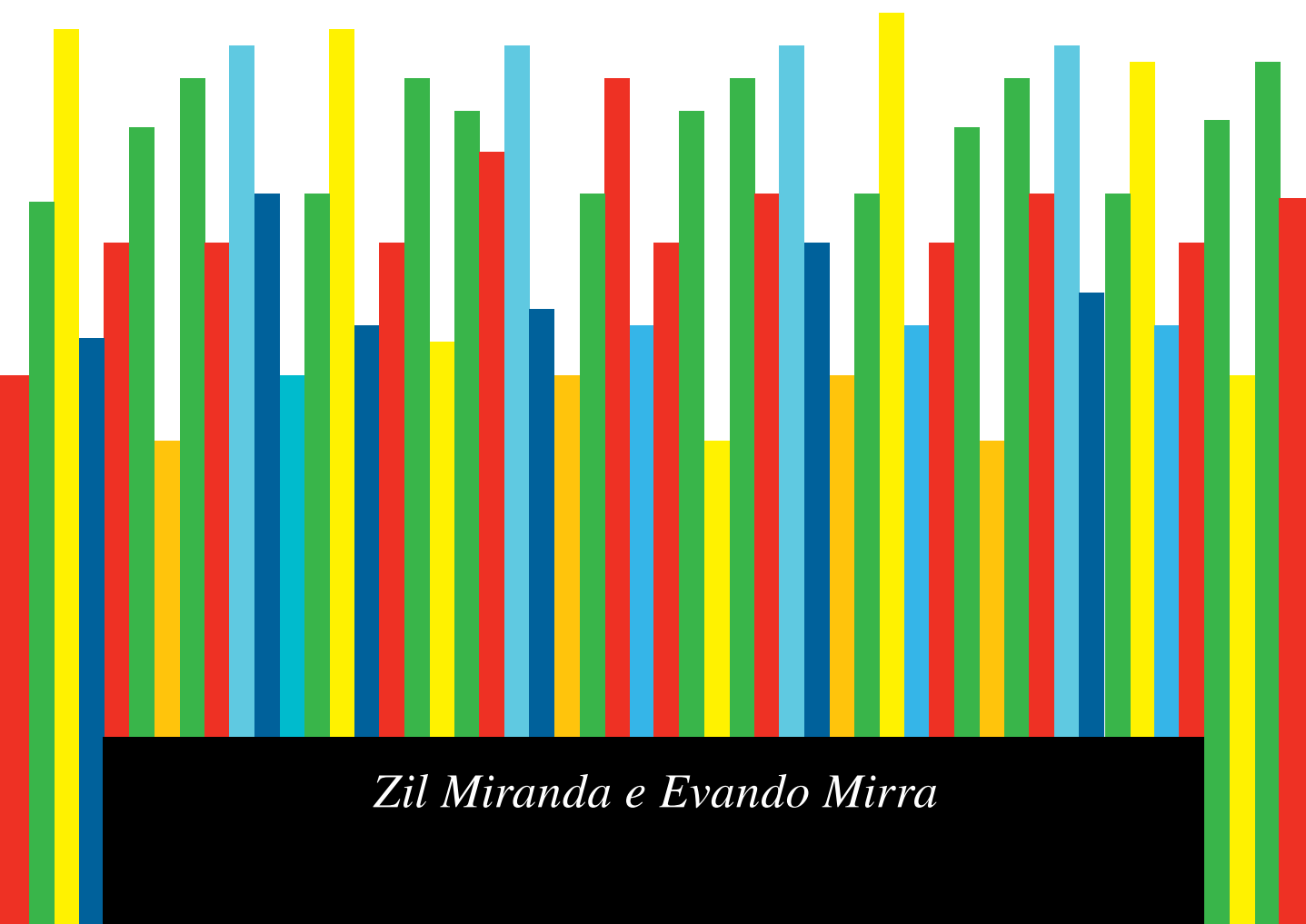


TRAJETÓRIAS DO DESENVOLVIMENTO NO BRASIL



Zil Miranda e Evando Mirra

RESUMO

O Brasil mudou substancialmente nas duas últimas décadas. O Estado, a sociedade e o tecido industrial foram todos impactados e modificados pelas alterações no regime de concorrência, na composição patrimonial e na estrutura social. Análises internacionais apontam que o país estaria se reposicionando no sistema global. Nesse processo, o presente artigo destaca os avanços recentes nas políticas industrial e de ciência e tecnologia que foram articuladas e passaram a dar relevo à inovação empresarial em suas agendas. São recuperados os principais traços das trajetórias de desenvolvimento seguidas pelo país desde os anos 1950 a fim de explicitar as mudanças de orientação e a progressiva importância que foi sendo conferida às políticas de incentivos à inovação nas empresas.

Palavras-chave: desenvolvimento, política industrial; política de ciência, tecnologia e inovação.

ABSTRACT

Brazil has changed considerably in the last two decades. The State, the society and the industrial structure have all been affected and modified by changes in the type of competition, in equity and in the social structure. According to international analyses, the country is taking on a new position in the global system. As regards such process this article highlights the recent advances in technology, science and industrial policies, which have been set and have started to stress entrepreneurial innovation in their agendas. The main development paths the country has followed since the 1950s are reviewed in order to make clear the shifting in orientation and the growing importance which has been ascribed to the policies of incentives to innovation in companies.

Keywords: *development, industrial policies, science policies, technology and innovation.*

O Brasil exibe uma configuração especial. Ao lado de outras economias emergentes, como China e Índia, projeta-se que o país irá ocupar um lugar proeminente no mapa internacional da inovação no futuro próximo (Boston Consulting Group, 2010) e também pode vir a se tornar, já na próxima década, uma potência na produção científica (Royal Society, 2011). Nas palavras da mídia britânica, o Brasil estaria “pronto para decolar” (*Economist*, 2010; Carrol, 2010).

De fato, o Brasil mudou substancialmente nas últimas décadas, em meio à busca por novos rumos de crescimento e desenvolvimento. Alterações no regime de concorrência, na composição patrimonial e na estrutura social impactaram e modificaram o Estado, a sociedade e o tecido industrial do país.

Nesse processo, o presente artigo destaca os avanços recentes nas políticas industrial e de ciência e tecnologia que foram articuladas e passaram a dar relevo à inovação empresarial em suas agendas. Lidas em perspectiva histórica, as novas orientações sugerem que o país está em transição para um modelo de crescimento “puxado” pela inovação. Nas próximas páginas, recuperamos os principais traços das trajetórias de desenvolvimento seguidas pelo país desde os anos 1950 a fim de explicitar as mudanças de orientação que ocorreram ao longo desse período e a progressiva importância que foi sendo conferida às políticas de incentivo à inovação nas empresas.

A INDUSTRIALIZAÇÃO POR SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES (1950-80)

Iniciada nos anos 1930, a industrialização brasileira ganhou impulso nos anos 1950 com a política de substituição de importações. Três décadas mais tarde, o país abrigava um parque industrial robusto e heterogêneo que supria grande parte da demanda

interna, com segmentos de bens de consumo intermediários a bens de capital.

Conforme ocorrera em outros países, o Estado foi o grande promotor da industrialização. No caso brasileiro, sob influência da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), o processo foi marcado pelo interesse primário em diminuir o déficit no balanço de pagamentos. Em outros países, como a Coreia do Sul, diferentemente, desde o início teria sido dada forte ênfase à competitividade (Di Magio, 2009).

O Estado assumiu papel ativo na definição de nichos prioritários para a alocação de recursos, na concessão de subsídios para a formação de capital¹ e na criação de programas para expansão do mercado de consumo. O sistema de proteção adotado permitiu que as empresas locais (estrangeiras e nacionais) atuassem resguardadas da competição internacional (Suzigan, 1988; Nassif, 2007).

Com isso o Brasil conheceu forte expansão da produção industrial. Nos anos 1980, o setor secundário respondia por 38% do produto interno bruto (PIB) e 46% da força de trabalho, ante os 24% e 26%, respectivamente, na década de 1950. No mapa econômico global, a economia brasileira era a oitava maior do mundo ocidental e a sétima na produção industrial (Malan & Bonelli, 1990).

O desempenho da economia nos anos 80 contrastaria com a trajetória de crescimento até então. Em um período de instabilidade econômica, registraram-se taxas negativas de crescimento (-4,2%, em 1981, e -2,9%, em 1983) e diminuição da capacidade financeira do BNDES, com encolhimento dos seus desembolsos (Além, 1998). O crescimento baseado na substituição de importações manifestava sinais de esgotamento. Dentre os aspectos apontados como limitantes da elevação do padrão da economia brasileira, destacamos dois: o viés antiexportador e a precária articulação entre as políticas de industrialização e de ciência e tecnologia (Suzigan, 1988; Arbix, 2010; Di Magio, 2010).

O mercado doméstico protegido foi o instrumento privilegiado pelo governo brasileiro, assim como por outras economias desenvolvi-

ZIL MIRANDA é pesquisadora do Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto de Estudos Avançados da USP.

EVANDO MIRRA é professor emérito da Universidade Federal de Minas Gerais.

1 O Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), criado em 1952, foi o principal agente estatal do desenvolvimento, financiando obras de infraestrutura, instalação de novas indústrias, expansão e modernização produtiva.

- 2 Como a criação dos Benefícios Fiscais de Exportação (Befiex) em 1972, que permitiam aos exportadores a importação de máquinas e equipamentos com isenção de impostos (Nassif, 2007).
- 3 Como o Centro Técnico Aeroespacial (CTA - 1947), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq - 1951), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes - 1952), a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep - 1965), além dos laboratórios de empresas estatais, como o Centro de Pesquisas (Cenpes) da Petrobras (1964) e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Telebras (1976).
- 4 Segundo Guimarães e Ford (1975), a experiência acumulada pelo governo nesse terreno era esparsa e orientada para a pesquisa científica, sem articulação com o sistema produtivo. O Plano de Metas (1956-60) foi tímido em suas proposições para C&T, priorizando a formação de pessoal técnico. No Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG, 1964-66) também teria prevalecido a preocupação com questões relacionadas à educação, como a ampliação das oportunidades de acesso ao ensino. No que toca ao desenvolvimento tecnológico, tal como se observava no Plano de Metas, o PAEG identificava o capital estrangeiro como oportunidade para a transferência de tecnologia e, assim, da modernização e aumento de produtividade dos fabricantes locais.

das e em desenvolvimento, para o crescimento da indústria. Contudo, no Brasil, não se estimularam as empresas a buscarem padrões mais elevados de desempenho, a exemplo do que fizeram Coreia do Sul e Taiwan por meio das exportações. No Brasil, embora tenha sido conferida atenção às exportações, o mercado interno grande e protegido ameniza a pressão para a disputa internacional. Se, nos casos da Coreia e Taiwan, a vinculação entre exportações² e benefícios teve impactos positivos no padrão de desempenho das empresas (Amsden, 2009), no Brasil, o viés antiexportador e a baixa competição no mercado doméstico não contribuíram para elevação da eficiência produtiva (Suzigan, 1988).

Todavia, promover o desenvolvimento tecnológico e a capacitação das empresas era objetivo do regime desenvolvimentista. Com tal propósito foi construída boa parte do aparato de ciência e tecnologia (C&T) que conhecemos hoje³ e formulada, no âmbito do Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), uma política de C&T. O PED enfatizou a importância da incorporação de tecnologias pela indústria e a necessidade de o país empreender esforços próprios de pesquisa, à semelhança das economias mais avançadas. Criou-se nessa época (1969) o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) como instrumento para integrar a política de C&T⁴ à política de desenvolvimento.

Diretrizes definidas no PED reaparecem no Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e em seu desdobramento, o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT). O I PND enunciava entre seus objetivos “fortalecer a infraestrutura tecnológica e a capacidade de inovação da empresa nacional, privada e pública” (Sales Filho, 2002, p. 402). O II PBDCT também indicava a preocupação em promover a aproximação do setor industrial e do campo acadêmico ao estabelecer como meta: “Transformar a ciência e tecnologia em força motora do processo de desenvolvimento e modernização do país, industrial, econômica e socialmente” (Sales Filho, 2003, p. 183).

Não obstante essas declarações, os resultados não foram expressivos. Conforme o Censo Econômico do IBGE, predominava entre as empresas o fraco comprometimento com atividades de maior risco, haja vista que apenas 3,5% das firmas industriais de capital privado investigadas em 1985 (de um total de 59.855) realizavam atividade de natureza tecnológica – gastos com P&D, patentes e pagamentos por transferência de tecnologia (Matesco, 1994). A competência do parque industrial brasileiro concentrava-se na produção, na engenharia de detalhe, e não no desenvolvimento de capacidade inovativa própria (Erber, 2009).

Esse descompasso reflete uma leitura contraditória dos determinantes do desenvolvimento. Guimarães e Ford (1975) já alertavam para o fato de o fortalecimento da capacidade da empresa nacional para criar e adaptar produtos não ser preocupação dominante da política econômica. Esta tinha por missão manter elevadas taxas de crescimento. Dado que para isso era possível importar *know-how*, a promoção de avanços significativos nas empresas tornava-se secundária. O apoio se restringia à oferta de financiamento de pesquisa, diferentemente da concessão de incentivos e subsídios fiscais praticada no plano industrial e comercial. Ademais, essas medidas eram aplicadas indiscriminadamente a firmas nacionais e estrangeiras tornando mais evidentes os contrastes entre as políticas industrial e de C&T, assim como o papel menos expressivo reservado às empresas domésticas.

A falta de sintonia entre C&T e o projeto econômico é apontada também por Schwartzman (1993), que destaca o quanto o ambiente protecionista e a abundância de mão de obra barata contribuíram para a fragilidade dos laços entre o sistema de C&T e o sistema de produção. Ambos os fatores funcionavam contra a demanda por tecnologias avançadas, já que permitiam às empresas sobreviver sem investir continuamente em atualização tecnológica. Mello, Maculan e Renault (2008), por sua vez, destacam que a desarmonia entre a industrialização e o desenvolvimento tecno-

lógico teria favorecido o investimento prioritariamente na rede de pesquisa científica e pós-graduação. Isso justificaria que, no final dos anos 70, esses núcleos concentrassem 88% dos recursos despendidos em C&T pelo Tesouro Federal e agências governamentais, enquanto as empresas estatais absorviam em torno de 8% e as empresas privadas, menos de 4% do total (Guimarães, 1994). Com raras exceções, indicam os autores, não foi dada primazia aos laços de cooperação entre universidade e setor produtivo.

Em síntese, as intervenções governamentais para alavancar a indústria, o comércio e a ciência foram fundamentais para o desenvolvimento do país, do pós-guerra aos anos 1980. Porém, não obstante os inegáveis sucessos acumulados em alguns nichos com a política substitutiva de importações, os contornos que assumiu no Brasil falharam em um elemento crítico: a indução de capacitação tecnológica nas empresas, de modo a reduzir a dependência externa de tecnologia e sustentar o crescimento no longo prazo. A política de C&T, que poderia contribuir para o salto tecnológico da indústria, teve dificuldades para fazê-lo, posto que o empresariado encontrava-se despreparado para interagir de forma mais intensa com a academia. Foi necessário mais de uma década para que esse cenário começasse a ser revisto e transformado.

EM BUSCA DE EFICIÊNCIA E QUALIDADE (1990-2000)

Nos anos 80, em meio à instabilidade econômica e à redemocratização do país, discutia-se o esgotamento do modelo nacional desenvolvimentista e a necessidade de encontrar novos caminhos para o desenvolvimento. O foco da política de crescimento deslocou-se da expansão da capacidade produtiva para a construção de uma economia internacionalmente competitiva, com as questões de estabilização e reformas institucionais passando a dominar a agenda político-econômica.

Dentre os fatores que influenciaram a redefinição da agenda pública estão os progressos na microeletrônica e a rápida difusão das tecnologias de informação e comunicação (TICs) nos anos 90, que alteraram os padrões de produção de bens e serviços e introduziram novas formas de organização e gestão. Nesse contexto, as desvantagens tecnológicas e a baixa competitividade da indústria ficaram ainda mais expostas.

Para além da ineficiência e defasagem do setor industrial, reconheciam-se problemas de ordem social, gargalos na infraestrutura e incapacidade do Estado para continuar financiando o desenvolvimento. A fim de superar essas deficiências e promover maior integração do Brasil ao quadro internacional, teve início uma profunda reordenação do Estado, em que se defendia o desmonte da estrutura nacional-desenvolvimentista de forte natureza intervencionista (Cardoso, 1994; Franco, 1996). A construção dessa nova configuração envolveu ao menos três mudanças estruturais que interferiram diretamente na dinâmica do setor produtivo: a abertura comercial, a estabilidade da moeda e as privatizações.

O sistema de proteção tarifária foi um dos primeiros a ser combatido nos anos 1990. No governo Collor de Mello foi suspensa a proibição à importação de diversos produtos, foram eliminados os regimes especiais e reduzidas as alíquotas de importação. As tarifas aduaneiras recuaram de uma média de 32% para de 15%, em 1993, ao mesmo tempo em que foram extintas diversas barreiras não tarifárias (Pinheiro, Giambiagi & Moreira, 2001). Conformou-se um novo ambiente de competição no mercado interno com reflexo no comportamento das empresas, que apresentaram ganhos de produtividade de 7,75% na década de 1990 ante 1,44% na década anterior e 4,43% entre 1972 e 1980 (Suzigan, De Negri & Silva, 2007).

Ações mais proativas de política industrial foram inibidas nesse período. Mas, como parte da agenda de competitividade, foram mantidos ou criados instrumentos que ofereciam algum tipo de apoio ao setor privado (Bonelli, 2001; Sallum Júnior, 2000).

São exemplos:

- 1) o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, criado em 1990;
- 2) a manutenção de incentivos à P&D e isenção de IPI para o setor de eletrônica e informática;
- 3) o regime especial automotivo, definido em 1995;
- 4) o suporte prestado pelo BNDES, por meio de linhas especiais de crédito (como o Programa de Modernização de Veículos), na viabilização das privatizações e no financiamento às exportações.

Iniciativas destinadas a dar suporte ao setor privado em ciência e tecnologia começaram a ser concebidas timidamente na década de 90. A percepção da necessidade de apoio ao desenvolvimento tecnológico das empresas foi se tornando mais clara à medida que se percebiam os bons indicadores científicos acumulados pelo país (especialmente em termos de publicações e formados na pós-graduação), convivendo com a baixa participação do setor privado em P&D e no registro de patentes. A despeito de o ambiente macroeconômico estável e a maior concorrência interna induzirem as empresas a abandonar a “zona de conforto” e fortalecer sua posição competitiva, análises sinalizavam que tais avanços eram insuficientes para uma vigorosa melhoria da capacidade tecnológica e inovativa do sistema produtivo. Em outras palavras, a esperada melhoria da *performance* tecnológica das empresas, que dessa vez deveria ocorrer como consequência das políticas de competitividade sendo adotadas desde o começo da década de 1990, não havia se concretizado.

Para Pacheco (2007), uma das causas do persistente atraso brasileiro estaria na “inadequação do aparato institucional de política de C&T”, então carente de instrumentos destinados a estimular o aumento da competitividade empresarial por meio da inovação. A partir do final dos anos 1990 começaram a ser realizadas reformas na tentativa de modernizar aquele aparato e priorizar o suporte à incorporação, produção e disseminação

de tecnologias, de modo a impulsionar um padrão de crescimento industrial mais competitivo. Entre as medidas estão a aprovação da lei nº 8.661 de incentivo fiscal à P&D nas empresas, a elaboração do projeto embrionário do que viria a ser a lei de inovação e a criação dos fundos setoriais (FS).

Entende-se, nesses termos, que as políticas da década de 90 tiveram como característica predominante a busca de eficiência e qualidade, em substituição ao foco na expansão da capacidade produtiva que marcou a política do regime desenvolvimentista. Somente nos anos 2000 começou-se a se enfrentar mais eficazmente a questão da inovação.

EM BUSCA DA INOVAÇÃO (2000-10)

Na última década, a agenda do governo brasileiro foi progressivamente atribuindo um lugar especial à inovação. Alguns passos importantes foram dados no segundo mandato do governo FHC, destacando-se, entre 2000 e 2002, a criação dos fundos setoriais e do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). A estruturação dos fundos setoriais, pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, pode ser considerada a principal iniciativa do governo FHC voltada a estimular a inovação (Pacheco, 2007). Com os FS, uma engenhosa arquitetura financeira viabilizou que receitas específicas de alguns setores econômicos fossem mobilizadas para promover PD&I. Adotou-se como princípio que sua aplicação deveria estimular o desenvolvimento (projetos de P&D, parcerias e alianças estratégicas, capacitação de recursos humanos, estudos de prospecção, congressos que ajudassem a definição de políticas públicas). Entre 1999 e 2001 foram instituídos doze fundos setoriais; hoje são dezessete ao todo e está em discussão a criação de outros quatro. Conforme veremos adiante, eles têm tornado possível o crescimento das verbas para ciência, tecnologia e inovação (CT&I).

A criação do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, em 2001, sob a forma de organização social (OS), representou uma ino-

vação no campo institucional. O CGEE foi constituído com a missão de elaborar estudos de prospecção tecnológica, difundir informações e subsidiar políticas públicas de CT&I, especialmente na construção de cenários de longo prazo. Inicialmente também esteve sob sua responsabilidade a coordenação dos estudos técnicos para informar as decisões sobre os fundos setoriais.

Com o governo Lula, em 2003, houve uma importante inflexão no debate sobre inovação. Ações voltadas para sua promoção foram significativamente intensificadas, com mudanças no espaço institucional, em novos termos legais e na ampliação dos recursos. O marco desse novo momento foi o anúncio das Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, a PITCE, no final de 2003. Depois de vinte anos sem explicitação de uma política industrial para o país, o governo acenava com uma nova plataforma, que conferia à inovação nas empresas visibilidade política inédita ao identificá-la como vetor principal do crescimento.

Diferentemente do viés setorial, a PITCE propôs uma visão transversal, assim como elegeu áreas estratégicas denominadas “portadoras de futuro”. Nesse sentido, deu prioridade às indústrias de bens de capital, *software*, componentes eletrônicos e fármacos, e enfatizou a necessidade de desenvolvimento de áreas vinculadas à economia do conhecimento, em que inovação e pessoal qualificado são componentes decisivos. Entre essas “atividades portadoras de futuro” foi dado relevo à biotecnologia, à nanotecnologia e a novos materiais. Por essas razões, a PITCE teve, antes de tudo, forte valor simbólico. Um dos seus méritos foi dar publicidade ao compromisso em tratar a inovação como fator estratégico. Diferentes pastas foram mobilizadas⁵, refletindo a disposição de promover ações integradas de estímulo à eficiência produtiva, comércio exterior e inovação, de modo a elevar o patamar de competitividade da indústria nacional e inserir produtos e serviços brasileiros no mercado global⁶.

Diversas ações foram viabilizadas por essa política. No plano institucional, é

exemplo a formação, em 2004, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). Ambos receberam tarefas no balizamento e coordenação de ações de diferentes ministérios e instituições. A ABDI, mais especificamente, foi desenhada para articular e gerenciar a PITCE; nos últimos anos, tem se dedicado a fortalecer o relacionamento e sinergias entre governo, academia e setor privado, promovendo estudos de *benchmarking*, encontros e plataformas virtuais que coloquem em contato o público especializado na temática da inovação.

A atualização do marco regulatório permitiu diversificar e ampliar os incentivos. É importante lembrar que em economias avançadas – como Estados Unidos e França – políticas destinadas a reduzir o custo relativo ou o risco dos investimentos em atividades inovativas são amplamente utilizadas (Arbix et al., 2010). Tais políticas assumem ali tanto a forma de financiamento direto (com taxas inferiores às de mercado, participação acionária ou crédito não reembolsável) quanto de incentivos fiscais. O Brasil progrediu nesse terreno ao aprovar duas leis voltadas ao fomento à inovação empresarial, a Lei de Inovação (nº 10.973/2004) e a “Lei do Bem” (nº 11.196/2005). Uma novidade foi a permissão para conceder às empresas subsídios não reembolsáveis, algo até então não previsto pela legislação brasileira. Em grandes linhas, as duas leis disponibilizaram para as empresas: 1) incentivo fiscal à P&D; 2) possibilidade de subvenção a projetos julgados importantes para o desenvolvimento; 3) subsídio para fixação de pesquisadores nas empresas; 4) programas de *venture capital*; 5) estrutura legal favorável à interação universidade/empresa.

Finep e BNDES se mobilizaram para atuar de forma mais alinhada à nova agenda de governo e criaram novos instrumentos de apoio às empresas, disponibilizando linhas de financiamento reembolsáveis e não reembolsáveis (como os programas Subvenção Econômica e Subvenção para Contratação de Pesquisadores da Finep).

5 O documento oficial foi referendado pela Casa Civil, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Ministério da Fazenda, Ministério do Planejamento, Ministério da Ciência e Tecnologia, além do Ipea (articulador da política industrial), BNDES, Finep e Apex.

6 Ao estabelecer como meta fomentar a inovação por meio da integração de diversas políticas de governo, a PITCE mostrou estar em sintonia com o que é sugerido pela Organização para o Comércio e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

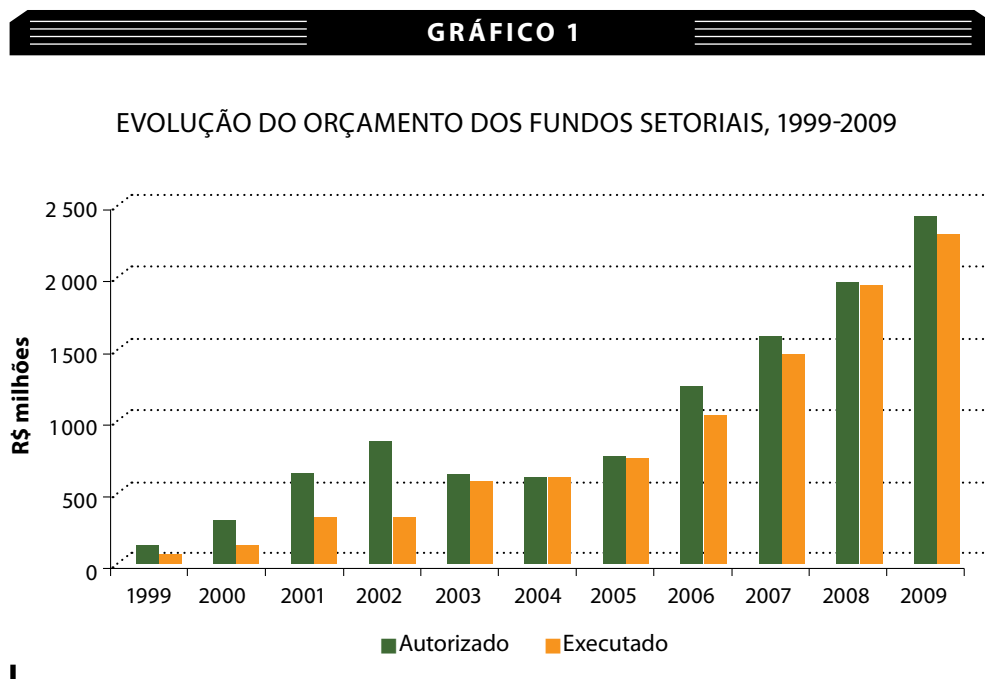
A criação de novos programas acompanhou o aumento dos recursos dos fundos setoriais, atualmente a principal fonte de receita para CT&I no país. O orçamento dos FS segue rota ascendente, com franca expansão a partir de 2006, tendo superado R\$ 3 bilhões em 2009. Chama a atenção, ainda, o orçamento executado: desde 2003, apenas uma vez (2006) a execução ficou abaixo de 90%. Segundo o MCT (2010), de 2007 a 2009 foram investidos R\$ 5,7 bilhões em mais de 13 mil projetos no Brasil. Esse dado é chave, pois, como já mostraram estudos do Ipea, as empresas beneficiadas pelos programas de apoio à inovação tendem a ampliar os gastos em P&D feitos com recursos próprios (De Negri, De Negri & Lemos, 2008a; 2008b). Ou seja, o financiamento público tende a contribuir para a complementaridade ou aumento do investimento privado em P&D, e não para a substituição de gastos.

Em 2007 foi lançado o Plano de Ação em CT&I para o Desenvolvimento (PACTI) 2007-10, que estipulou metas de investimento em P&D e, pela primeira vez, colocou a promoção da inovação tecnológica nas empresas como prioridade política de C&T.

Embora a meta de elevação dos gastos para 1,5% do PIB em 2010 não tenha sido atingida (até o momento, o MCT trabalha com 1,19%), estimava-se a execução de R\$ 6,6 bilhões no referido ano, algo cerca de 67% a mais em relação a 2006.

Em 2008, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) estabeleceu a elevação da capacidade de inovação das empresas como um de seus objetivos principais. Mais recentemente, como já era esperado, o governo da presidenta Dilma Rousseff, em consonância com compromissos assumidos na gestão do presidente Lula, reiterou a intenção de projetar ciência, tecnologia e inovação como eixos estruturantes do crescimento. Nesse sentido, o Programa Brasil Maior (2011-14) defende o estímulo à inovação para alavancar a competitividade da indústria dentro e fora do país, bem como maior inserção das empresas brasileiras em áreas intensivas em tecnologia. Articulada a esse plano, e atualizando medidas defendidas no PACTI, também foi aprovada a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI, 2012-15).

O Quadro 1 reúne as principais iniciativas de cada período.



Fonte: MCT, 2010 – elaboração própria

EVOLUÇÃO DAS ESTRATÉGIAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO

PERÍODO	1950-80	1990	2000-10
CONTEXTO	PSI ¹ Intervencionismo estatal Atração de multinacionais Proteção comercial Regime militar	Regime democrático Difusão das TICs ⁴ Economia aberta Estado “regulador” Estabilidade econômica Atração de IED ⁵	Estabilidade e crescimento econômico Estado como indutor ativo da transformação industrial Redução da desigualdade social
VETOR DO CRESCIMENTO	Industrialização	Melhoria da eficiência e qualidade	Inovação
ÁREAS/SETORES ESTRATÉGICOS	Bens de consumo duráveis Bens de capital Desenvolvimento da infraestrutura	Não definido	PITCE ⁸ : semicondutores, software, fármacos, bens de capital, “áreas portadoras de futuro” PDP ⁹ : 22 setores da indústria PBM ¹⁰ : diversas cadeias produtivas
VISÃO SOBRE TECNOLOGIA/ INOVAÇÃO	O aumento da complexidade industrial levaria naturalmente ao desenvolvimento tecnológico e à elevação da competitividade das empresas	A concorrência em uma economia aberta se encarregaria de tornar as empresas mais competitivas e inovadoras	O desenvolvimento tecnológico e a inovação nas empresas dependem da implementação de políticas de incentivo específicas
PRINCIPAIS INICIATIVAS	Plano de Metas PND ² (I e II) PBDCT ³	Liberalização comercial e financeira Privatizações PBQP ⁶ Regime automotivo PDTI/PDTA ⁷ Lei de Propriedade Intelectual Lei de Informática	Fundos setoriais PITCE Lei de Inovação Lei do Bem PACTI ¹¹ PDP PBM ENCTI ¹²

Fonte: elaboração própria

1 Política de substituição de importações;

2 Plano Nacional de Desenvolvimento;

3 Programa Brasileiro de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

4 Tecnologias de Informação e Comunicação;

5 Investimento Externo Direto;

6 Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade;

7 Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial/ Agropecuário;

8 Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior;

9 Programa de Desenvolvimento Produtivo;

10 Plano Brasil Maior;

11 Plano de Apoio à Ciência, Tecnologia e Inovação;

12 Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Em síntese, o Brasil avançou no sentido de promover uma política de Estado para fomentar o desenvolvimento industrial e tecnológico. As modificações introduzidas entre 1999 e 2002 foram importantes para colocar a dimensão da inovação na pauta, porém, talvez porque lhes faltasse maior integração com outras políticas estratégicas do governo, conforme procurou assegurar a PITCE (Salerno, 2004), tais iniciativas não significaram um afastamento substantivo da política então em curso. Com o governo Lula houve uma inflexão positiva na política industrial brasileira. Desde então a discussão sobre inovação ganhou novos rumos, mais adeptos e maior amplitude. O país avançou na construção de uma legislação mais moderna, na expansão das fontes e volumes de crédito, na criação de mecanismos de apoio ao capital de risco e na intensificação do fomento às atividades industriais em áreas marcadas por menores esforços tecnológicos. O Brasil passou a dispor de um sistema abrangente e integrado para impulsionar a inovação e, desse ponto de vista, o Estado deu um importante salto de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo se propôs a problematizar a transição do país para um novo padrão de desenvolvimento, no qual a questão da inovação assumiria papel cada vez mais estratégico para o Estado. Evidências da postura mais proativa do Estado rumo à economia de mercado e à criação de um ambiente institu-

cional mais favorável à inovação podem ser observadas na série de medidas para estimular o investimento privado em P&D, incentivar a colaboração universidade-empresa, fomentar a formação de recursos humanos e apoiar a internacionalização dos negócios. Movimentos nessa direção começaram a se desenhar com maior nitidez a partir do anúncio da PITCE, marco da retomada da política industrial, agora em sintonia com as experiências dos países mais avançados.

Na origem da nova política brasileira estava a busca de um novo modelo de desenvolvimento para o país. Ainda que os fundamentos desse novo modelo sejam fluidos e carreguem indefinições, diminuiu a crença de que o crescimento econômico assim como a liberalização e o livre funcionamento dos mercados em si mesmos teriam a virtude de produzir o esperado desenvolvimento. Desde a PITCE, a preocupação com o aprimoramento da base científica e dos programas de apoio à inovação ganhou maior visibilidade e enraizamento no governo como vetor de crescimento.

Em resumo, acredita-se que houve avanços expressivos no cenário brasileiro nos últimos anos que fornecem elementos para discutir o trânsito do Brasil para um estágio superior de desenvolvimento. Para que a transição se complete, desafios ainda precisam ser vencidos no universo do poder público e da iniciativa privada (que precisa assumir maior comprometimento com a inovação). Se o Brasil se orientar por esses caminhos, terá oportunidade de escrever um novo capítulo de sua história.

BIBLIOGRAFIA

- ALÉM, A. C. "O Desempenho do BNDES no Período Recente e as Metas da Política Econômica", in *Revista do BNDES*, Texto para Discussão, n. 65, 1998.
- AMSDEN, A. H. *A Ascensão do Resto: os Desafios ao Ocidente de Economias com Industrialização Tardia*. São Paulo, Ed. Unesp, 2009.
- ARBIX, G. "Caminhos Cruzados", in *Novos Estudos Cebrap*, n. 87, 2010.
- _____ et al. *Inovação: Estratégias de Sete Países*. Brasília, ABDI, série Cadernos da Indústria, v. XV, 2010.

- BCG – Boston Consulting Group. “Innovation 2010: a Return to Prominence – and the Emergence of a New World Order”, in *Report*. Boston, 2010.
- BONELLI, R. *Política de Competitividade Industrial no Brasil – 1995/2000*. Rio de Janeiro, Ipea, 2001 (Texto para Discussão, n. 810).
- CARDOSO, F. H. *Discurso de Despedida do Senado Federal: Filosofia e Diretrizes de Governo*. Brasília, 14 de dezembro de 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/publi_04/colecao/desped.htm.
- CARROL, R. “Ready for Take-off”, in *The Guardian*. London, 3/mar./2010. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/inside-brazil/ready-for-take-off>.
- DE NEGRI, J. A.; DE NEGRI, F.; LEMOS, M. B. “O Impacto do Programa FNDCT sobre o Desempenho e o Esforço Tecnológico das Empresas Industriais Brasileiras”, in J. A. De Negri; L. C. Kubota. *Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil*. Brasília, Ipea, 2008a.
- _____. “O Impacto do Programa ADTEN sobre o Desempenho e o Esforço Tecnológico das Empresas Industriais Brasileiras”, in J. A. De Negri; L. C. Kubota. *Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil*. Brasília, Ipea, 2008b.
- DI MAGGIO, M. “Industrial Policies in Developing Countries”, in M. Cimoli et al. *Industrial Policy and Development: the Political Economy of Capabilities Accumulation*. New York, Oxford University Press, 2009.
- ECONOMIST. “Brazil Takes Off”, in *The Economist*, 12/nov./2010.
- ERBER, F. *Inovação Tecnológica na Indústria Brasileira no Passado Recente: uma Resenha da Literatura Econômica*. Brasília, Cepal, Escritório no Brasil/Ipea, 2010 (Textos para Discussão Cepal-Ipea, n. 17).
- FRANCO, G. H. B. “A Inserção Externa e o Desenvolvimento”, in *Revista de Economia Política*, v. 18, n. 3, 1996.
- GUIMARÃES, E. A. *A Pesquisa Científica e Tecnológica e as Necessidades do Setor Produtivo*. Síntese Setorial do Projeto Ciência e Tecnologia no Brasil: uma Nova Política para um Mundo Global, 1994.
- _____; FORD, E. M. “Ciência e Tecnologia nos Planos de Desenvolvimento: 1956/73”, in *Pesquisa de Planejamento Econômico*, v. 5, n. 2, 1975.
- MALAN, P.; BONELLI, R. *Brazil 1950-1980: Three Decades of Growth Oriented Economic Policies*. Brasília, Ipea, 1990 (Textos para Discussão Interna, n. 187).
- MATESCO, V. R. *Esforço Tecnológico das Empresas Brasileiras*. Ipea, Brasília, 1994 (Texto para Discussão, n. 333).
- MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia. *Relatório de Gestão do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e dos Fundos Setoriais – 2007-2009*. Brasília, 2010.
- MELLO, J. M. C.; MACULAN, A. M.; RENAULT, T. B. “Brazilian Universities and Their Contribution to Innovation and Development”, in *UniDev Discussion Paper*. Series Paper, n. 6, 2008.
- NASSIF, A. “National Innovation System and Macroeconomic Policies: Brazil and India in Comparative Perspective”, in *United Nations Conference on Trade and Development*. Discussion Paper, n. 184, 2007.
- PACHECO, C. A. “As Reformas da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil”, in *Programa Cepal-GTZ Modernización del Estado, Desarrollo Productivo y Uso Sostenible de los Recursos Naturales*, 2007.
- PINHEIRO, A. C.; GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M. M. *O Brasil na Década de 90: uma Transição Bem-sucedida?*. Rio de Janeiro, BNDES, 2001 (Texto para Discussão, n. 91).

- ROYAL SOCIETY. *Knowledge, Networks and Nations Report: Global Scientific Collaboration in the 21st Century*. London, 2011.
- SALERNO, M. S. A. "Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Governo Federal", in *Parcerias Estratégicas*, n. 19, 2004.
- SALLES FILHO, S. "Política de Ciência e Tecnologia no II PBDCT (1976)", in *Revista Brasileira de Inovação*, v. 2, n. 1, 2003.
- _____. "Política de Ciência e Tecnologia no I PND (1972/74) e no I PBDCT (1973/74)", in *Revista Brasileira de Inovação*, v. 1, n. 2, 2002.
- SALLUM JÚNIOR, B. "Globalização e Desenvolvimento: a Estratégia Brasileira nos Anos 90", in *Novos Estudos Cebrap*, n. 58, 2000.
- SCHWARTZMAN, S. (coord.). "Ciência e Tecnologia no Brasil: uma Nova Política para um Mundo Global", in *Documento-síntese do Estudo sobre o Estado Atual e o Papel Futuro da Ciência e Tecnologia no Brasil*. São Paulo, 1993.
- SUZIGAN, W. "Estado e Industrialização no Brasil", in *Revista de Economia e Política*, v. 8, n. 4, 1988.
- _____; DE NEGRI, J. A.; SILVA, A. M. "Structural Change and Microeconomic Behavior in Brazilian Industry", in J. A. De Negri; L. M. Turchi (eds.). *Technological Innovation in Brazilian and Argentine Firms*. Brasília, Ipea, 2007. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/technological_innovation_ingles.pdf.