

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A INOVAÇÃO NO BRASIL: MUDANÇAS NECESSÁRIAS

Abraham Benzaquen Sicsú¹

RESUMO

Um consenso estabelecido é o que correlaciona, de forma direta, a taxa de crescimento de um país com sua dinâmica de inovação. O presente texto alerta para que, na atualidade, é necessário consolidar pré-requisitos que dêem base a esse discurso, principalmente a definição de um padrão de financiamento para o setor que garanta o compromisso e a articulação de interesses adequados para consolidar essa estratégia. O texto parte de uma breve análise dos problemas atuais para a competitividade na Economia Brasileira, observa as características da evolução histórica do padrão de financiamento da CT&I no Brasil, alertando para diferentes lógicas norteadoras, e conclui com recomendações de estratégias adequadas a um novo padrão de inserção nacional no contexto global. Contextualiza-se a questão, utilizando o conceito de Capacidade Tecnológica Nacional Relevante e colocando questões-chave que os três grupos de agentes (Estado, Iniciativa Privada Nacional e Capital Internacional) deveriam enfocar.

Palavras Chave: Planejamento de CT&I; Inovação e Desenvolvimento.

¹ Professor Associado do Departamento em Engenharia de Produção da UFPE : asicsu@globo.com

ABSTRACT

A consensus is established which correlates directly the rate of growth of a country with its dynamics of innovation. The concern with official policies is that conditions to ensure consistency to the process of innovation should focus on the identification of priorities and definition of programs for the sector of science, technology and innovation, in line with the new logic of productive areas fitted to what that will be drawn. This papers alerts to that. In a very special direction, it is necessary to establish the definition of a pattern of funding for the sectors, in general, to ensure the interaction of interests that are appropriate to consolidate that strategy. This strategy is supported by three pillars of the development process: the State, the national private capital and foreign private capital; both of them take responsibilities, including funding. This paper is a brief analysis of the historical pattern of financing of CT&I in Brazil, and its different patterns. It contextualizes the question, using the concept of National Technological Capacity to point out the key issues that the three groups of agents should focus on. It concludes with observations that there are fundamental points that must be emphasized to stimulate an effective connectivity between the official discourse and the practice of innovation.

Key Words: Dynamics of Innovation; Official Discourse and Practice of Innovation.

INTRODUÇÃO

A crise estrutural capitalista traz, para sua superação, a necessidade de destruição de capital existente, abrindo espaço para a introdução do novo, reformulando a base produtiva e introduzindo profundas alterações na dinâmica de desenvolvimento. Também, durante as crises, destacam-se inúmeras iniciativas que procuram dar sobrevida à estrutura existente e buscam retardar ao máximo a desvalorização dos investimentos já realizados, assim como garantir uma taxa de lucro extraordinária por um largo tempo. Este embate leva a movimentos contraditórios de cujo choque resultam o ritmo e a dinâmica que tomam o processo de superação da recessão. Cabe ao Estado, principalmente através de políticas públicas e medidas regulatórias, criar condições efetivas para um projeto nacional que permita não só superar a recessão, mas também apontar para uma inserção do País em condições vantajosas no cenário que se construirá a partir da crise.

Estudiosos apontam para a importância de se garantir uma maior ligação e apropriação dos frutos dos avanços científicos e tecnológicos que permitam a introdução de inovações e, conseqüentemente, garantam o crescimento de investimentos, ampliando condições objetivas para o desenvolvimento. Esta tem sido a tônica do discurso oficial recente de países desenvolvidos e mesmo dos de industrialização tardia.

Nesse contexto, a preocupação de políticas oficiais que garantam as condições mínimas para dar consistência prática ao discurso oficial deve se centrar na identificação de prioridades e na definição de planos e programas para o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação, consentâneas com as diretrizes das áreas produtivas e, às vezes, de suporte à melhoria das condições sociais e ambientais.

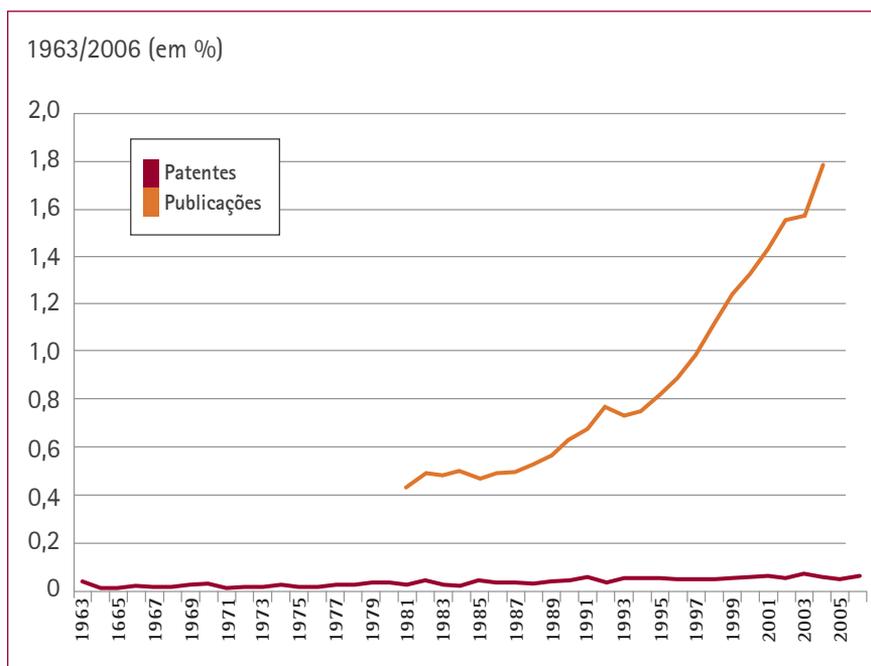
Adicionalmente, na atualidade, é necessário estabelecer pré-requisitos que dêem base a esse discurso, entre os quais se destacam, principalmente, a definição de um padrão de financiamento² e gerenciamento para o setor que garanta o compromisso e a articulação de interesses adequados para consolidar essa estratégia. Na concepção aqui defendida, tem-se subjacente que a maneira como os três pilares básicos do processo – o Estado, o Capital Privado Nacional e o Privado Internacional – assumem compromissos, inclusive financeiros, expressa a importância que os mesmos atribuem ao setor em sua estratégia de consolidação.

ENTENDENDO NOSSO PROBLEMA: ALGUNS DADOS ATUAIS

Dados recentes, obtidos através da representação Regional Nordeste do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação podem nos permitir uma melhor compreensão da dimensão e de problemas que temos para enfrentar. Se não há dúvida de que tivemos um avanço significativo nos objetivos explícitos, no que tange ao aumento de mão de obra qualificada para a área de pesquisa e consolidação do conhecimento científico, os dados demonstram isso; no que diz respeito ao estímulo a um processo significativo na inovação empresarial, muito há a ser realizado. O Gráfico I, a seguir, pode refletir um pouco desse quadro.

2 Entendemos como padrão de financiamento, nas palavras de Lídia Goldenstein, a “forma como os recursos são mobilizados em uma economia capitalista. Depende da articulação do conjunto de agentes responsáveis pela mobilização dos fundos. Resultante, antes de tudo, das relações de poder existentes entre o Estado, o setor privado nacional, em seus diferentes segmentos, e o capital internacional.” Ver Goldenstein (1994, p. 58).

Gráfico I: Participação de Publicações e Patentes Brasileiras no Mundo



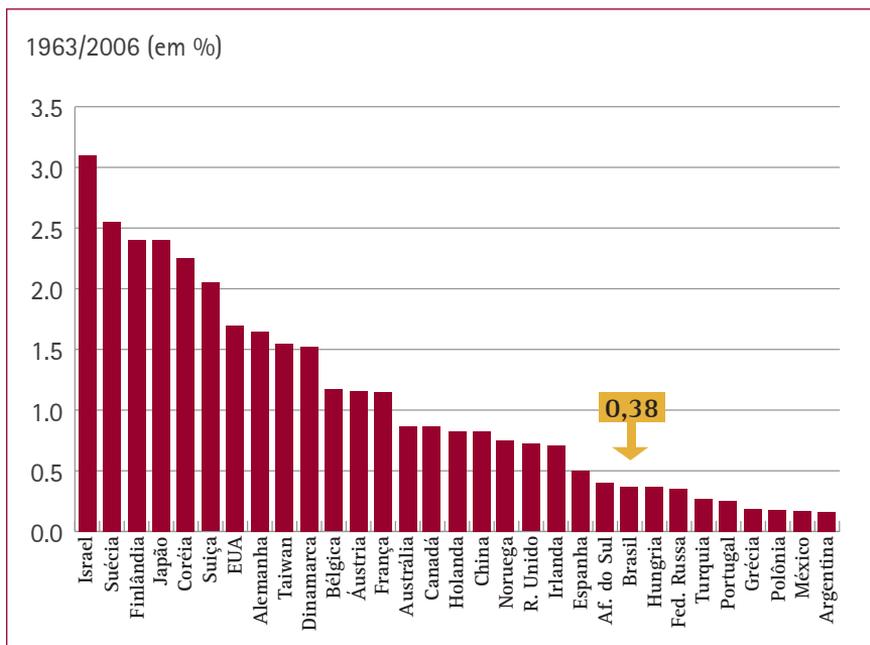
Fontes: SI (ascav/mct <mct.gov.br/index.php/conten/view/5711.html>) e USPTO, "Extended Year Set – Historic Patents By Country, State, and Year", November 30, 2007 <www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taff/cst_utlh.htm>.

Notas: Publicações: Participação percentual do número de artigos publicados em periódicos científicos internacionais por residentes no Brasil em relação ao total mundial. Patentes: Participação percentual do número de patentes de invenção concedidas a residentes no Brasil no total de patentes de invenção concedidas pelo USPTO (EUA).

Mesmo no que diz respeito ao avanço na área de pesquisa, ainda temos muito a evoluir. Dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Representação Regional Nordeste mostram que enquanto os países desenvolvidos apresentam, em média, um total de pesquisadores e pessoal de apoio envolvidos em atividades de pesquisa e desenvolvimento, em relação a cada mil pessoas ocupadas, em 2010, superior a 12 técnicos, no Brasil não chegamos a um quarto disso.

Contudo, problema maior é a pequena participação do setor empresarial na construção de um cenário propício à inovação. É só notarmos comparativamente os dispêndios empresariais no segmento, como mostra o Gráfico II. Deve-se ressaltar que nossos gastos, em relação ao PIB, no setor de Pesquisa e Inovação ainda estão bastante distantes daqueles dos Países Desenvolvidos, situação expressa no Gráfico III.

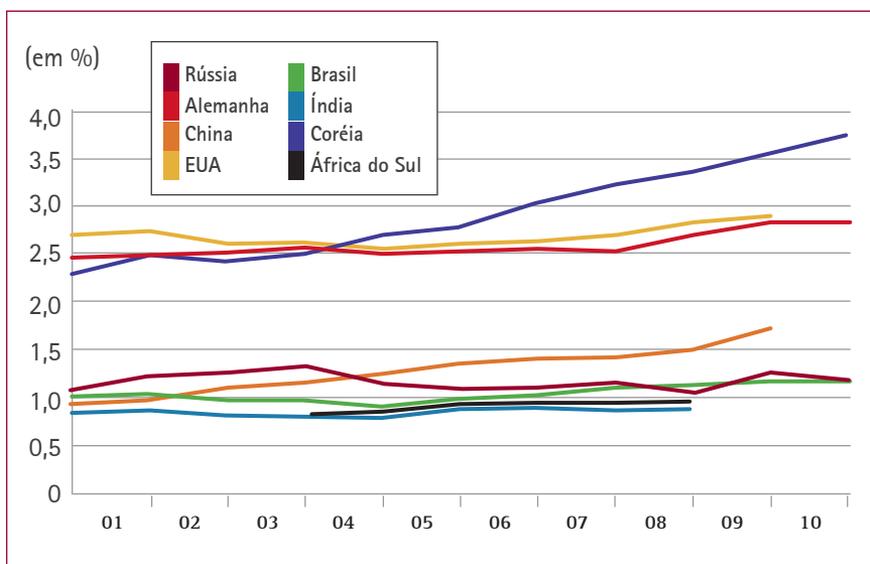
Gráfico II: Dispendio Interno Bruto em P&D Financiado pelas Empresas



Fontes: CECD, Main Science and Technology Indicators 2006-2 e MCT (Elaboração R. Viotti)

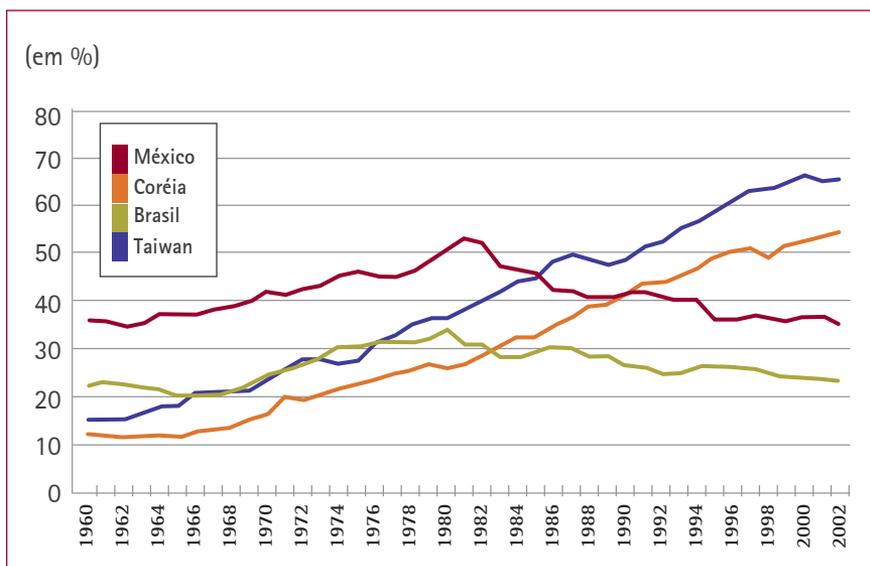
Nota: 2005 ou ano mais recente.

Gráfico III: Dispendios Nacionais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2000-2010



Esses dados vêm configurar uma situação que parece bastante desfavorável quando nos referimos à competitividade da indústria brasileira. Eles nos levam a um perfil de baixa produtividade, o que pode ser verificado no Gráfico IV.

Gráfico IV: Produtividade do Trabalho



Fonte: Viotti 2006

Notas: Produtividade do trabalho medida em termos de PIB real dividido por pessoa empregada. PIB computado (a preços de mercado) em 1900 e convertido para dólares norte-americanos de 1990 convertidos para PPP ("Geary-Khamis")

O que se quer chamar a atenção é para um perfil no setor da inovação que pode ser um forte limitante para um projeto que estruturalmente possa permitir que passemos a ser uma nação com grande inserção no mercado internacional, com um diferencial competitivo nos segmentos mais tecnificados.

Nessa direção, seria básico articular a competência técnico-científica que vimos adquirindo com processos que efetivamente levem a um processo crescente de inovação. Definir segmentos prioritários, em que efetivamente queremos ser *players internacionais* no avanço tecnológico, mas também apoiar a modernização de grande parte de nosso setor produtivo e a extensão tecnológica. A definição dessa estratégia passa necessariamente pelo envolvimento do setor empresarial nessa nova política, seja em setores dinâmicos da economia ou em setores tradicionais de nosso parque produtivo.

CONTEXTUALIZANDO A QUESTÃO

Em trabalho já citado, a Professora Lídia Goldenstein, repensando o perfil de dependência do País, fez as seguintes questões:

- “Periferia e subdesenvolvimento são realidades indissociáveis?”
- “Qual a viabilidade do desenvolvimento nos países periféricos?”
- “Teria o Estado papel ativo no caminho rumo a esse desenvolvimento?”³

Essas questões têm relevância grande para a nação, no segmento de CT&I, em que pode estar sendo definido o perfil de inserção competitiva do País a médio e longo prazo, principalmente tendo em vista mudanças estruturais⁴ que ocorreram nas últimas duas décadas.

No caso específico em discussão, a questão básica é compreender como Estado, Capital Nacional e Capital Internacional podem interagir para a criação de um ambiente que permita vislumbrar uma consolidação de um projeto nacional de País Desenvolvido.

Isso passa pela criação do que se entende por Capacidade Tecnológica Nacional Relevante, nas palavras de Rosenthal entendida como “um processo dinâmico e cumulativo de geração e/ou incorporação de inovações tecnológicas em setores estratégicos (associados ao projeto nacional de desenvolvimento), a um ritmo e nível de efetividade compatível com a dinâmica prevalecente no ambiente no qual é definido seu grau de competitividade.”⁵

Tendo esse conceito como relevante e norteador, procuraremos a seguir responder a duas questões que se entende como básicas:

- Qual é o padrão de financiamento e gerenciamento para o setor de CT&I? Como construir Capacidade Tecnológica Nacional Relevante?

Mais especificamente, a preocupação é analisar como, no processo de desenvolvimento, Estado e capitais nacionais e internacionais podem

3 Ver Goldenstein, L. op. cit, p.84

4 Mudanças que vão desde a estabilização da moeda, inserção de massas excluídas, efeitos redistributivos de renda, entre outros.

5 Ver Rosenthal, D. in Sicsú e Rosenthal, 2005, p.26

dar uma contribuição efetiva. Nesse sentido, existem perguntas específicas a serem respondidas:

- O Estado tem exercido seu papel de protagonista de um projeto nacional que tenha o conhecimento em sua base?

O capital nacional tem participado dos setores dinâmicos que constituirão a base do novo paradigma? Nesse sentido, acredita-se relevante ressaltar, nos setores da nova convergência tecnológica e nos das 'NBIC'⁶, bases para o novo “arranjo” produtivo que se está configurando em nível internacional e, conseqüentemente, de nossa inserção competitiva.

- Quais as exigências que se faz ao capital internacional para ajudar a construir as bases do desenvolvimento brasileiro?

Responder a essas questões nos permitirá discutir com um pouco mais de embasamento as perspectivas de contribuição do segmento de CT&I para o desenvolvimento nacional.

DIFERENTES LÓGICAS DO PADRÃO DE FINANCIAMENTO DA C&T NO BRASIL: EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Não se pode dizer que o envolvimento dos principais agentes com a dinâmica de busca da ligação entre desenvolvimento e inovação, nos anos recentes, e principalmente a partir da década de 1950, seguiu a mesma lógica e a mesma “visão de mundo”. Sem entrar em um maior detalhamento, bem como em uma análise aprofundada, pode-se chamar a atenção para pelo menos três momentos históricos em que concepções diferenciadas levaram a padrões de financiamento motivados por propostas bastante díspares.⁷

Um primeiro modelo descrito na literatura foi o que imperava na década de 50. Naquele período foram criados o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior – CAPES, principais agências que se ocupavam das ações no segmento da Ciência e da Tecnologia. Nesse período, implanta-se um modelo que usualmente é conhecido como OFERTISTA. Baseia-se muito nas concepções que se tinha de que o investimento

⁶ NBIC é a abreviação de “Nano, Bio, Info e Cogno” e caracteriza um novo movimento da ciência que busca integrar diferentes disciplinas numa perspectiva da interdisciplinaridade.

⁷ Ver Viotti, E.B., 1997 para um maior detalhamento da questão.

em ciência e tecnologia sempre traria retorno, mesmo que isso só viesse a acontecer a médio e longo prazo. Esse período foi fundamental para iniciar a institucionalização do segmento de C&T no Brasil, embora não viesse a se demonstrar na prática a efetividade daquela visão. Mesmo que se acreditasse que esses retornos viriam, sendo o conhecimento científico de alcance universal, nem sempre se teve condições internas no País para uma efetiva apropriação dos avanços obtidos, até por limitações financeiras das empresas locais que se configuraram no domínio científico. Evidentemente, esse período também teve frutos muito relevantes, inclusive com a institucionalização da Pós-Graduação, mas tinha limitações.

Um segundo modelo, observado no Brasil nos anos do regime militar, foi aquele que pode ser chamado de INDUZIDO pela DEMANDA. Procurava uma ligação direta entre a aplicação produtiva e o conhecimento gerado. Novamente os resultados alcançados não foram aqueles pensados. É verdade que houve alguns frutos extremamente relevantes, inclusive na criação e estruturação de instituições e empresas-chave para o desenvolvimento atual da economia brasileira, como a Embrapa e a Embraer. No entanto, novamente aspectos específicos das lógicas produtivas e de inovação dificultaram o retorno esperado dos investimentos. Os tempos de maturação dos projetos científico-tecnológicos são muitas vezes incompatíveis com as expectativas do setor produtivo.

Por fim, um terceiro modelo encontrado mais recentemente no discurso oficial no Brasil é o chamado SISTEMA DINÂMICO ou SISTEMA VIVO. A ideia básica é pensar o estratégico, sem deixar de apoiar as necessidades do setor produtivo a médio prazo. Nessa concepção, tem-se a clareza de que existe uma nova fronteira tecnológica em que uma nação como a brasileira deve procurar seu espaço de inserção. E para isso terá que fazer opções estratégicas, escolher caminhos e apoiar segmentos a priorizar. Mas, também, não se pode descuidar das ações de médio e curto prazo do setor produtivo, da consolidação das cadeias produtivas existentes e em consolidação, do apoio a arranjos produtivos locais, da estruturação de segmentos fundamentais como os de metrologia e normalização.

No entanto, se estes três modelos são observados, cabe notar que os mesmos, em sua estruturação e concepção, foram sempre definidos pelo Estado Nacional, na maioria das vezes ancorado na visão da chamada Comunidade Científica, mas com uma participação diminuta de outros agentes fundamentais para sua estruturação, como o capital privado, seja o nacional ou o internacional.

Os ANOS 90 E 2000

Numa análise do período recente da economia brasileira, pode-se verificar que embora o discurso oficial tenha introduzido, principalmente a partir do início do Século XXI, o “jargão” da inovação, pouco se avançou, na prática, na ligação entre inovação e desenvolvimento, sobretudo na construção da chamada capacidade tecnológica relevante. Alguns aspectos corroboram essa afirmação. No que diz respeito às políticas oficiais de incentivo ao investimento em pesquisa e desenvolvimento, o que se pode constatar é a não existência de uma preocupação em consolidar uma base nacional de conhecimentos e infra-estruturas adequadas ao acompanhamento das tendências setoriais priorizadas como estratégicas. Basicamente, a preocupação é com a captação de investimentos, dando para isso incentivos fiscais e creditícios, principalmente isenções fiscais, sem grandes preocupações com a criação de condições que viabilizem a fixação por largo prazo e a efetiva competitividade em nível nacional e internacional dos segmentos produtivos priorizados. Nessa direção, as políticas públicas no Brasil, ao contrário das de outros países, praticamente não fazem exigências quanto às concessões desses incentivos. Deve-se notar que países da OCDE atrelam seus incentivos a metas de modernização e alguns países em desenvolvimento, como é o exemplo da China, exigem compromissos de mais largo prazo.

Não se pode negar que, no que diz respeito ao estabelecimento de instrumentos de financiamento à pesquisa e desenvolvimento, o exemplo recente mais expressivo de uma nova engenharia financeira são os Fundos Setoriais. Os fundos setoriais foram criados pelo MCT em 1999 com o propósito de representar avanços na engenharia financeira de apoio à CT&I. Dentre esses avanços os mais significativos foram: i) estabilidade do financiamento; ii) gestão orientada para resultados; iii) articulação do MCT com demais áreas do governo; iv) interação entre comunidade científica e tecnológica e setor produtivo; e v) e aumento da indução à pesquisa e desenvolvimento.

Embora a criação dos Fundos Setoriais tenha representado um significativo avanço na engenharia financeira para o setor de ciência e tecnologia, um aspecto que comprometeu esse novo instrumento até 2009 foram os contingenciamentos de parte de seus recursos, que ocorrem desde o ano de 2001. No ano de 2006 houve a destinação de R\$ 1,2 bilhão dos fundos setoriais para a reserva de contingenciamento, o que significou um aumento do total destinado para a reserva de 38%, se

comparado com o ano de 2005, quando foi contingenciado um valor de R\$ 901 milhões. Houve um acordo firmado entre o Congresso e o Governo Federal de um escalonamento para diminuir o contingenciamento dos recursos dos fundos setoriais, até chegar a zero em 2009. A partir desse ano são claros os sinais de que esse compromisso venha a ser efetivamente cumprido. Nos últimos anos, 2011 e 2012, foram notados, novamente, cortes orçamentários.

No que se refere à Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE, Política de Desenvolvimento Produtivo-PDP e agora Brasil Maior, o que se tem constatado é que essa política tem tido dificuldades para se consolidar. Não se nota ainda uma agenda de discussão de maneira efetiva sobre como avançar na definição de mecanismos e procedimentos que venham a viabilizar sua implementação e sua real articulação com a política de inovação. Os ganhos de produtividade e de competitividade, como demonstram as estatísticas, ainda são muito baixos, notados o diferencial que temos para com os Países Centrais.

Outro aspecto a analisar é a participação do Capital Nacional. A criação da Capacidade tecnológica nacional passa efetivamente pela participação dele nas estratégias de desenvolvimento. De certa maneira, ele permite internalizar a lógica do crescimento, criar condições de mais longo prazo, criar parcerias que permitam consolidar no País segmentos competitivos em médio prazo. Numa observação da efetiva participação, observa-se que o grande capital nacional, aquele que pode vir a garantir parcerias estratégicas e crescimento em escala, tem se concentrado no setor financeiro e nos setores intermediários e de tecnologia convencional. Sua participação é bastante diminuta nos setores intensivos em conhecimento. Na nova fronteira tecnológica, incluindo as nanotecnologias, as tecnologias da informação e da comunicação, a biotecnologia e as tecnologias cognitivas, é difícil identificar um grupo nacional de peso significativo nas empresas com maior participação no mercado nacional. Além disso, com a mudança da Constituição de 1988, a noção de empresa de capital nacional é eliminada, o que não permite ao Estado ações específicas para este segmento do setor produtivo.

Cabe destacar que o quadro aqui configurado leva a que a definição da inserção brasileira na nova matriz tecnológica tenha que se assentar, na maioria das vezes, em definições extras nacionais que têm por base interesses específicos não baseados, necessariamente, em uma pers-

pectiva estratégica de longo prazo para o desenvolvimento nacional. A existência de empresas nacionais não tira o caráter capitalista das decisões, mas permite que se baseiem em lógicas de internalização de capacidades tecnológicas relevantes para a sobrevivência dos grupos em longo prazo. E isso é fundamental se é desejado um papel ativo nas estratégias de competitividade internacional.

No que tange ao capital internacional, novas ponderações devem ser feitas. Numa análise das inversões diretas de capital e da legislação pode-se observar que não há, na prática, exigências maiores à sua entrada. No afã de conseguir novos investimentos, observa-se que o Brasil e suas entidades federadas praticamente não fazem exigências para a entrada de capitais, no que tange a processos inovativos e transferência de tecnologia. Cabe salientar que não são essas as condições observadas em países periféricos que vêm se destacando nos índices de desenvolvimento. No caso brasileiro podem ser notadas três características básicas:

1. O capital estrangeiro entra, quase sempre, no contexto da guerra fiscal existente no nível federativo. Nessa direção procura aproveitar a disputa federativa de Estados para a captação de investimentos, fazendo uma barganha explícita. Com isso consegue condições vantajosas para as empresas sem, contudo, assumir compromisso com a capacitação tecnológica das regiões onde se instala;
2. Nesse processo, não tem compromisso em transferência de tecnologia. Não há nenhuma exigência de associação com capital nacional, de criar efetivas condições de internalizar aspectos que melhorem nossa participação no mercado internacional. Deve-se ressaltar que, por exemplo, na China, as condições objetivas de entrada de capital internacional são diversas, havendo exigência de transferência de tecnologia e capacitação para a empresa poder participar daquele mercado;
3. Por fim, a empresa não tem obrigação de criar empresas-espelho, de ajudar, a médio prazo, o surgimento de concorrentes nacionais capazes de acompanhar a evolução setorial e participar, com capitais nacionais, nos mercados globalizados.

Evidentemente, esta situação pouco ajuda a modificar a condição atual de país secundário na nova dinâmica internacional.

A CRISE DE 2009 E O EFEITO MANADA

Nesse contexto, a Crise de 2009 nos dá algumas lições. Ela surge de problemas detectados na financeirização da economia atual, mas tem fortes rebatimentos na estrutura real da economia. É quase generalizada, nas mais diversas economias, a proposição de medidas anticíclicas para evitar a destruição acelerada do capital. E, de certa maneira, concentram-se em salvar estruturas que fortemente estiveram atreladas a movimentos especulativos. De certa forma, ocorre um processo, que poderia ser chamado de “efeito manada”, que começa nas economias centrais e se propaga nas periféricas, onde o Estado assume o papel de socorrer as entidades corroídas pela crise, mesmo que seja através da socialização dos prejuízos observados. Cabe questionar se não caberia a Estados como o brasileiro repensar esse processo de intervenção criando condições para uma retomada em outras bases. As políticas públicas devem preocupar-se apenas em salvar o capital na forma atual ou devem dar novo perfil estrutural ao financiamento das atividades estratégicas?

Acredita-se que este é ponto fundamental a ser repensado no momento. Há margem de serem feitas exigências para as políticas de cunho keynesiano para solução da crise? Felizmente, no Brasil, as políticas de intervenção foram de forma difusa, não se concentrando apenas em poucas empresas com grande poder no aparato do Estado, como na maioria dos países centrais, mas também não houve um direcionamento estratégico das políticas adotadas.

Entende-se que este é ponto básico para um projeto de desenvolvimento atrelado aos interesses nacionais. Nessa direção, ao aportar recursos em empresas nitidamente de capital privado nacional, seria relevante redirecionar, em parte, seus investimentos para segmentos estratégicos para a futura matriz produtiva. E estes estão fortemente atrelados aos setores de base tecnológica com uma dinâmica inovativa maior. Evidentemente, não se pode desprezar a relevância do capital internacional, e é importante que nos credenciemos para ser um centro prioritário de adaptação de tecnologias para o Hemisfério Sul. Também, caso se queira dar apoio a segmentos em que há predomínio de capital externo, pode-se fazer exigências no sentido de maior transferência de tecnologia e apoio a grupos nacionais de se inserirem em segmentos com alicerces tecnológicos de ponta.⁸

8 Recentemente, algumas medidas do Governo Federal, principalmente através do BNDES, têm ido nessa direção. Além de procurarmos consolidar empresas nacionais que tenham escala eficien-

Evidentemente, dadas as pressões existentes por medidas conjunturais, não é fácil estruturar tais medidas. Mesmo porque não se tem claro um projeto de desenvolvimento que permita uma defesa real dos interesses nacionais. Mas, sem dúvida, é o momento mais propício para essa atitude, tendo em vista a debilidade atual do capital, nos seus diferentes segmentos.

É POSSÍVEL CRIAR CAPACIDADE TECNOLÓGICA NACIONAL?

Uma das motivações deste trabalho foi a crença de que, no caso específico brasileiro, há condições objetivas para levar o País ao rol dos Países mais Desenvolvidos. Mas essas condições passam, necessariamente, por mudanças no Padrão de Financiamento e no comprometimento dos agentes. Nesse sentido, acredita-se ser fundamental:

- O Estado definir um projeto nacional o qual priorize a formação dos setores dinâmicos e crie instrumentos para essa ação. Evidentemente, é importante ter políticas gerais como a Industrial, a Tecnológica e a de Comércio Exterior, mas dar clareza e estabilidade aos mecanismos de implementação é fundamental para garantir sua eficácia.
- Criar a base de recursos humanos nos setores priorizados: um dos pontos críticos apontados pelo setor produtivo é, nos setores dinâmicos, a inexistência de recursos humanos em qualidade e principalmente em quantidade, condizentes com a competição internacional. No caso brasileiro, a participação faz-se necessária, acoplada a saltos de escalas. Na nova convergência tecnológica, as escalas das empresas nacionais são diminutas frente aos potenciais concorrentes. A recriação e o repensar de um programa de formação e capacitação de recursos humanos ao estilo do Programa RHAE⁹, com características atuais, fazem-se necessários e são função do Estado.
- Investimento para estruturas específicas para esses setores: nesses segmentos, novas lógicas têm orientado os investimentos. É funda-

te para uma maior competitividade internacional, tem-se procurado atrair Centros Tecnológicos das Grandes Empresas Multinacionais que priorizam o Brasil como estratégico para a ampliação de sua participação em mercados periféricos.

9 O Programa de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas teve impacto relevante na década de 80 e 90, principalmente para as áreas ligadas à tecnologia da informação. Faz-se necessário ampliá-lo para áreas como nanotecnologia, novos materiais avançados e biotecnologia, áreas cuja priorização permitirá ao país participar com uma base de pessoal mais adequada ao perfil internacional.

mental desenvolver sistemas que permitam dar agilidade e segurança ao uso das informações e do conhecimento. Nessa direção, uma nova concepção de Tecnologias Industriais Básicas deve fazer parte da agenda de desenvolvimento, que inclua metrologia, qualidade e normalização, mas que associe, também, design, segurança informacional, sistemas de apoio a decisão, entre outros. A falta desses instrumentos dificulta a consolidação de setores competitivos;

- Retornar ao conceito de Empresa de Capital Nacional, o que permitirá incentivos direcionados e um maior envolvimento do grande capital nacional com os setores dinâmicos. Para criar condições efetivas de internalização de uma capacidade tecnológica relevante que dê base à inovação e à competitividade, é básico que haja uma efetiva participação de capitais, de controle nacional, com os setores dinâmicos da economia mundial. Este aumento de participação permitirá que decisões importantes sejam tomadas conforme a lógica de interesses que têm, como sua perspectiva maior, consolidarem-se no País.
- Um ponto fundamental é o salto de escalas necessário para a competitividade da indústria e do setor de serviços nacionais. Além de uma preocupação com novos sistemas organizativos, que através do associativismo permitam dar dimensão aos empreendimentos, é fundamental que as dimensões médias de nossas empresas nos setores dinâmicos sejam ampliadas.
- Por fim, como já dito, é essencial fazer exigências ao capital internacional que aqui se implanta. A dimensão do mercado brasileiro, ampliado pelo MERCOSUL, permite tal atitude. Nessa direção, é importante limitar ao máximo a disputa entre as entidades federativas, o que nos enfraquece, além de criar mecanismos que efetivamente permitam a transferência de tecnologia e a criação de empresas espelho de controle de capital nacional.

O fundamental é construir as condições para termos capacidade tecnológica como base de um Projeto de Desenvolvimento. Acredita-se que dada a debilidade atual do setor privado, frente à crise, é momento importante para o Estado definir bases efetivas para a defesa dos interesses nacionais. Seguir a manada com uma série de atitudes similares aos países centrais, sem levar em consideração esses interesses, em nada ajuda a estruturar uma perspectiva, em largo prazo, de melhor inserção competitiva.

REFERÊNCIAS

- GOLDENSTEIN, L.. *Repensando a Dependência*. São Paulo: Paz e Terra, 1994.
- MOWERY, C. D. & ROSENBERG, N. *Trajectoria da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005.
- SALERMO, M.S. “Mudança Organizacional e Trabalho Direto em Função da Flexibilidade e Performance da Produção”. In: *Revista Produção*. ABEPRO, v. 4, n. 1, junho/94, p. 6.
- SICSU, A. B, “A dinâmica de introdução de inovações pode levar a uma melhor inserção competitiva do Brasil Pós Crise Atual?” *Revista Gestão Pública: Práticas e Desafios*^{JCR}, v. 1 p. 5-22, 2010.
- VIOTTI, E.B. *PASSIVE AND ACTIVE NATIONAL LEARNING SYSTEMS - A Framework to Understand Technical Change in Late Industrializing Economies and Some Evidences from a Comparative Study of Brazil and South Korea*, NSSR, New York, 1997.