

35° Encontro Anual da ANPOCS
GT 37 – Universidade, Ciência, Inovação e Sociedade

**Desafios do desenvolvimento brasileiro: o papel do BNDES no
incentivo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico**

Karen Fernandez Costa

ANPOCS
2011

1-) Inovação e Desenvolvimento

(...) quanto mais/menos um país houvesse amalhado habilidades e concentrado recursos em líderes nacionais antes de cambaleiar em razão de empréstimos excessivos, mais/menos suas indústrias de alta tecnologia estariam propensas a se expandir e as de média tecnologia a evitar a aquisição estrangeira. **Um ‘Estado neodesenvolvimentista’ vivia ou morria nesta nova ordem mundial mais liberal de acordo com o seu sucesso em desenvolver ativos baseados no conhecimento (...)** Mas apenas um punhado de países, os ‘independentes’, ousou nutrir ambições de unir-se às fileiras dos inovadores de classe mundial e basear a expansão de seus setores de alta tecnologia em firmas nacionais e investimentos em P&D. Os ‘integracionistas’, em contraste, dependeram para o crescimento de longo prazo, de licenças técnicas e colaboração econômica com firmas estrangeiras (AMSDEN, 2009, p. 434, grifos nossos)

Ao longo das últimas duas décadas do século XX, o Brasil vivenciou uma aguda crise no seu modelo de desenvolvimento. A desagregação do padrão de substituição de importações, evidenciado nos anos 1980, fundamentou as críticas à perspectiva de o Estado atuar na condução do desenvolvimento. O colapso da dívida externa e das contas públicas, bem como a inflação constituíam os principais problemas econômicos, de modo que equacioná-los foram os objetivos centrais dos governos Sarney, Collor, Itamar e FHC. A prioridade, na agenda política nacional, do tema do controle inflacionário e da conquista do equilíbrio macroeconômico impactou duramente as reflexões e, especialmente, as políticas de desenvolvimento. O fato é que as questões relacionadas a este tema adquiriram caráter absolutamente secundário, as políticas industriais foram contingentes e as políticas de desenvolvimento praticamente inexistentes. A política industrial desses governos não foi conjugada e coordenada com a estratégia macroeconômica, o que dificultou tanto a sua efetividade como a definição de uma estratégia de desenvolvimento.

No governo Sarney, tivemos a proposta da Comissão para o Plano de Governo (COPAG)¹ e a Nova Política Industrial. Enquanto a primeira ainda contava com pressupostos de um ideário nacional-desenvolvimentista, tais como a ênfase na empresa

¹ A proposta da COPAG pautou os seguintes documentos: o “Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) da Nova República”, elaborado pela SEPLAN; “A Política Industrial da Nova República” do Ministério da Indústria e Comércio (MIC); o relatório de um grupo de trabalho interministerial; uma segunda proposta do MIC, denominada “Política industrial e suas diretrizes setoriais” e um “Plano de Metas”, que tratava, principalmente, da política industrial e tecnológica (CRUZ, 1997, p. 64).

privada nacional, na reativação do mercado interno e na necessidade de o país ampliar sua capacidade tecnológica (CARNEIRO, 1986), a segunda minimizava o papel da empresa privada nacional, colocava em pauta as privatizações e atribuía papel substantivo à abertura da economia (CRUZ, 1997). Nenhuma delas tinha a Inovação como foco, mas em ambas se reconhecia, ainda que no primeiro caso com maior ênfase na empresa privada nacional e no segundo relativizando-se seu papel, a importância de se priorizar o desenvolvimento tecnológico e alguns setores estratégicos. Entre outras razões, as duas propostas foram prejudicadas pelos sucessivos fracassos dos Planos de Estabilização.

Nos anos Collor, lançaram-se, em junho de 1990, as Diretrizes Gerais para a Política Industrial e de Comércio Exterior, que incluíram três programas: o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria Brasileira (PACTI), o Programa Brasileiro de Qualidade e Competitividade (PBQP) e o Programa de Competitividade Industrial (PCI). Destes programas, apenas o PBQP trouxe mudanças significativas. Isto porque seus principais objetivos eram o desenvolvimento dos recursos humanos e de novos métodos de gestão. Segundo Haguenauer, Ferraz e Kupfer (1996), estas metas eram funcionais para o empresariado que, no início dos anos 1990, priorizava a racionalização de custos e não confiava na sustentabilidade do crescimento da economia. Mas se por um lado deu-se um impulso à reestruturação e à racionalização tal como previa o PBQP, por outro não se obteve ganho em termos de investimento em P&D, como pretendia o PACTI. Nos setores difusores de progresso técnico, por exemplo, houve queda do investimento em P&D, que não passou de 1% do faturamento das empresas (HAGUENAUER; FERRAZ; KUPFER, 1996, p. 204).

No período Itamar, não houve espaço para a formulação de um novo projeto de política industrial ou mesmo para a aplicação dos programas (especialmente, o PCI e o PACTI) elaborados no governo Collor e, até então, precariamente efetivados. De acordo com Mauro Arruda e Marcelino Jorge (1994), não foram implementadas políticas industriais ofensivas ou defensivas para os diferentes setores da indústria. Mesmo com a aprovação da Lei 8.661/93, que instituiu o PDTI (Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial) e previa incentivos fiscais para projetos com esta finalidade, pouco se avançou. Até 2005, quando foi substituída pela Lei do Bem (Lei 11.196, de 21/11/2005), o PDTI aprovou 196 projetos, envolvendo apenas R\$ 5 bilhões para todo o período (SALERNO; KUBOTA, 2008, p. 34).

A política industrial do primeiro governo FHC apostou em medidas fiscais e creditícias e contou com os seguintes eixos: o Programa Brasileiro de Design (PBD), o Programa Novos Pólos de Exportação (PNPE), o Programa de Financiamento à Exportação (PFE), o Proex, o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) e o Programa de Investimentos (Proinvest). Comin avalia que a estratégia de política industrial de Fernando Henrique seguiu as linhas da empreendida por Collor, isto é, políticas horizontais, sem definição de setores privilegiados ou de mecanismos específicos a eles. Eram políticas de corte geral, visando ao estímulo de toda a indústria a partir de incentivos e linhas de crédito não-discrecionários. A estratégia visava o cumprimento de metas (ganhos de qualidade, produtividade, aumento das exportações) sem que houvesse uma definição dos meios para se atingi-las ou dos setores a serem apoiados (COMIN, 1998, pp. 69-71).

As exceções a esta lógica foram o Programa Brasileiro de *Design*, cujo objetivo era desenvolver o *design* como forma de agregar valor e aumentar a competitividade dos produtos no mercado internacional, a Política de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, que buscava incentivar empreendimentos de base tecnológica e as medidas destinadas ao setor automotivo (o Novo Regime Automotivo – NRA). A política industrial do segundo governo FHC foi marcada pela continuidade em relação a do primeiro. Não se estabeleceu uma nova estratégia de política industrial e não houve avanços na implementação da estratégia anteriormente definida. Por outro lado, desenhou-se uma política de desenvolvimento tecnológico com a criação, entre os anos 2000 e 2001, de fundos setoriais para o incentivo à inovação tecnológica².

Se no Brasil temas como desenvolvimento, política industrial e investimentos em P&D se tornaram secundários na agenda política, cenário distinto se estabeleceu em outros países periféricos como a Índia e a Coreia que, tal como o Brasil, vivenciaram as reformas liberalizantes³. Ao contrário do caso brasileiro, no entanto, o processo de liberalização não aniquilou as políticas e a estratégia de desenvolvimento desses países. Isto é, as questões relacionadas ao desenvolvimento não estiveram num plano secundário.

Amsden (2009) relata que, na década de 1990, Argentina, Brasil, Chile e México ficaram muito atrás de Coreia, Taiwan, China e Índia em importantes indicadores como: patentes e publicações em periódicos acadêmicos; parcela do PIB representada por

² Adiante, voltaremos a este último tema.

³ Para uma análise aprofundada das reformas liberalizantes nesses países, ver CRUZ (2008).

Ciência e Tecnologia; parcela dos gastos com P&D por parte do setor manufatureiro e da participação do setor privado em P&D. Enquanto na América Latina os Sistemas de Inovação foram desarticulados e converteram-se em entidades fracas, seu desenvolvimento foi incentivado na Índia e na Coreia. No caso do primeiro, alguns institutos de P&D foram escolhidos pelo Departamento de Ciência e Tecnologia para assumir posições acionárias nas empresas que utilizavam sua tecnologia. No segundo, ocorreu a expansão de Pesquisa e Desenvolvimento por meio do plano de Projetos Nacionais Altamente Avançados (HAN ou Projeto G7), que contava com um Comitê de Planejamento responsável por selecionar projetos, tendo em vista a promoção das indústrias estratégicas.

Ao comparar os Sistemas de Inovação do Atlântico Norte com o da Índia, Coreia e China, Amsden destaca que os três últimos desenvolveram sistemas de inovação nacionalistas, cujo objetivo era a formação de ativos baseados no conhecimento em firmas de propriedade nacional.

Os projetos nacionais na década de 1990 eram especificamente concebidos para aumentar a competitividade de líderes nacionais no mercado global. No Atlântico Norte, em contraste, a meta imediata de projetos nacionais envolvia tipicamente a defesa, a saúde ou o bem estar, com a melhoria da competitividade do setor privado assumindo a forma de transbordamento (AMSDEN, 2009, p. 481).

É importante observar que mesmo num cenário de grave crise econômica como a vivida pelos Estados Unidos, desde 2008, não se deixa de priorizar a Inovação. No recém lançado documento *A strategy for American innovation – securing our economic growth and prosperity*, a inovação é vista como aspecto fundamental para a manutenção da liderança norte-americana, sendo as principais estratégias: 1-) investimento nos alicerces da inovação nos Estados Unidos (força de trabalho, pesquisa científica e infraestrutura), 2-) promover o mercado da inovação e 3-) catalisar avanços para as prioridades nacionais (energia limpa, biotecnologia, nanotecnologia, tecnologias de cuidado com a saúde e educação tecnológica)

For in a global economy, the key of our prosperity will never be to compete paying our workers less or building cheaper, lower quality products. That's not our advantage. The key to our success – as it has always been – will be compete by developing new products, by generating new industries, by maintaining our role as the world's engine of scientific discovery and technological innovation. It's absolutely essential to our future (A STRATEGY for American

Inovation: Seconding Our Economic Growth and Prosperity, 2011, p. 07)

A menção aos Estados Unidos é interessante, principalmente se compararmos a forma como o tema é tratado no contexto de uma grave crise naquele país e como ele foi concebido no Brasil seja nos momentos de crise, seja no período em que as preocupações macroeconômicas predominavam. Abaixo destacamos mais um trecho do já citado documento, que ilustra o fato de os cortes e das restrições econômicas, não atingirem a área de Inovação:

President Obama has called for the Research and Experimentation Tax Credit to be simplified and made permanent creating predictable, substantial incentives for U.S business to innovate. The proposed FY 2011 Budget devotes about \$100 billion over 10 years to leverage additional research and development investments (A STRATEGY for American Inovation: Seconding Our Economic Growth and Prosperity, 2011, p. 04).

O relatório *Science, Technology and Industry Outlook* da OCDE, que analisa o impacto da crise de 2008 nos investimentos em C&T&I, mostrou que, de modo geral, houve redução de recursos públicos e privados para as atividades de P&D nos países que fazem parte da organização. No entanto, os Estados Unidos, além de Alemanha, Áustria e Coreia do Sul, foram exceções, pois, mesmo no contexto da crise, ampliaram os recursos públicos para a área científica (RELATÓRIO sobre perspectivas para ciência e tecnologia prevê mudança no cenário de inovação com avanços de emergentes, 04/02/2011⁴).

Neste sentido, Arbix destaca que o plano de recuperação do governo Obama enfatiza a tecnologia e alerta que embora não se percebam, no curto prazo, os resultados desta perspectiva, no médio e longo prazo, eles são mais eficientes do que quando se opta apenas pela manutenção da atividade econômica (SOCIÓLOGO afirma que nem ABDI nem Finep articulam políticas de desenvolvimento do País; e propõe nova agência, que pense grande, 22/07/2010⁵). O programa de recuperação econômica de Obama aposta na inovação, especialmente no setor energético. Dos US\$ 787 bilhões previstos, US\$ 80 bilhões visam ações como “desenvolvimento de tecnologias de geração de energia renovável, implantação de sistemas de captura e armazenamento de carbono em usinas e

⁴ Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=853> Acesso em: 13/07/11.

⁵ Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=765> Acesso em 13/07/11.

fábricas movidas a carvão mineral, aumento da eficiência energética de prédios públicos e residências, entre outras” (OBAMA quer que EUA sejam líderes mundiais em energia limpa; plano de recuperação e orçamento para 2010 priorizam o setor, 16/03/2009⁶).

Um aspecto fundamental das políticas de Inovação diz respeito aos mecanismos disponíveis em cada país para financiá-las. Os Estados Unidos contam com um conjunto difuso de meios que incluem recursos previstos no orçamento anual, os quais se destinam aos laboratórios federais, às agências administrativas, às universidades e ao fomento de programas específicos; os fundos estaduais, o *venture capital e angels*,⁷ além dos investimentos diretos da indústria em P&D&I em centros de pesquisas próprios ou em parceria com a Universidade e Laboratórios (MATOS; ABDAL, 2010, p. 106).

Se o caso norte-americano nos interessa pela sua importância e pelos frutos da política de inovação neste país, o parâmetro de um país de industrialização recente também é essencial por ele estar, em diversos aspectos, mais próximo dos limites da realidade brasileira. Neste sentido, o caso da Coreia do Sul merece destaque, principalmente pelos resultados alcançados e pelos constrangimentos econômicos aos quais o país esteve submetido⁸. Kim (2005) relata que os dois mecanismos fundamentais de incentivo à P&D na Coreia foram os investimentos diretos do governo e os incentivos indiretos (financeiros e tributários). No primeiro caso, foram criados institutos de pesquisa para o desenvolvimento de infra-estrutura de ciência e tecnologia e voltados para o desenvolvimento de aptidões em áreas prioritárias como construção naval, recursos marinhos, eletrônica, telecomunicações, energia, maquinaria e produtos químicos. Incentivou-se também o desenvolvimento de P&D nas universidades. No segundo caso, estabeleceram-se estímulos indiretos (financeiros e tributários) tais como empréstimos preferenciais e incentivos fiscais destinados a fomentar o crescimento das atividades de P&D em diversos ramos industriais.

Nota-se que, ao contrário dos casos acima mencionados, ao longo dos anos 1980 e 1990, o incentivo à P&D e à Inovação não foi prioridade na agenda política brasileira. Apesar das dificuldades econômicas pelas quais o país passava e das pressões

⁶ Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=490> Acesso em 13/07/11.

⁷ Referem-se a Investimentos em empresas nascente em geral financiadas com recursos públicos e por parcerias com universidades e laboratórios federais, atraindo investimentos privados após os resultados preliminares que apontam potencial comercial da inovação (MATOS; ABDAL, 2010, p. 106).

⁸ A Coreia também sofreu com altos índices inflacionários e contava com um padrão de desenvolvimento capitalista nacionalista e estatista. Passou por graduais reformas liberalizantes, ao longo dos anos 1980, e reformas mais profundas nos anos 1990 (CRUZ, 2008).

internacionais às quais esteve submetido⁹, o Brasil não deixou de contar com um importante instrumento para o financiamento das políticas de desenvolvimento, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), uma importante instituição de desenvolvimento, que, nos anos 1990, possuía recursos inferiores apenas aos do Banco Mundial e que, atualmente, superou este último, tornando-se o maior banco de desenvolvimento do mundo¹⁰.

O fato é que, ao invés de integrar o Plano Nacional de Desestatização (PND)¹¹ como uma das empresas estatais a ser privatizada, o BNDES assumiu a gestão do Plano e, apesar das mudanças, ao longo dos anos 1990, no seu perfil¹², permaneceu como uma instituição de desenvolvimento. Kurt Von Mettenheim (2010) lembra que a teoria neoclássica e as recomendações neoliberais previam e prescreviam o fim dos bancos públicos, ou pelas privatizações ou pelas pressões competitivas que a liberalização traria. No caso brasileiro, o autor mostra que a liberalização do setor e da economia os induziu a se modernizarem, a se adequarem aos padrões bancários internacionais e a permanecerem como agentes centrais na economia e na política¹³. Para Mettenheim (2005), os bancos públicos brasileiros são agentes centrais do desenvolvimento devido à baixa capitalização do mercado de ações brasileiro e à ausência de um mercado doméstico de títulos governamentais de longo prazo.

⁹ Refiro-nos à emergência da doutrina neoliberal; à mundialização financeira; às mudanças nas políticas econômica e externa norte-americanas; às pressões e exigências do FMI e Banco Mundial para a implementação do ajuste estrutural e das reformas econômicas nos países periféricos. Por meio destas organizações multilaterais e do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), os Estados Unidos pressionavam, estabelecendo negociações cruzadas, de forma que estas instituições passaram a exigir, dos países em desenvolvimento, políticas econômicas e comerciais que envolviam liberalizações unilaterais. Para detalhes destes processos, ver BAER (1993), CRUZ (2007) e SENNES (2003).

¹⁰ Considerando a quantidade de recursos que administra e o porte que alcançou (em 2008, o total de empréstimos foi de R\$ 92,235 bilhões, em 2009, chegou a R\$ 137,3 bilhões e no ano de 2010 alcançou R\$ 168,4 bilhões), o BNDES é o maior banco de desenvolvimento do mundo, ultrapassando o Banco Mundial. Disponível em:

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Galeria_Arquivos/balanco2009.ppt Acesso em: 07/01/11. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/865208-emprestimos-do-bndes-crescem-23-em-2010-e-chegam-a-r-168-bi.shtml> Acesso em 26/01/11.

¹¹ O PND entrou em vigor por meio da Medida Provisória 155, aprovada em 12/04/1990, e transformada na Lei 8.031 do mesmo ano.

¹² Para apreender estas mudanças, ver (COSTA 2011)

¹³ Mettenheim afirma que, desde 1994, os bancos públicos (BNDES, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) “ajudaram a evitar o retorno de alta inflação; depois ajudaram a induzir reformas fiscais e administrativas nos estados e municípios; e, finalmente, asseguraram o fluxo de crédito para evitar recessões e amenizar os ajustes às crises financeiras que tanto marcaram o período pós-Plano Real. Os BPs também serviram de canal para políticas sociais novas como o Bolsa Família e o Cartão Cidadão da CEF” (METTENHEIM, 2010, p. 144).

No entanto, no caso do BNDES, esta centralidade não se repetiu seja na proposição e na condução de uma política de desenvolvimento, seja num possível protagonismo na difusão e no financiamento de políticas de inovação. A seguir mostraremos como o Banco conduziu sua política de inovação e incentivou o desenvolvimento tecnológico das empresas por ele financiadas, ao longo dos governos FHC e Lula. Analisam-se as ações e os programas por ele desenvolvidos, bem como a evolução do montante destinado pela instituição para esta finalidade. É importante compreender o papel de um banco de desenvolvimento e de uma instituição do porte do BNDES (em 2010, seus empréstimos alcançaram R\$ 168,4 bilhões) em um tema tão decisivo para o desenvolvimento nacional. Além disso, a instituição tem sido pouco estudado pela Universidade, sendo fundamental compreender o seu papel no desafio de dar um salto na capacidade de produzir inovação.

2-) O papel do BNDES no incentivo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico: os anos FHC

A compreensão do papel do BNDES no incentivo à inovação exige a referência às mudanças no modelo de desenvolvimento proposto pelo Banco, no final dos anos 1980. Este foi um momento importante na trajetória da instituição, pois se rompeu com as premissas do modelo então em crise (a substituição de importações) e se propôs um novo padrão de desenvolvimento denominado Integração Competitiva¹⁴. Este modelo representou a reformulação do padrão de desenvolvimento defendido pela instituição e o consequente abandono da substituição de importações. Esta estratégia tinha como pressupostos a abertura da economia com o objetivo de estimular a competitividade, o fim da proteção tecnológica, da reserva de mercado e da diferenciação entre capital nacional e capital estrangeiro, as privatizações para melhorar a eficiência e liberar recursos para outros setores e a competitividade dos serviços. As premissas deste modelo não definiam a Inovação como prioridade e tampouco enfatizavam a necessidade de se investir no desenvolvimento tecnológico.

Ao contrário, o Plano Estratégico 1988-1990, pautado nos princípios da Integração Competitiva, rompia, por exemplo, com ideias como a defesa de um forte empresariado nacional, bem como a de um “desenvolvimento independente e comandado

¹⁴ Para compreender detalhadamente este processo, ver COSTA (2003).

internamente”, até então presentes no BNDES¹⁵. A nova estratégia propugnava uma reestruturação do empresariado nacional que envolvesse a concentração e a conglomeração de empresas, tal como ocorreria nos países desenvolvidos, e a associação com empresas estrangeiras.

No entanto, a suposta “inspiração” nos países desenvolvidos cessa neste ponto, pois não há qualquer alusão às políticas de inovação e de desenvolvimento tecnológico neles empreendidas. Não há também referência às políticas adotadas em alguns dos países de industrialização recente que persistiam na busca pelo desenvolvimento e por um padrão competitivo de inserção internacional. Destaca-se o fato de uma instituição como o BNDES, notável por sua importância no processo de desenvolvimento brasileiro, não ter em vista estes parâmetros. Afinal, há pouco vimos que o apoio à inovação e ao desenvolvimento tecnológico foi fundamental na trajetória do desenvolvimento de uma potência como os Estados Unidos, assim como de países recém-industrializados como Coreia e Índia.

Neste sentido, deve-se destacar o fato de os Estados Unidos terem aperfeiçoado sua política de inovação justamente nos anos 1980, momento em que esta perspectiva se enfraquecia no Brasil. Nos Estados Unidos, foram criadas novas instituições e se definiu um novo marco regulatório a fim de garantir que os resultados das pesquisas realizadas nas universidades e pelos demais institutos de pesquisa fossem aplicados na indústria e transformados em produtos comercializáveis. Assim, o foco voltou-se para as empresas, vistas como entes capazes de comercializar os resultados das pesquisas científicas. Houve ainda a criação e o aperfeiçoamento de estímulos e incentivos aos investimentos privados em pesquisas, desenvolvimento e inovação, diminuindo os riscos associados a estes empreendimentos (MATOS; ABDAL, 2010).

A Índia e a Coreia também priorizaram investimentos em P&D. Segundo Amsden (2009), nos anos 1990, a diferença dos gastos em ativos baseados no conhecimento aumentou. Argentina, Brasil e Chile ficaram muito atrás de Coreia, Taiwan, China e Índia em indicadores como patentes e publicações em periódicos acadêmicos, parcela do PIB representada por ciência e tecnologia, parcela dos gastos em P&D por parte do setor manufatureiro e participação do setor privados em atividades de P&D.

¹⁵ O Plano Estratégico 1985-1987 elaborado no Banco, em meados dos anos 1980, ainda sustentava estes pressupostos.

Antes da década de 1980, quando as capacidades requeridas para a industrialização se limitavam simplesmente a tomar emprestado tecnologia estrangeira e dominar a engenharia de produção e habilidades de execução de projetos, as instituições que sustentavam um mecanismo de controle recíproco eram robustas o bastante para se desincumbirem da tarefa, sem embargo das diferenças entre países. **Quando, entretanto, as capacidades necessárias para uma expansão ainda maior passaram a exigir tecnologia mais implícita e exclusiva, uma escolha profunda teve de ser feita – ou aprofundar as relações com firmas estrangeiras ou investir mais na formação de firmas nacionais e P&D** (AMSDEN, 2009, p. 485 grifos nossos).

As considerações de Amsden ajudam a esclarecer a escolha por aprofundar as relações com firmas estrangeiras feita pelo BNDES no modelo de Integração Competitiva. Este aspecto se evidencia ainda mais quando comparamos os princípios que regeram os Planos Estratégicos 1985-1988 e 1988-1990. No primeiro, afirma-se “O crescimento industrial deve ser baseado no aproveitamento dos recursos internos e no **desenvolvimento de uma tecnologia nacional**” (PLANO ESTRATÉGICO 1985-1987, 1988, p. 18). Portanto, a prioridade é o desenvolvimento da tecnologia de ponta e só se defende a assimilação e adaptação de tecnologias importadas, em caso de necessidade. “(...) o Sistema BNDES agiu no sentido de viabilizar o desenvolvimento interno de moderna tecnologia, apoiando, quando necessário, também a absorção e adaptação de tecnologias importadas, buscando capacitar o país a acompanhar o desenvolvimento mundial neste setor” (PLANO ESTRATÉGICO 1985-1987, 1988, p. 18).

No segundo, não há qualquer restrição à absorção de tecnologias importadas: “O desenvolvimento deve buscar o aproveitamento dos recursos internos e a **capacitação tecnológica das empresas nacionais** (...) Esta capacidade se dará tanto pela compra, absorção e adaptação de tecnologia como também pela produção de tecnologia própria nos setores mais maduros” (PLANO ESTRATÉGICO, 1988-1990, p. 8).

O fato é que a principal instituição de desenvolvimento do país deixou num plano secundário os incentivos à P&D e à inovação. Esta mudança é significativa e, de algum modo, sinaliza para o padrão de desenvolvimento que vigorará no Brasil, ao longo dos anos 1990. Se, por um lado, constrangimentos macroeconômicos sofridos pelo país dificultam a articulação, a coordenação e a efetividade das políticas industriais e de desenvolvimento tecnológico, por outro o BNDES pouco contribuiu para que o cenário se modificasse. Isto não significa que a instituição tenha perdido importância na trama estatal brasileira.

Desde o governo Collor, o BNDES assumiu um papel fundamental na concretização dos objetivos do governo relacionados à estabilização, mas não avançou na exequibilidade da política industrial e na sua conciliação com os objetivos da política macroeconômica. Seu papel estratégico passou a se vincular, fundamentalmente, às tarefas que auxiliassem a estabilização ou minimizasse seus efeitos, isto é, privatizações, estímulos às exportações e geração de empregos. É preciso lembrar que, ao longo de sua história, a função decisiva do Banco atrelava-se à formulação e à implementação de políticas industriais e de desenvolvimento, sendo a questão macroeconômica uma novidade na sua trajetória¹⁶.

O fato é que, nos anos 1990, o BNDES não contribuiu decisivamente com a formulação e a institucionalização de uma política de inovação e de desenvolvimento tecnológico, sendo tímidas as ações empreendidas no interior da instituição. A primeira tentativa ocorreu em 1991, quando foi regulamentado o Condomínio de Capitalização de Pequenas Empresas de Base Tecnológica (Contec). O objetivo do Programa era capitalizar pequenas e médias empresas nascentes ou em fase de crescimento, atuantes em tecnologia de ponta. No entanto, os recursos aplicados foram bem restritos: US\$ 400 mil em 1991 e US\$ 2,1 milhões em 1992 (Relatório do BNDES, 1993, p. 13). Nesse último ano, o Contec correspondia a 1% da carteira de investimentos da BNDESPAR (Relatório do BNDES, 1992, p. 58).

Vale destacar que o BNDES incluiu em suas diretrizes institucionais o apoio à capacitação e modernização tecnológica, mas deixou de fora aspectos fundamentais como o incentivo aos setores com alto potencial tecnológico, quais sejam, microeletrônica, telecomunicações, bens eletrônicos de consumo, automação industrial e biotecnologia (Relatório do BNDES, 1991, p. 14). Além disso, estes setores não fizeram parte das aprovações e dos desembolsos do Banco, de modo que os recursos permaneceram concentrados na indústria de transformação.

Em 1994, foram lançadas algumas medidas, ainda que pontuais e incipientes, para promover o aumento da competitividade das empresas brasileiras. As empresas que investiam em capacitação tecnológica passaram a dispor de melhores condições financeiras para vender seus produtos com financiamento da Finame. Para os compradores, a Finame aumentou o nível de participação no valor total do investimento.

¹⁶ Os detalhes e a análise desta mudança e do novo papel do BNDES estão em COSTA (2011).

Além disso, os projetos de capacitação tecnológica e de qualidade e produtividade, no valor máximo de R\$ 3 milhões, passaram a ser analisados e aprovados pela rede de agentes financeiros do Banco, através da linha de crédito BNDES Automático, uma linha de crédito mais rápida e ágil (Relatório do BNDES, 1994, p. 22).

Embora em documentos do BNDES como o “Plano Estratégico 1991-1994” (documento de 1990) e o “Processo de Planejamento” (documento de 1994) houvesse a percepção de que o BNDES deveria direcionar seus esforços para a modernização tecnológica das empresas, para o aumento dos incentivos à P&D e para os setores de alto potencial tecnológico (biotecnologia e *software* são mencionados), as diretrizes institucionais e as declarações dos dirigentes ora não contemplam estes aspectos, ora os apresentam de maneira secundária. O fato é que não se estabeleceram políticas e programas a eles direcionados. O Contec¹⁷ é uma exceção que não contradiz a afirmação acima, pois seu alcance foi muito limitado¹⁸. Em 1993, seus desembolsos foram de US\$ 5,4 milhões e, no ano seguinte, caíram para US\$ 3 milhões.

No item anterior, vimos que a política industrial do primeiro governo FHC focou-se em medidas fiscais e creditícias e não definiu setores privilegiados. Apesar do predomínio de políticas horizontais, foram implementadas algumas medidas para minimizar os efeitos da abertura empreendida nos anos Collor-Itamar. Conforme reivindicado pela indústria, foram adotadas, no início de 1996, salvaguardas como a utilização de legislação *antidumping* e implementadas elevações tarifárias, sobretaxas, cancelamento de reduções e restrições ao uso de financiamento de importação, as quais fizeram com que aumentasse a proteção para diversos produtos, tais como bens de consumo duráveis e não duráveis, partes e componentes, insumos de uso geral e produtos agrícolas. Para Sallum Jr., embora as medidas tivessem caráter compensatório, foram eficazes, pois permitiram a preservação e a renovação de ramos industriais que de outro modo desapareceriam (calçados e têxteis, por exemplo) (SALLUM JR., 2001, p. 341).

¹⁷ Outro incentivo à tecnologia de ponta foram as CCRs (Companhias Regionais de Capital de Risco). Buscam apoiar pequenas e médias empresas de capital privado, localizadas nas regiões de influência de suas respectivas sedes. Privilegiam-se participações em empresas inovadoras, com ênfase naquelas intensivas em tecnologia. As CCRs passam a operar em 1993, mas não há informações sobre os recursos investidos (Relatório do BNDES, 1993, p. 48).

¹⁸ Vale destacar que o alcance limitado do Contec contrasta com o crescimento dos recursos da BNDESPAR. No período 1990-1993, o volume médio anual de aplicações da BNDESPAR foi de US\$ 145 milhões. Em 1994, alcançou US\$ 508 milhões.

Houve ainda o Programa Brasileiro de *Design* e a Política de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Esta última buscava incentivar empreendimentos de base tecnológica e as medidas destinadas ao setor automotivo. Comin (1998, pp. 98-99) afirma que as medidas destinadas ao setor automotivo constituíram uma autêntica política industrial e diferenciaram-se do conjunto da política industrial do primeiro mandato de FHC. Afirma que havia novidades positivas como, por exemplo, as metas de investimento e de exportações; a vinculação de incentivos a objetivos de investimentos, produção e exportações; a definição de prazos curtos e bem definidos para que fossem alcançados; o condicionamento de benefícios a contrapartidas; e a orientação para as exportações (COMIN, 1998, pp. 98-99).

Glauco Arbix (2000, p. 245) avalia que, de forma geral, não houve discussão sobre um projeto nacional. As políticas industriais foram estrangidas pela macropolítica da estabilização e proliferaram as orientações setoriais, regionais e pontuais. O autor nota uma certa ambivalência no discurso do governo federal, assim como identifica uma pulverização dos centros que elaboram e definem políticas industriais (Ministério do Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, Itamaraty, BNDES e Ministério da Fazenda). Considera que o último reinou de forma absoluta sobre os demais e afirma que o Planalto relutava em coordenar a elaboração de políticas de desenvolvimento, deixando nas mãos das grandes multinacionais a responsabilidade pelas decisões sobre o desenvolvimento (ARBIX, 2000, p. 267).

O caráter contingente da política industrial reflete-se no BNDES, que passa a ter como prioridade auxiliar o governo no cumprimento das metas macroeconômicas. O Banco foi um dos fiadores do ajuste fiscal e, por conseguinte, da política de estabilização. O direcionamento de suas ações para a viabilização dos objetivos macroeconômicos foi uma diretriz estabelecida no governo Collor, mas aprofundada, com as privatizações estaduais e com o ajuste fiscal dos estados, na era FHC. Em ambos, o Banco assume um papel fundamental na concretização dos objetivos estratégicos do governo, mas pouco contribui com a exequibilidade da política industrial e com a sua conciliação com os objetivos da estabilização.

Portanto, percebe-se que, ao longo do primeiro governo FHC, o incentivo à inovação não esteve entre as diretrizes da política industrial e não foi prioridade. Não se estabeleceram programas específicos que tivessem este foco e finalidade. O BNDES também pouco contribuiu para que houvesse avanços nesta área.

Temas como inovação, investimentos em P&D, capacitação e desenvolvimento tecnológico não constaram entre as diretrizes institucionais¹⁹, embora o Banco enfatizasse a necessidade de aumentar a competitividade das empresas e definisse este como um dos principais objetivos da instituição: “A atuação do Banco tem como objetivo permanente a melhoria do padrão e da qualidade de vida da população, contribuindo para a **promoção do aumento da competitividade e da capacidade produtiva da economia brasileira**” (Relatório do BNDES, 1995, p. 14 – grifos meus).

A importância secundária atribuída a este tema contrasta com a relevância a ele conferida por membros do corpo técnico da instituição. Francisco Marcelo Rocha Ferreira²⁰, ex-chefe do Departamento de Planejamento do BNDES, reconhece o salto de produtividade e modernização obtido pelas empresas brasileiras a partir da abertura. Afirma que se investiu na racionalização de processos produtivos; em mudança de *layouts* e de sistemas; em máquinas e equipamentos; e nas relações entre as empresas e seus fornecedores, mas ignorou-se a questão tecnológica. Considerava este um desafio do qual o Brasil não poderia mais fugir, principalmente nos setores de eletrônicos, bens de capital e automobilismo. “Temos que dizer o que vai acontecer a esses três setores. Desde 1990, nós não respondemos a essa pergunta e, agora, não é mais possível fugir dela”. O técnico defendia a concentração de esforços para que se obtivessem produtos (principalmente, bens de capital) mundialmente competitivos, mas reconhecia as dificuldades provenientes da sua dependência da informática e dos eletrônicos (TECNOLOGIA: Por que se investe tão pouco, apesar dos incentivos fiscais, 1996, pp. 23-24).

Embora o tema da inovação e do desenvolvimento tecnológico não constasse entre as diretrizes, houve iniciativas importantes como a criação, em 1997, do Prosoft, uma linha de crédito destinada ao apoio do crescimento da indústria nacional de *software* e ao aumento do montante de comercialização, no exterior, de produtos desenvolvidos no Brasil. Para além da inegável importância da criação desse programa, seu aspecto pontual e desintegrado de uma política industrial e de inovação, que favorecesse iniciativas deste tipo, tornou-o restrito. Até iniciativas incipientes como o PDTI (Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial) sofreram restrições no primeiro governo FHC. Justamente no ano da implementação do Prosoft (1997), baixou-se o Pacote 51,

¹⁹ Para uma análise detalhada das diretrizes institucionais no período, ver COSTA (2011).

²⁰ Em 1996, ele tornou-se Secretário Adjunto de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda.

que limitou as isenções de IR de Pessoa Jurídica, devido à forte crise fiscal e cambial²¹ (SALERNO, KUBOTA, 2008, p. 34). Fingerl (2004, p. 103) relata que, até 2004, foram contratadas 28 operações na carteira do Prosoft, significando R\$ 61 milhões em volume financiado e R\$ 100 milhões em investimentos²². Isto é, um número pequeno de operações e um montante igualmente restrito, quando se considera a importância do setor e o seu tempo de existência (sete anos). Cabe refletir sobre a efetividade de um programa como este em um cenário tão adverso, em cuja ideia nem mesmo os dirigentes da instituição pareciam apostar.

Nesse sentido, alguns aspectos chamam atenção. No relatório de 1997, ano de sua criação, nem menção se faz a ele, e isso se repete em 1998. Como vimos, o incentivo à inovação e à capacitação tecnológica não estava entre as diretrizes e também não parecia ser prioridade dos dirigentes da instituição, que preferiam destacar aspectos como a atuação social do Banco, os investimentos no setor de serviços, os resultados das privatizações e do programa de estímulo às exportações. Ou seja, tudo que pudesse minimizar, no curto prazo, as consequências das políticas fiscal e monetária. O fato é que, neste cenário, ignoram-se os benefícios trazidos pelo estímulo à inovação. Mario Salerno e Luís Claudio Kubota (2008, p. 21) apresentam os resultados de uma pesquisa desenvolvida pelo IPEA, a qual demonstrou que as empresas que inovam têm 16% de chance a mais de serem exportadoras, pagam salários 23% maiores e crescem mais.

Portanto, caso a política industrial priorizasse a inovação e o BNDES fosse instituição importante para o seu fomento, a tendência seria melhorar, no médio prazo, alguns dos resultados buscados pela instituição, tais como incremento do emprego e das exportações. “(...) diferenciar produtos faz bem para as empresas, faz bem para as exportações e faz bem para os salários e as condições de trabalho” (SALERNO, KUBOTA, 2008, p. 23).

No segundo governo FHC, não se avançou na estruturação e coordenação de uma política industrial. De modo geral, a política industrial do período foi marcada pela continuidade em relação ao primeiro mandato de FHC. Não se lançou uma nova estratégia de política industrial, manteve-se o regime automotriz e a guerra fiscal entre os estados não cessou. Houve, contudo, alguns avanços no desenho de uma política de

²¹ A isenção de 8% do IR para dispêndios em P&D era uma das bases do programa.

²² Nesse ano o programa foi ampliado e passou a chamar-se “Programa para o Desenvolvimento da Indústria Nacional de Software e Serviços Correlatos”, (FINGERL, 2004, p. 104).

desenvolvimento tecnológico. Entre os anos de 2000 e 2001, criaram-se dezesseis fundos setoriais para o incentivo à inovação tecnológica, sendo catorze deles de natureza setorial e dois transversais²³. À exceção do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), administrado pelo Ministério das Comunicações, todos compunham o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) coordenado pela Finep (GUIMARÃES, 2008, p. 189).

Guimarães (2008) relata que os fundos contavam com recursos assegurados por lei e provenientes de diversas fontes. Eram geridos por comitês gestores compostos por representantes de ministérios, das agências reguladoras, da comunidade científica e do setor empresarial. No entanto, contaram com problemas como a segmentação, a dispersão, a ausência de coordenação, a falta de uniformidade nos procedimentos adotados e a pouca integração com as diretrizes do governo. De acordo com Guimarães (2008), um dos maiores problemas relacionava-se à política fiscal do governo. O fato de a receita dos fundos ter caráter vinculado não significava dispor necessariamente da oferta de recursos para a realização das despesas, pois estas eram constantemente contingenciadas. Observemos o caso do Fundo de infraestrutura, cuja receita prevista para 2001 foi de R\$ 138,6 milhões. Desse total, R\$ 80,8 milhões foram autorizados, R\$ 74,1 milhões empenhados e R\$ 71,8 milhões efetivamente desembolsados (Apud MARQUES, 2008, p. 228).

Houve ainda a ampliação de incentivos fiscais à P&D e à inovação, por meio das leis 10.637/2002 e 10.332/2002. A primeira previa subvenção econômica de até 50% do total de investimentos de custeio para a execução do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA). A segunda concedia incentivos fiscais e de subvenção à Inovação Tecnológica²⁴ (GUIMARÃES, 2008, pp. 223-227).

²³ São eles: Fundo Setorial de Petróleo e Gás, Fundo Setorial de Energia, Fundo Setorial de Recursos Hídricos, Fundo Setorial de Transportes Terrestres, Fundo Setorial Mineral, Fundo Setorial Espacial, Fundo Setorial de Tecnologia da Informação, Fundo Setorial de Agronegócio, Fundo Setorial de Biotecnologia, Fundo Setorial de Saúde, Fundo para o Setor Aeronáutico e Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e de Construção Naval, Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações, Fundo Verde-Amarelo e Fundo de Infraestrutura (Apud GUIMARÃES, 2008, p. 189).

²⁴ A inovação tecnológica era definida como “a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado” (Apud GUIMARÃES, 2008, p. 226)

Não se pode negar que a criação desses incentivos constituiu um avanço para a política de inovação do país, ainda mais se considerarmos que, desde a Lei 8.661/93, que instituiu o PDTI, nenhuma outra iniciativa sistemática havia sido implementada. Contudo, deve-se notar a fragmentação e a desarticulação que permearam tais iniciativas, bem como os limites impostos pelas restrições orçamentárias.

O desenvolvimento de uma política de inovação e desenvolvimento tecnológico não impactou substantivamente o BNDES. Seu Plano Estratégico para os anos 2000-2005 definiu sete prioridades²⁵ entre as quais a inovação não estava incluída. Ao contrário dos outros planos estratégicos, neste não se parte de um projeto de política industrial ou de uma estratégia de desenvolvimento. A Integração Competitiva não é sequer mencionada e também não há a pretensão de traçar diretrizes que permitam estruturar um projeto de política industrial ou uma estratégia de desenvolvimento. Isso fica claro desde o primeiro item do plano. Nele se afirma que o apoio do BNDES se direcionaria para os setores já competitivos: petroquímica, papel/celulose, mineração e metalurgia. É preciso destacar que o Banco sempre apoiou a indústria de transformação, sendo este um segmento já consolidado e competitivo. Do ponto de vista de uma estratégia para o setor, busca-se incentivar a internacionalização das empresas brasileiras competitivas. Em contraposição à prioridade que se quer atribuir à indústria de transformação, nota-se a ausência de qualquer referência à capacitação tecnológica e aos setores intensivos em tecnologia.

Neste último ponto, dois aspectos se destacam. O primeiro refere-se ao objetivo de ampliar as exportações. A perspectiva de não priorizar setores intensivos em tecnologia dificulta a realização desta meta, bem como obstaculiza o crescimento contínuo e consistente do valor das exportações. O outro diz respeito ao fato de o governo ter avançado na definição de uma política tecnológica e criado mecanismos para incentivar este setor. Contudo, estas ações não se refletiram decisivamente no BNDES, pois foram incipientes os seus incentivos ao desenvolvimento e à afirmação de setores com alto potencial tecnológico.

²⁵ 1-) Modernização dos setores produtivos; 2-) infraestrutura; 3-) exportação; 4-) desenvolvimento social; 5-) micro, pequenas e médias empresas; 6-) ação regional e 7-) privatização (Relatório do BNDES, 2000, p. 20).

Houve, no Banco, iniciativas como a ampliação dos incentivos às pequenas empresas de base tecnológica. Desde 1991, quando o Contec foi regulamentado, buscava-se atender a este segmento. Em 1999, instituiu-se o Programa Piloto de Cogestão com o objetivo de formar administradores de carteiras especializados em carteiras emergentes. Lançaram-se os dois fundos da BNDESPAR: Fire (Fundo Mútuo de Investimentos em Empresas Emergentes), Brasil 21. Estabeleceu-se uma nova modalidade do Contec (Contec Simplificado), bem como o Programa de Fundos de Investimentos em Empresas de Base Tecnológica (Relatório do BNDES, 1999, p. 36). Em 1999, foi instituído o RSTec para apoiar empresas de base tecnológica localizadas no Rio Grande do Sul. No ano de 2000, criou-se o Fundo Mútuo de Empresas Emergentes de Base Tecnológica, com o objetivo de capitalizar pequenas e médias empresas de base tecnológica, em Santa Catarina (SCTec) (Relatório do BNDES, 2002, p. 51).

Em 2002, foram estruturados três fundos para outras regiões, mas com a mesma finalidade. Um com atuação exclusiva na Região Nordeste (Fundo Rio Bravo Nordeste I), outro para o Rio de Janeiro (MVPTech - Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes de Base Tecnológica do Rio de Janeiro) e o último para São Paulo (SPTec - Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes de Base Tecnológica de São Paulo) (Relatório do BNDES, 2002, p. 54).

No entanto, o BNDES não se articulou com outros atores como, por exemplo, o Ministério de Ciência e Tecnologia e a Finep, nem buscou a coordenação de suas ações com as estabelecidas pelo governo ou mesmo a divulgação das iniciativas. O pouco engajamento se refletiu na continuidade de resultados pífios no incentivo à inovação tecnológica. Vejamos os dados: em 2001, foi liberado, para o Prosoft, R\$ 9,3 milhões, equivalentes a 0,3% dos desembolsos da instituição. As pequenas empresas de base tecnológica puderam contar com R\$ 14,9 milhões, isto é, 0,5% do total liberado pelo Banco²⁶ (Relatório do BNDES, 2001, pp. 24 e 54).

Os poucos recursos destinados à inovação tecnológica, a ausência deste tema no Planejamento Estratégico do BNDES e o papel diminuto ocupado por esta questão nas suas ações contrastam e contradizem o seu discurso em prol da ampliação da competitividade das empresas e das exportações brasileiras. Isto porque, sem iniciativas

²⁶ Os relatórios não apresentam os resultados para os demais anos da série.

consistentes nesta área, sem a coordenação com outros atores importantes e sem incluir este tema entre suas prioridades, a tendência era permanecer empreendendo ações compensatórias e financiando sempre os mesmos setores, isto é, as já competitivas indústrias de transformação e automobilística.

Vimos que a desagregação do modelo de substituição de importações não se coadunou com a afirmação de outra estratégia de desenvolvimento. Ao contrário, as políticas industriais foram constrangidas pelas políticas macroeconômicas e o tema teve caráter secundário na agenda política do país.

Na contramão das estratégias de desenvolvimento empreendidas em outros países de industrialização recente, a proposta do BNDES (Inserção Competitiva) não tinha o estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico como elementos centrais e decisivos do modelo por ele proposto. No entanto, para além das características do padrão proposto pelo Banco, o fato é que suas prioridades atrelaram-se aos objetivos da estabilização. A instituição foi pouco capaz de pautar a agenda governamental, agiu de forma compensatória à política macroeconômica e não buscou viabilizar ou redefinir uma estratégia de desenvolvimento de médio e longo prazo. Com a chegada de Lula ao poder, há mudanças neste cenário. No próximo item, trataremos destas transformações e de seus impactos no BNDES.

3-) O papel do BNDES no incentivo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico: os anos Lula

O apoio à inovação é prioridade estratégica para o BNDES. O objetivo é fomentar e apoiar operações associadas à formação de capacitações e ao desenvolvimento de ambientes inovadores, com o intuito de gerar valor econômico ou social e melhorar o posicionamento competitivo das empresas, contribuindo para a criação de empregos de melhor qualidade, o aumento da eficiência produtiva, a sustentabilidade ambiental e o crescimento sustentado do país (CARTILHA: apoio à inovação. Nov./09. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/cartilha/cartilha_apoio_inovacao.pdf Acesso em 10/08/11 grifos nossos).

No governo Lula, recupera-se a perspectiva de implementar políticas de desenvolvimento e o incentivo à inovação é um dos seus principais alicerces da estratégia. Neste sentido, promulga-se, em 2004, a Lei da Inovação (Lei 10.973/2004) e, no ano seguinte, a Lei do Bem (Lei 11.196/2005) e a Lei de Biossegurança (Lei

11.105/2005). Em 2004, cria-se a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e, no ano de 2007, estabelece-se a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia (Decreto 6.041/2007). (POLÍTICA de Desenvolvimento Produtivo – inovar e investir para sustentar o crescimento²⁷).

Além destas importantes medidas, a elaboração, em 2003, da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)²⁸ e, no ano de 2008, da Política de Desenvolvimento Produtivo²⁹ resgatam a perspectiva de se investir em setores estratégicos e concebem a inovação como elemento fundamental e estruturante.

A PITCE contava com sete setores estratégicos (semicondutores, *software*, bens de capital, fármacos e medicamentos, nanotecnologia, biotecnologia e biomassa com enfoque na produção de energia), sendo os três últimos chamados de portadores de futuro. A Política de Desenvolvimento Produtivo ampliou para vinte e quatro o número de setores estratégicos e os dividiu em programas. Os "Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas" incluíam os setores de saúde, energia, tecnologias da informação e comunicação, indústria da defesa, nanotecnologia e biotecnologia. Em "Programas para Fortalecer a Competitividade" estavam ações para os setores identificados pelo potencial de desenvolvimento e crescimento: complexo automotivo; bens de capital seriados e sob encomenda; têxtil e confecções; madeira e móveis; higiene e perfumaria; construção civil; complexo de serviços; indústria naval e de cabotagem; couro, calçados e artefatos; agroindústria; plásticos. Nos "Programas para Consolidar e Expandir a Liderança" buscava-se consolidar e expandir os setores em que o Brasil já é forte no comércio internacional: aeronáutico; mineração; siderurgia; papel e celulose; petroquímica; carnes. Para essas áreas, o objetivo era promover e ampliar a capacidade, a inovação e a modernização produtiva; expandir e diversificar a inserção externa brasileira e a

²⁷ Disponível em: <http://pee.mdic.gov.br/pdp/arquivos/destswf1212175349.pdf>. Acesso em: 02/08/2011

²⁸ “A PITCE tem como objetivo o aumento da eficiência econômica e do desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional. Ela estará focada no aumento da eficiência da estrutura produtiva, aumento da capacidade de inovação das empresas brasileiras e expansão das exportações” (Diretrizes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, 2003, p. 03).

²⁹ “ (...) para além das conquistas já alcançadas pela PITCE, o momento atual da economia brasileira demanda apoio amplo e firme à formação de capital e à inovação para dar sustentabilidade ao crescimento de longo prazo. Em uma perspectiva de continuidade com evolução, é necessário conferir maior potência à Política Industrial, por meio da ampliação da sua abrangência, do aprofundamento das ações já iniciadas e da consolidação da capacidade de desenhar, implementar e avaliar políticas públicas. É essa a orientação básica desta Política de Desenvolvimento Produtivo (...)” (POLÍTICA de Desenvolvimento Produtivo – inovar e investir para sustentar o crescimento. Disponível em: <http://pee.mdic.gov.br/pdp/arquivos/destswf1212175349.pdf>. Acesso em: 02/08/2011).

integração com a América Latina; descentralizar a produção e incentivar as pequenas e microempresas. (EM DOCUMENTO, Ministério do Desenvolvimento afirma que governo vai investir R\$ 251 bilhões até 2010 em 24 setores da economia³⁰). A definição de políticas industriais e de novos marcos legais permitiu que se estabelecesse um ambiente mais favorável à inovação. No entanto, há dificuldades na implementação da política industrial, bem como obstáculos à sua efetividade. No seminário "Desafios e Instrumentos da Política Industrial no Brasil" ocorrido na USP, em março de 2008, foram apresentadas algumas explicações para tais dificuldades. Segundo Hélio Nogueira da Cruz, faltaram arranjos institucionais que transformassem os planos em ações. Roberto Vermulm criticou a ausência de metas na PITCE, embora tenha reconhecido sua importância histórica ao articular a política industrial a uma política de inovação e de comércio exterior e afirmou:

O problema da PITCE é sua institucionalidade, a gestão do setor público. Não conseguimos implementar a política industrial, temos leis que se chocam, um imbróglgio de instituições, uma definição pouco clara dos papéis das mesmas. Os problemas estão menos nos setores e mais no Estado, que precisa estar preparado, organizado, instrumentalizado para implantar essa política (EM SEMINÁRIO na USP, economistas concordam sobre baixa eficácia da PITCE e dizem que há risco se País se basear em commodities³¹).

Visão semelhante a esta é apresentada por Suzigan e Furtado (2010). Para os autores, os percalços enfrentados envolvem a ausência de atuação sistêmica do conjunto de instituições; a permanência de instituições presas à forma como atuaram no passado, isto é, voltadas para a construção de uma estrutura industrial e para o desenvolvimento de setores e indústrias específicas; a complexidade do atual conjunto de instituições; a necessidade de adequar a capacitação dos quadros técnicos das instituições da área aos novos requisitos da política industrial e tecnológica; a dificuldade de coordenação e articulação intragoverno, entre instituições e entre instrumento da política industrial e tecnológica e desta com outras políticas e do governo com o setor privado e, por fim, a fragilidade do comando político e a falha de coordenação do sistema institucional da política industrial e tecnológica. Neste sentido, os autores defendem a necessidade de uma instituição de comando vinculada ao presidente da República, mas com estrutura

³⁰ Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=238>. Acesso em: 14/07/11)

³¹ Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=235>. Acesso em 14/07/11)

enxuta e poder de articular ministérios e órgãos públicos e estes com o setor privado, bem como q
limitação da autonomia de instituições que atuam segundo parâmetros e métricas próprias.

Para além das dificuldades enfrentadas na implementação das políticas industrial e de inovação, deve-se reconhecer as mudanças fundamentais na agenda política do país. Apesar do atraso de, pelo menos duas décadas, o governo se espelha na experiência de países que priorizaram a inovação e tenta reunir os instrumentos necessários para colocar o Brasil na rota do desenvolvimento. E o BNDES constitui um dos meios fundamentais para tal. Lembre-se que o Banco não foi capaz, nos anos 1990, de pautar a agenda governamental e impulsionar políticas em prol do desenvolvimento.

O fato é que, ao longo do governo Lula, este respaldo foi sedimentado e o estímulo ao desenvolvimento tecnológico e à inovação ganharam espaço significativo na agenda da instituição. Ainda sob a gestão de Carlos Lessa, o Banco reduziu as taxas de juros e adequou os prazos com vistas a tornar mais atrativas as condições de apoio aos setores definidos como estratégicos na PITCE (fármacos e medicamentos, *software*, semicondutores e bens de capital). Além disso, para o setor de fármacos e medicamentos foi criado o Profarma com o objetivo de incentivar o aumento da produção de medicamentos para uso humano e seus insumos no país, redução do déficit comercial da cadeia produtiva, realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D& I) no país e o fortalecimento da posição econômica, financeira, comercial e tecnológica da empresa nacional³². Deu-se continuidade ao Prosoft, que foi ampliado com vista à expansão da participação de empresas nacionais no mercado interno através do fomento a processos de aglomeração, fortalecimento dos processos de P&D e financiamento às vendas de produtos que cumprissem regras de origem nacional³³.

No entanto, o aprofundamento e a disseminação mais ampla da política de incentivo à inovação, no interior do BNDES, ocorreu quando Luciano Coutinho assumiu a sua presidência. O quadro abaixo sistematiza as linhas, produtos, programas e fundos para o financiamento à inovação e demonstra o impulso que esta estratégia recebeu no

³² O programa contempla três subprogramas: 1-) Profarma Produção destinado a investimento de implantação, expansão e/ou modernização da capacidade produtiva; 2-) Profarma-Fortalecimento da Empresa Nacional voltado para o apoio à incorporação, aquisição ou fusão de empresas que levem à criação de empresas de controle nacional e 3-) Profarma – P, D & I, com o objetivo de cobrir despesas associadas a inovações incrementais e ao desenvolvimento de novos farmoquímicos e medicamentos e visando a inovação do setor por meio do apoio reembolsável com juros fixos de 6% a.a, participação em até 90% do projeto, amortização em até 10 anos com três de carência e garantias conforme as regras do BNDES. (CARVALHO JÚNIOR, 2005, p. 23).

³³ O Prosoft conta com 3 subprogramas: Prosoft-Empresa , Prosoft-Exportação e Prosoft-Comercialização.

Banco. Repare que a perspectiva é a de fazer com que o estímulo à inovação não ocorra apenas por meio de programas específicos (Profarma, Proplástico, Prosoft, etc.), mas permeie, de modo geral, os diversos produtos e as diversas linhas de financiamento do Banco.

É claro que ainda há problemas relacionados à coordenação das ações do BNDES com as de outros atores (a FINEP, por exemplo), à disseminação dos programas, políticas e linhas de financiamento entre o empresariado, bem com à “adesão” deste último a esta perspectiva. No entanto, não há como negar a mudança profunda na agenda interna do Banco e os avanços na institucionalização desta perspectiva no seu interior.

| Linhas de financiamento à inovação | Objetivos | Clientes |
|---|--|---|
| Capital Inovador - Financiamento com foco na empresa | Apoiar o Plano de investimento em Inovação (PII), a fim de capacitar a empresa a realizar atividades de inovação de forma contínua e estruturada. O Plano de Investimento deverá ser apresentado segundo a ótica da estratégia de negócio da empresa. Serão apoiados investimentos orientados tanto à construção do capital intangível quanto à infraestrutura física, incluindo a implantação de centros de pesquisa e desenvolvimento. | <ul style="list-style-type: none"> • Administração pública direta ou indireta; • Micro, pequenas, médias (MPMEs) e grandes empresas sediadas no país. |
| Inovação Tecnológica – Financiamento com foco no projeto | Apoiar projetos de inovação de natureza tecnológica que busquem o desenvolvimento de produtos e/ou processos novos ou significativamente aprimorados (pelo menos para o mercado nacional) e que envolvam risco tecnológico e oportunidades de mercado. | <ul style="list-style-type: none"> • Administração pública direta ou indireta; • Micro, pequenas, médias (MPMEs) e grandes empresas sediadas no país. |
| Inovação Produção | Apoiar projetos de investimentos que visem à implantação, expansão e modernização da capacidade produtiva, necessárias à | <ul style="list-style-type: none"> • Administração pública direta ou indireta; • Micro, pequenas, médias (MPMEs) e grandes empresas sediadas no país. |

| | | |
|--|---|--|
| | absorção dos resultados do processo de pesquisa e desenvolvimento ou inovação; e projetos de pesquisa e desenvolvimento ou inovação que apresentem oportunidade comprovada de mercado, inclusive o desenvolvimento de inovações incrementais de produtos e/ou processos. | |
| Programas para apoio à inovação | Objetivos | Clientes |
| BNDES Profarma – Inovação | <ul style="list-style-type: none"> • Apoiar projetos de empresas do Complexo Industrial da Saúde, em cooperação ou não com Instituições Científicas Tecnológicas, relacionados a inovações radicais ou incrementais. • Apoiar projetos que visem contribuir para a construção e consolidação da infraestrutura da inovação em saúde no país. • Apoiar projetos que promovam a internalização de competências e atividades relacionadas a pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I) no país. | <ul style="list-style-type: none"> • Empresas com sede e administração no país; • Administração pública direta ou indireta. <p>A beneficiária deve pertencer ao Complexo Industrial da Saúde (equipamentos médicos, materiais, reagentes e dispositivos para diagnóstico, hemoderivados, imunobiológicos, intermediários químicos e extratos vegetais para fins terapêuticos, princípios ativos farmacêuticos e medicamentos para uso humano, bem como produtos correlatos inseridos no Complexo Industrial da Saúde).</p> |
| BNDES Prosoft – Empresa | Apoiar, na forma de financiamentos ou subscrição de valores mobiliários, a realização de investimentos e planos de negócios de empresas produtoras de <i>software</i> e fornecedoras de serviços de Tecnologia da Informação (TI). | Empresas com sede e administração no Brasil, que mantenham atividades relacionadas à cadeia produtiva de <i>software</i> no Brasil, nas suas várias modalidades, a saber: <ul style="list-style-type: none"> • desenvolvimento de produto/pacote, <i>software</i> embarcado, produto sob encomenda, componentes de <i>software</i>; ou • prestação de serviços de tecnologia da informação (consultoria, desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda, |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>implantação, integração, treinamento, suporte, manutenção etc.), terceirização (<i>outsourcing</i>) de TI (<i>data centers</i> etc.) ou IT Enable Services – Business Process Outsourcing (ITES-BPO), incluindo call centers, contact centers e outros.</p> |
| <p>BNDES Proplástico – Inovação</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Capital Inovador – apoiar o Plano de Investimento em Inovação, de modo a capacitar a empresa a realizar atividades de inovação de forma contínua e estruturada. Esse plano deverá ser apresentado conforme a estratégia de negócio da empresa. Serão apoiados investimentos orientados tanto à construção do capital intangível quanto à infraestrutura física, incluindo a implantação de centros de pesquisa e desenvolvimento; • Inovação Tecnológica – apoiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação com risco tecnológico e oportunidade de mercado, compreendendo o desenvolvimento de produtos e/ou processos novos (pelo menos para o mercado nacional) ou significativamente aprimorados; • Inovação Produção – Apoiar projetos de: <ul style="list-style-type: none"> - investimentos que visem à implantação, expansão e modernização da capacidade produtiva, necessárias à absorção dos resultados do processo de pesquisa e desenvolvimento ou inovação; e - pesquisa e desenvolvimento ou inovação que ofereçam oportunidade comprovada de | <p>Empresas com sede e administração no país, pertencentes à Cadeia Produtiva do Plástico em produção, fornecimento de máquinas e equipamentos, distribuição e reciclagem.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | mercado, inclusive o desenvolvimento de inovações incrementais de produtos e/ou processos. | |
| BNDES Proaeronáutica – Empresa | Financiamento de longo prazo e/ou subscrição de valores mobiliários para apoiar investimentos realizados por micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) integrantes da cadeia produtiva da indústria aeronáutica brasileira visando ao adensamento dessa cadeia. | Micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) sediadas no país, integrantes da cadeia produtiva da indústria aeronáutica brasileira. |
| BNDES Proengenharia | Financiar a engenharia nos setores de Bens de Capital, Defesa, Automotivo, Aeronáutico, Aeroespacial, Nuclear e na cadeia de fornecedores das indústrias de Petróleo e Gás e Naval, visando ao fortalecimento das áreas de engenharia das empresas e estimulando o aprimoramento das competências e do conhecimento técnico no país. | Pessoas jurídicas de direito privado sediadas no país. |
| PROTVD – Fornecedor | Apoiar os investimentos de empresas produtoras de <i>software</i> , componentes eletrônicos, equipamentos e infraestrutura para a rede de transmissão, equipamentos de recepção e equipamentos para produção de conteúdo relacionadas ao SBTVD-T. | Empresas com sede e administração no país, que mantenham no Brasil atividades de desenvolvimento e/ou produção de <i>software</i> , componentes eletrônicos, equipamentos ou infraestrutura para a rede de transmissão, equipamentos de recepção e equipamentos para produção de conteúdo para a TV digital. |
| Produtos para apoio à inovação | Objetivos | Clientes |
| BNDES Automático | Apoiar, por intermédio de instituições financeiras credenciadas, projetos de investimento para implantação, ampliação, recuperação e modernização de ativos fixos, incluindo projetos de Pesquisa, | <ul style="list-style-type: none"> • Sociedades com sede e administração no país, de controle nacional ou estrangeiro, cooperativas, associações, fundações e empresários individuais inscritos no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) e |

| | | |
|---|---|--|
| | Desenvolvimento e Inovação (P,D&I). | no Registro Público de Empresas Mercantis; <ul style="list-style-type: none"> • Pessoas jurídicas de direito público; • Pessoas físicas residentes e domiciliadas no país caracterizadas como Produtor Rural, para investimento no setor agropecuário. |
| Cartão BNDES | Financiar os investimentos das micro, pequenas e médias empresas (MPMEs), contemplando a contratação de serviços de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação (P,D&I) para o desenvolvimento de produtos e processos, contratados com fornecedores especializados credenciados no Portal de Operações do Cartão BNDES. | Micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) com receita bruta anual de até R\$ 90 milhões |
| Fundo de Investimento para apoio à inovação | Objetivos | Clientes |
| Criatec - fundo de investimento de capital de risco que investe em pequenas empresas emergentes e inovadoras não negociadas em bolsa de valores. Essas empresas são geralmente nascentes, sem faturamento ou com faturamento de até R\$ 6 milhões, e com grande conteúdo inovador. | Criar uma ponte entre o meio acadêmico, no qual surgem as inovações, e o mercado, no qual a inovação faz a diferença. O investimento se dá por meio da compra de ações do empreendimento, visando à venda futura das participações. | <ul style="list-style-type: none"> • Empresas inovadoras; • Pesquisadores empreendedores, que tenham tecnologias nas fases de Pesquisa Finalizada ou Protótipo/Planta Piloto, com alto potencial de mercado, e que queiram criar empresa para colocá-las no mercado. |
| Recurso Não Reembolsável para Apoio à Inovação | Objetivos | Cliente |
| Fundo Tecnológico – BNDES Funtec | Apoiar financeiramente projetos que objetivam estimular o desenvolvimento tecnológico e a inovação de interesse estratégico para o país, em conformidade com os Programas e Políticas Públicas do Governo Federal. Os recursos do BNDES Funtec deverão ser destinados a projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação | Instituições tecnológicas (ITs), diretamente ou por meio de Instituições de Apoio (IAs), para a realização de projetos em parceria com empresas que exerçam atividade econômica diretamente ligada ao escopo do projeto. |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>direcionados aos seguintes focos: 1. Energia, 2. Meio ambiente, 3. Saúde, 4. Eletrônica, 5. Novos materiais, 6. Química, 7. Transportes 8. Petróleo e gás.</p> | |
|--|---|--|

Fonte:

http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/cartilha/cartilha_apoio_inovacao.pdf Acesso em: 15/08/11

Bibliografia:

AMSDEN, Alice H (2009). *A ascensão do “resto”*: os desafios ao Ocidente de economias com industrialização tardia. Tradução: Roger Maioli dos Santos. São Paulo: Editora da Unesp, 2009.

ARBIX, Glauco (2000). Política industrial e laissez-faire na guerra fiscal. In *Brasil no limiar do século XXI – alternativas para a construção de uma sociedade sustentável*. Henrique Rattner (org). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

A STRATEGY for American Inovation: Seconding Our Economic Growth and Prosperity (2011). National Economic Council, Council of Economic Advisers and Office of Science and Technology Policy. The White House Washington. February, 2011.

BAER, Mônica (1993). *O rumo perdido*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1993.

BNDES (1991). *Relatório anual de 1991*. Rio de Janeiro: BNDES.

BNDES (1992). *Relatório anual de 1992*. Rio de Janeiro: BNDES.

BNDES (1993). *Relatório anual de 1993*. Rio de Janeiro: BNDES.

BNDES (1994). *Relatório anual de 1994*. Rio de Janeiro: BNDES.

BNDES (1995). *Relatório anual de 1995*. Rio de Janeiro: BNDES.

BNDES (2001). *Relatório anual de 2001*. Rio de Janeiro: BNDES.

BNDES (2002). *Relatório anual de 2002*. Rio de Janeiro: BNDES.

BNDES. *Plano Estratégico 1988-90*. Área de Planejamento, Departamento de Planejamento, Sistema BNDES (mimeo).

BNDES. *Plano Estratégico do Sistema BNDES triênio 1985-1987*. Área de Planejamento, Departamento de Planejamento, Sistema BNDES, dezembro de 1984 (mimeo).

CARNEIRO, Ricardo (1986). *Política econômica da Nova República*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986.

CARTILHA: apoio à inovação (2009). Nov./09. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/cartilha/cartilha_apoio_inovacao.pdf Acesso em 10/08/11

CARVALHO JÚNIOR, Armando Mariante (2005). A política industrial e o BNDES. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p. 17-28, jun. 2005

COMIN, Alexandre (1998). *De volta para o futuro: política e reestruturação industrial no complexo automotivo nos anos 90*. São Paulo: AnnaBlume, Fapesp, 1998.

COSTA, Karen Fernandez (2003). *Mudança de rumo, mesma função: o BNDES na Segunda metade dos anos 80*. Mestrado em Ciências Sociais (Área de Concentração – Ciência Política), PUC-SP, 2003.

_____ (2011). *Metamorfoses: o papel do BNDES na reordenação da economia brasileira*. Doutorado em Ciência Política. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp, 2011.

CRUZ, Sebastião Carlos Velasco (1997) *Estado e economia em tempos de crise*. Campinas, São Paulo, UNICAMP Rio de Janeiro Relume Dumará, 1997.

_____ (2007). *Trajetórias: capitalismo neoliberal e reformas econômicas nos países da periferia*. São Paulo: Editora Unesp, Programa San Tiago Dantas de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Unesp, Unicamp e PUC-SP, 2007.

Diretrizes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, 2003. Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/politicact/diretrizes-pi-031212.pdf> Acesso em: 20/05/11.

EM DOCUMENTO, Ministério do Desenvolvimento afirma que governo vai investir R\$ 251 bilhões até 2010 em 24 setores da economia. Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=238>. Acesso em: 14/07/11

EM SEMINÁRIO na USP, economistas concordam sobre baixa eficácia da PITCE e dizem que há risco se País se basear em commodities. Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=235>. Acesso em 14/07/11)

FINGERL, Eduardo Rath (2004). *Considerando os intangíveis: Brasil e BNDES* (2004). Mestrado em Engenharia de Produção, COPPE / UFRJ, 2004

HAGUENAUER, Lia; FERRAZ, João Carlos & KUPFER, David S. (1996) Competição e internacionalização na indústria brasileira In *O Brasil e a economia global*. Baumann, Renato (org.). Rio de Janeiro: Campus, Sobbet, 1996.

KIM, Linsu (2005). *Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia*. Tradutor: Maria Paulo G. D. Rocha. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2005

MARQUES, Eduardo Augusto Guimarães (2008). Políticas de inovação: financiamento e incentivos. In: João Alberto de Negri e Luís Cláudio Kubota (orgs.) *Políticas de incentivo à inovação*. Brasília: IPEA, 2008.

MATOS, Paulo Todescan; ABDAL, Alexandre (2010). Estados Unidos: mudanças jurídico-institucionais e inovação. ARBIX, Glauco et al (org.). *Inovação: estratégia de sete países. (Cadernos da Indústria ABDI, XV)* Brasília, DF: ABDI, 2010.

METTENHEIM, Kurt Von (2005). Commanding heights: para uma sociologia política dos bancos federais brasileiros. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 20, n. 58, jun. 2005.

_____ (2010). Para uma análise transdisciplinar dos bancos públicos federais na democracia brasileira. In: Frederico G. Jayme Jr.; Marco Crocco (orgs.) *Bancos públicos e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: IPEA, 2010.

OBAMA quer que EUA sejam líderes mundiais em energia limpa; plano de recuperação e orçamento para 2010 priorizam o setor, 16/03/2009 Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=490> Acesso em 13/07/11.

POLÍTICA de Desenvolvimento Produtivo – inovar e investir para sustentar o crescimento. Disponível em:

<http://pee.mdic.gov.br/pdp/arquivos/destswf1212175349.pdf>. Acesso em: 02/08/2011

POLÍTICA de Desenvolvimento Produtivo – inovar e investir para sustentar o crescimento. Disponível em:

<http://pee.mdic.gov.br/pdp/arquivos/destswf1212175349.pdf>. Acesso em: 02/08/2011

RELATÓRIO sobre perspectivas para ciência e tecnologia prevê mudança no cenário de inovação com avanços de emergentes, 04/02/2011 Disponível em:

<http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=853> Acesso em: 13/07/11.

SALERNO, Mario Sergio; KUBOTA, Luis Claudio (2008). Estado e inovação. In: João Cláudio de Negri; Luis Claudio Kubota (organizadores). *Políticas de incentivo à inovação tecnológica*. Brasília: IPEA, 2008.

SALLUM Jr, Brasílio (2001). Liberalismo e desenvolvimentismo no Brasil dos anos 90. In *Razões e ficções do desenvolvimento*. Glauco Arbix, Mauro Zilbovicius, Ricardo Abramovay (orgs.). São Paulo, Editora Unesp/ Edusp, 2001.

SENNES, Ricardo (2003). *As mudanças da política externa brasileira nos anos 80- uma potência média recém industrializada*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

SOCIÓLOGO afirma que nem ABDI nem Finep articulam políticas de desenvolvimento do País; e propõe nova agência, que pense grande, 22/07/2010
Disponível em: <http://www.inovacao.unicamp.br/noticia.php?id=765> Acesso em 13/07/11.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João (2010). Instituições e Políticas Industriais e Tecnológicas: Reflexões a Partir da Experiência Brasileira. *Estudos Econômicos*. São Paulo, 40(1): 7-41, jan.-mar. 2010

TECNOLOGIA: Por que se investe tão pouco, apesar dos incentivos fiscais, 1996,