos Fundos foi fundamentada de acordo com teorias de setorialidade, e que as mudanças trazidas com a introdução dessa perspectiva no sistema de C&T brasileiro basearam-se “mais na oportunidade de vincular recursos ao setor de ciência e tecnologia do que propriamente para alcançar maior nível de aproveitamento na aplicação dos recursos disponíveis” (PEREIRA, 2005, p. 9).

De acordo com Bagattolli (2008), a política de Fundos Setoriais que teve início em fins da década de 1990, marcou o começo do que ela chama de

quarta e atual geração da PCT brasileira. Segundo essa autora, a concepção dos fundos foi baseada em “teorias de inovação que visam tanto mobilizar o conjunto de agentes do processo inovativo, em especial o segmento empresarial, como estimular a interação entre eles” (p. 58).

Esse formato institucional criado com os Fundos Setoriais, segundo Bagattolli (2008), conferiu ao setor produtivo o papel de ator central no processo de inovação e definiu o mecanismo dos arranjos cooperativos universidade-empresa como o principal instrumento para a promoção do financiamento e execução da pesquisa científica e tecnológica dentro das empresas. No entanto, apesar dos recursos dos fundos terem como origem e principal destino as empresas, apenas 18% do comando dos comitês gestores é de responsabilidade da classe empresarial (apud BAGATTOLLI, 2008).

Bagattolli (2008) discute a participação das empresas nos projetos financiados. Sua análise revela que a despeito do estímulo dado pelos Fundos Setoriais, a participação empresarial se revela minoritária: “os fundos setoriais ainda não têm logrado atingir o objetivo estratégico de estimular as relações entre instituições de pesquisa e empresas” (VELHO, et. al, 2006; PEREIRA, et. al 2007; GALVÃO, 2007; apud BAGATTOLLI, 2008).

Pereira (2005) afirma que os Fundos Setoriais são instrumentos de política e de financiamento das ações do MCT bastante relevantes, a ponto de serem os responsáveis por aproximadamente 30% dos investimentos em C, T&I do MCT, no ano de 2003. A despeito disso, segundo este autor, as projeções e expectativas de impacto dos investimentos nos Fundos Setoriais não foram alcançadas devido às seguintes

razões: contingenciamento orçamentário, que retirou dos recursos previstos para serem aplicados por intermédio dos Fundos Setoriais um montante de R\$ 1,67 bilhão, quantia maior do que o valor investido pelos próprios Fundos Setoriais (R\$ 1,53 bilhão); e tendência de queda da capacidade de investimento do MCT a partir de 1996, “tendo os recursos aportados pelos FSs servido mais para recompô-la em seus patamares históricos do que para propriamente aumentar as inversões desse órgão governamental” (PEREIRA, 2005).

O PACTI

O Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação – PACTI – foi lançado pelo Governo Federal em 2006 e consiste em uma série de afirmativas que versam sobre as linhas básicas e diretrizes de atuação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCT&I). O Plano é estruturado em torno de quatro prioridades estratégicas, a saber: I) Expansão e consolidação do SNCTI; II) Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas; III) P&D e inovação em Áreas Estratégicas; IV) C,T&I para o Desenvolvimento Social.

As diretrizes do PACTI apontam para um cenário em que só haverá uma efetiva expansão da capacidade de pesquisa científica e tecnológica no País se for mantida a política de consolidação, ampliação e apoio à capacitação científica e tecnológica do País. O grande objetivo do PACTI é a busca pelo equilíbrio na articulação do suporte às instituições de ensino e pesquisa e a capacitação tecnológica e inovativa do setor empresarial. O apoio à infraestrutura e à pesquisa seria mantido ao mesmo tempo em que haveria investimentos na capacidade inovativa das empresas. Tais

investimentos seriam conduzidos com o intuito de fortalecer a relação entre as instituições de ensino e pesquisa e os agentes empresariais, o que seria fundamental para ampliar a geração, aquisição e difusão de conhecimentos no País.

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), lançada em 2012, dá continuidade a esse plano. A ENCTI enfatiza o discurso inovacionista na medida em que reforça a crença na importância da inovação para desenvolver o País. Nas palavras do documento oficial do plano:

A ENCTI ratifica o papel indispensável da inovação no esforço de desenvolvimento sustentável do País, com ênfase na geração e apropriação do conhecimento científico e tecnológico necessário à construção de uma sociedade justa e solidária e de um ambiente empresarial mais competitivo no plano internacional (MCT&I, 2012).

Nesse sentido, a ENCTI não destoa de outros documentos de política pública que têm sido publicados nos últimos anos. Pelo contrário, explicita a importância da inovação tecnológica no âmbito da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI) e apresenta uma síntese bastante organizada dos principais elementos que conformam o discurso inovacionista.

Lei da Inovação

A Lei de Inovação é um importante instrumento legal criado para fomentar a inovação no Brasil. Responsável por estabelecer mecanismos que tem por objetivo estimular a inovação no País, a Lei nº 10.973, de 02/12/2004 criou condições para constituição de parcerias estratégicas e cooperação entre

universidade, institutos de pesquisa públicos e empresas privadas, com a finalidade de intensificar as atividades de P, D&I e aumentar o número de inovações.

Importantes avanços dentro dos quadros dessa lei foram: permitir a participação minoritária do governo federal no capital de empresas privadas de propósito específico que tenham como escopo o desenvolvimento de inovações; permitir que o governo federal conceda recursos financeiros sob a forma de subvenções econômicas, financiamentos ou participações acionárias; obriga as ICTs a possuírem um núcleo de inovação tecnológica que seja capaz de gerir sua própria política de inovação e manter a qualidade dos seus processos de pesquisa. Essa Lei possibilita ainda que o governo federal realize encomendas tecnológicas com vistas à otimização de processos e resolução de problemas que atendam a interesses públicos. Nesse sentido, a Lei da Inovação dispõe sobre incentivos e cria instrumentos para promover a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

A Lei em questão é responsável também pela caracterização legal do que vem a ser uma agência de fomento, uma Instituição Científica e Tecnológica (ICT), um núcleo de inovação tecnológica e uma instituição de apoio, assim como pela conceitualização dos termos: criação, criador, inovação, pesquisador público e inventor independente. A Lei permite que os órgãos da administração pública estimulem e apoiem parcerias e projetos de cooperação entre empresas nacionais, ICTs e organizações privadas sem fins lucrativos que busquem gerar produtos e processos inovadores. Mais do que isso, com o objetivo de fomentar a inovação nas empresas, a Lei prevê

que o governo federal, as ICTs e as agências de fomento promovam e incentivem por meio de convênios ou contratos específicos atividades de P&D, tendo como objetivo a satisfação das demandas da política industrial e tecnológica nacional. Esse ponto, no entanto, configura-se como um dos problemas da Lei, já que não são delimitadas quais são as prioridades que devem ser perseguidas. O texto da Lei discorre ainda sobre a promoção de programas específicos pelas agências de fomento que visem estimular à inovação nas micro e pequenas empresas. A Lei autoriza, finalmente, a criação de fundos de investimento em empresas cuja atividade principal seja a inovação (BRASIL, 2004).

Dessa forma, nos termos da Lei da Inovação, o MCT&I é o grande tutor do processo de inovação e subordina por meio de seus órgãos, as ICTs. Para que o MCT&I possa controlar as atividades de pesquisa e processos de inovação, a Lei de Inovação determina que as ICTs devam prestar contas ao Ministério naquilo que tange a propriedade intelectual e as patentes requeridas e conquistadas.

Lei do Bem

A Lei 11.196, de 21 de Novembro de 2005, conhecida como Lei do Bem é responsável por instituir o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPES), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP), e o Programa de Inclusão Digital, assim como dispõe sobre os incentivos fiscais para a inovação tecnológica (BRASIL, 2005).

O Capítulo I da Lei do Bem dispõe sobre o REPES e estabelece como

beneficiária desse regime a pessoa jurídica cuja maior parte de suas atividades forem destinadas à produção de softwares ou à prestação de serviços de tecnologia da informação. Estas empresas devem se comprometer, ao se incluir no REPES, a exportar 60% ou mais de sua receita bruta anual.

A Lei considera que caso sejam vendidos ou importados bens novos com o intuito de promover o desenvolvimento de softwares e serviços de tecnologia da informação, no Brasil, suspende-se a necessidade de contribuir com alguns impostos como o PIS/PASEP, COFINS e IPI. As empresas ligadas ao Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições e às empresas de natureza Micro e Simples são proibidas de aderir ao REPES.

O Capítulo II da Lei do Bem dispõe sobre o RECAP. A Lei considera apta a ser beneficiária deste Regime, a pessoa jurídica que tenha como atividade principal a exportação. Vale ressaltar que as empresas registradas como Simples não têm direito de aderir ao RECAP e os estaleiros navais brasileiros, em contrapartida, possuem esse direito independentemente destes cumprirem o pré-requisito sobre exportação. A Lei suspende a exigência de contribuição de impostos como o PIS/PASEP e o COFINS quando ocorre venda ou importação de máquinas, aparelhos, instrumentos e equipamentos novos.

A Lei do Bem dispõe ainda sobre os incentivos à inovação tecnológica através do seu Capítulo III: a pesquisa e a inovação tecnológicas passam a ser passíveis de serem classificadas como despesas operacionais para efeito de cálculo do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica – IRPJ. Outros mecanismos também surgem com essa Lei, como a

redução do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI que incidem sobre insumos físicos adquiridos com o objetivo de servirem à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico e a redução até a eliminação da alíquota do IR – Imposto de Renda – retido na fonte relativo ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares. Outros itens a serem destacados são a definição de inovação tecnológica e a dedução no IRPJ a ser calculada sobre gastos com pesquisa e inovação tecnológica contratados no Brasil com universidades, instituições de pesquisa ou inventores independentes. Finalmente, a Lei do Bem traz a possibilidade de subvenção econômica por parte da União, à remuneração de pesquisadores, mestres e doutores, que estejam engajados em projetos que busquem a inovação tecnológica em empresas situadas no Brasil.

Em relação à Lei, é preciso, ademais, apontar para a falta de clareza conceitual no que diz respeito à equivalência que confere a empresas de capital nacional e estrangeiro, abrindo brechas para que grandes multinacionais façam uso dos recursos públicos a fundo perdido. Essa característica, combinada aos incentivos focados em empresas que se enquadram no sistema de apuração do lucro real (normalmente utilizado apenas por grandes empresas), acaba por favorecer às multinacionais e prejudicar as pequenas e médias empresas de capital nacional (DIAS, 2011).

Outro ponto passível de crítica remete ao fato da Lei do Bem fornecer apoio estatal à pesquisa empresarial por meio de recursos públicos: a lei prevê incentivos, principalmente sob a forma de renúncia fiscal, para empresas que realizarem atividades de P&D. Esse mecanismo de renúncia fiscal e,

consequentemente, de apoio à pesquisa privada revela-se, dessa forma, “mais um indício da “privatização implícita” pela qual tem passado a PCT brasileira. Representa, além disso, uma forma de atuação tipicamente associada ao Estado neoliberal, na qual a promoção do gasto público se dá de forma indireta” (DIAS, 2011).

3. Os resultados da PINTEC: algumas evidências das deficiências das políticas

A Política Científica e Tecnológica (PCT) brasileira dispõe de um interessante instrumento estatístico de avaliação. Trata-se de uma pesquisa de grande abrangência que busca identificar atividades inovadoras e medir o grau de importância dessas atividades dentro das empresas que participam da pesquisa. O objetivo da Pesquisa é construir indicadores setoriais nacionais sobre as atividades de inovação nas empresas brasileiras, de forma que os índices gerados possam servir de base de dados para comparações com outros países.

Segundo os resultados oficiais divulgados pela PINTEC 2008 no ano de 2010, embora 22,8% das empresas do setor industrial tenham realizado inovações em produto, apenas 4,1% efetivamente implementaram produtos novos ou substancialmente aperfeiçoados no mercado nacional. Dentre as empresas do setor de serviços, a relação também se mantém: apesar de 37,4% terem inovado em produto, apenas 9,1% implementaram suas inovações no mercado nacional (PINTEC, 2010, p. 37).

A análise das inovações em processo mostra que seus índices são mais reduzidos ainda: no setor industrial, de 32,1% das empresas inovadoras em processo, 2,3% conseguiram aplicação efetiva de suas inovações; no setor de serviços, de 30,9% das empresas inovadoras, apenas 2,8% conseguiram por em prática seus novos processos (PINTEC, 2010, p. 37). A Tabela 1 a seguir ilustra de forma mais clara esses dados:

Tabela 1 – Taxa de inovação de produto e processo, por atividades da indústria e dos serviços selecionados, segundo o referencial da inovação – Brasil – 2006-2008.

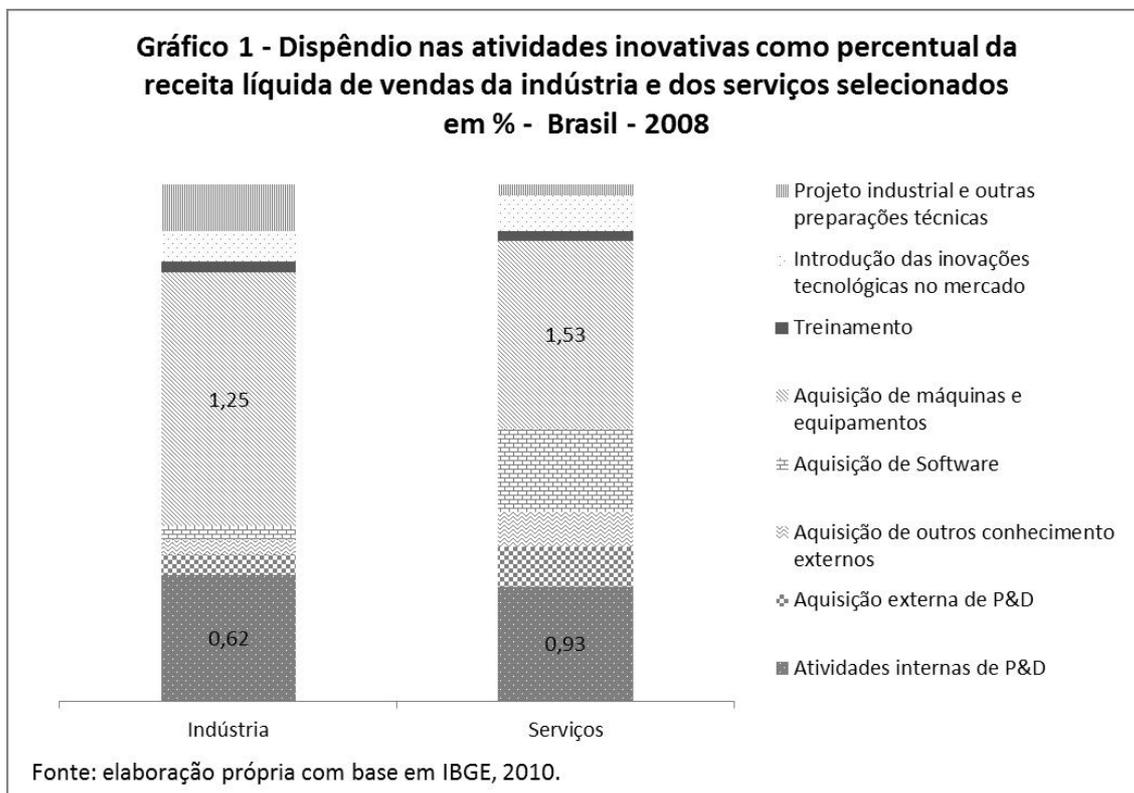
	Inovação em processo	Inovação em Processo novo para o setor no Brasil	Inovação em produto	Produto novo para o mercado nacional
Indústria	32,1	2,3	22,9	4,1
Serviços selecionados	30,9	2,8	37,4	9,1

Fonte: elaboração própria com base em IBGE, 2010.

A estrutura dos gastos empresariais com inovação explicita o baixo índice de investimentos em atividades de P&D, sendo a maior parcela dos gastos destinada à aquisição de máquinas e equipamentos. No caso da indústria, 1,25% é destinado à aquisição de

máquinas e equipamentos e apenas 0,62% às atividades internas de P&D. O setor de serviços selecionados destina 1,53% à aquisição de máquinas e equipamentos e 0,93% às atividades internas de P&D, como mostra o gráfico abaixo.

Gráfico 1



Outro elemento bastante relevante é a identificação das atividades inovativas que são consideradas mais importantes pelas empresas inovadoras, de acordo com as suas atividades da indústria, dos serviços selecionados e de P&D.

O setor industrial brasileiro e o setor de serviços selecionados conferem, respectivamente, 78,1% e 72,3% de importância à aquisição de máquinas e

equipamentos e 11,5% e 16% de importância à promoção de atividades internas que busquem a inovação. Esse talvez seja o maior sinal de que as atividades de inovação não ocupam lugar de destaque no planejamento estratégico e orçamentário das empresas brasileiras, conforme se observa no Gráfico 2.

Gráfico 2



As empresas consultadas também conferiram importância a algumas atividades complementares à aquisição de máquinas e equipamentos. No caso do setor industrial, merece destaque as atividades de treinamento (59,4%) e de projeto industrial (37%). No caso do setor de serviços, merece destaque as atividades de treinamento (66,6%) e aquisição de software (54,8%).

Do total de empresas que declararam inovar em produto e processo entre 2006 e 2008, 69% realizam ao menos uma inovação organizacional e 59,5% algum tipo de inovação em *marketing*. No caso das empresas industriais, 68,7% inovaram organizacionalmente e 59,3% inovaram em *marketing*. No caso das empresas do setor dos serviços, 79,5% inovaram organizacionalmente e 61% inovaram em *marketing*.

Outro interessante indicador para avaliação da efetividade da PCT é o índice de uso dos instrumentos de apoio governamental. Apesar do aumento registrado entre a PINTEC 2005 (2003-

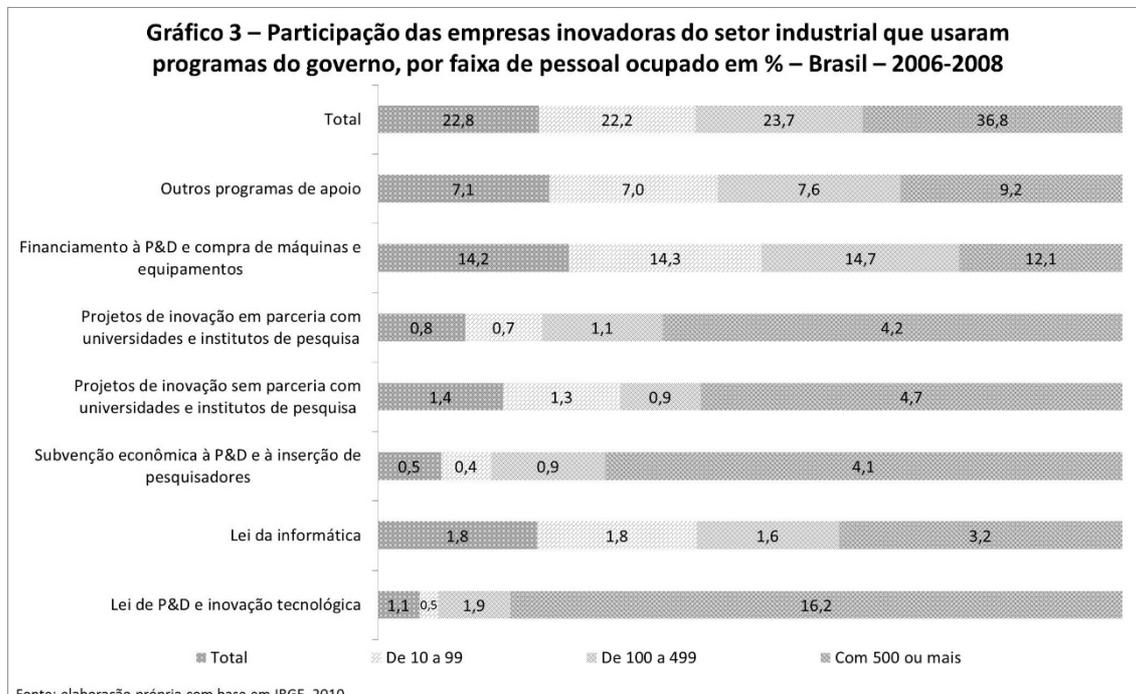
2005) e a PINTEC 2008 (2006-2008), ainda é pequena a aderência das empresas aos mecanismos de ajuda oferecidos pela Política. No período 2003-2005, 18,8% das empresas se valeram dos instrumentos, ao passo que no período 2006-2008, 22,3% das empresas utilizaram os mecanismos. Em números absolutos foram 9,2 mil empresas entre 2006 e 2008 que se valeram de algum incentivo público federal para inovar.

Dentre as empresas do setor industrial que se declararam inovadoras entre 2006 e 2008, 22,8% utilizaram os instrumentos, ou seja, 8,7 mil empresas. A Pesquisa traz uma interessante informação associada a este dado: a proporção de empresas que se valeram dos incentivos varia de acordo com o número de empregados. Na medida em que aumentam os quadros de trabalhadores da empresa, aumenta também o uso dos recursos. Nesse sentido, o Gráfico 3 ilustra em detalhes como as grandes empresas são as que

mais se beneficiaram dos programas de fomento governamentais propostos pela

PCT.

Gráfico 3



O mecanismo mais usado pelas empresas do setor industrial que se declararam inovadoras é o financiamento para compra de máquinas e equipamentos (14,2%) e os menos utilizados por esta mesma categoria de empresas são os instrumentos de subvenção econômica (0,5%) e o financiamento a projetos de P&D e inovação tecnológica em parceria com universidades ou institutos de pesquisa (0,8%). O Gráfico 3 trata ainda dos incentivos fiscais regulamentados pela Lei da Inovação e pela Lei do Bem e mostra que a porcentagem das empresas do setor industrial que se valeram deles é de 1,1%, no entanto, é válido destacar que quando são analisadas as empresas com 500 ou mais pessoas ocupadas essa porcentagem alcança os 16,2%.

4. Considerações finais

É importante resgatar os dados divulgados por pesquisas anteriores e compará-los, a fim de mostrar a evolução do resultado das políticas. Índices que poderiam representar o sucesso das políticas revelam efeitos contrários. O indicador que mostra o percentual de empresas que inovaram em produto e processo com qualquer grau de novidade praticamente não se alterou. Indicadores como o percentual de empresas inovadoras que realizaram atividades internas de pesquisa e desenvolvimento, assim como o percentual das empresas inovadoras que conferiram alta importância às atividades internas de P&D diminuíram. Nesse mesmo sentido, o percentual de empresas inovadoras que afirmaram conferir baixa ou nenhuma importância às atividades internas de P&D ou que nem sequer realizaram tais atividades aumentou. Vale destacar também que a

alta importância conferida pelas empresas não inovadoras à escassez de fontes apropriadas de financiamento diminuiu e a baixa importância conferida por estas mesmas empresas à escassez de fontes apropriadas de financiamento aumentou. Finalmente, os dados mais impactantes advêm da análise da origem das fontes de financiamento para a realização das atividades de pesquisa e

desenvolvimento: o percentual do financiamento às atividades de P&D realizado com recursos da própria empresa diminuiu consideravelmente, ao passo que o percentual do financiamento a estas mesmas atividades realizado com recursos públicos cresceu de forma significativa. A Tabela 2, abaixo, sintetiza estes dados:

Tabela 2 – Dados selecionados, em % – Brasil.

	2001- 2003	2006- 2008
% de empresas que inovaram em produto ou processo (qualquer grau de novidade)	38,9	38,6
% de empresas inovadoras que realizaram atividades internas de P&D	24,0	14,4
% de empresas inovadoras que conferiram alta importância às atividades internas de P&D	17,2	8,4
% de empresas inovadoras que conferiram baixa ou nenhuma importância às atividades internas de P&D, ou empresas que não realizaram P&D	79,3	88,1
% de empresas não inovadoras que conferiram alta importância à “escassez de fontes apropriadas de financiamento”	45,7	39,9
% de empresas não inovadoras que conferiram baixa ou nenhuma importância à “escassez de fontes apropriadas de financiamento”	39,9	46,6
% do financiamento às atividades de P&D realizado com recursos da própria empresa	90,0	76,0
% do financiamento às atividades de P&D realizado com recursos de fontes públicas	5,0	19,0

Fonte: elaboração própria com base em IBGE (2005) e IBGE (2010).

A partir dessas informações e das reflexões apresentadas ao longo deste artigo, nota-se um significativo contraste entre a criação de novos instrumentos legais, aliada à ênfase na ideia de inovação presente no discurso governamental recente e os resultados dessas ações verificadas a partir dos resultados da PINTEC. De fato, observa-se uma redução da porcentagem de empresas inovadoras

que realizaram atividades internas de P&D, o que pode sinalizar um movimento contrário ao que se procura, ao menos explicitamente, fomentar.

Uma questão que pode ser extraída dessa percepção – e que poderia ser foco de estudos posteriores – é: seriam essas ações “apenas” pouco efetivas? Ou estariam elas mesmas contribuindo para o problema da “falta de inovações” no Brasil, à medida que substituiriam o

gasto privado em P&D pelo gasto público e pelo estímulo à aquisição de máquinas e equipamentos? Trata-se de uma reflexão fundamental para que se possa pensar os rumos da política científica e tecnológica brasileira, o que constitui uma tarefa necessária e urgente.

Referências

BAGATTOLLI, Carolina. Política científica e tecnológica e dinâmica inovativa no Brasil. Campinas (SP): Unicamp. 2008. Dissertação de mestrado.

BRASIL. (2004) **Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004**. Presidência da República, Casa Civil – Subchefia para assuntos jurídicos.

BRASIL. (2005) **Lei nº 11.196 de 21 de novembro de 2005**. Presidência da República, Casa Civil – Subchefia para assuntos jurídicos.

DIAS, R. B. (2011) *Sessenta anos de política científica e tecnológica no Brasil*. Campinas: Editora da Unicamp.

FINEP (2011) Fundos Setoriais: o que são os fundos de C&T. Financiadora de Estudos e Projetos. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=fundos_o_que_sao>. Acessado em 09/06/2013.

GALVÃO, Antônio Carlos F. (2007) Fundos Setoriais como instrumentos da nova política de C,T&I: Propostas e referenciais para avaliação. **Seminário Internacional Avaliação de Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação – Diálogos entre experiências internacionais e brasileiras**. Rio de Janeiro, 3 a 5 de dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.cggee.org.br/arquivos/SI_AntonioGalvao.ppt>. Acesso em 25/05/2013.

IBGE (2010) *PINTEC - Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008*. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=12>. Acessado em 22/06/2013.

MCT&I (2012). *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015 – Balanço das Atividades Estruturantes 2011*. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0218/218981.pdf>. Acesso em 03/12/2013.

NELSON, R. (1993) “National Innovation Systems: a comparative analysis”. *University of Illinois Accepted Papers Series*.

OLIVEIRA, M. B. (2011) “O inovacionismo em questão”. *Scientiae Studia*, vol. 9, nº3.

PEREIRA, N. M. **Fundos Setoriais: avaliação das estratégias de implementação e gestão**. Textos para discussão nº. 1.136. IPEA. 2005.

PEREIRA, N. M.; VELHO, L. M. S.; AZEVEDO, A. M. M.; HASEGAWA, M. Análise de Aderência de Fundos Setoriais. In: **XII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2007**, 2007, Buenos Aires. XII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2007, 2007.

VELHO, L.; PEREIRA, N. M.; AZEVEDO, A. M. M (2006) **Avaliação de Aderência de Fundos Setoriais** (contrato CGEE 083/2005, 03/2006). (Relatório de pesquisa).

Recebido em 2014-11-17

Publicado em 2015-02-22