

**Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)  
Observatório da Inovação e Competitividade - IEA/USP**

**Projeto Metodologia para Conceber e Executar  
Plano de Mobilização Brasileira pela Inovação  
Tecnológica – MOBIT**

**Execução da pesquisa: CEBRAP**

Sumário Executivo: Relatório Final do Projeto

Glauco Arbix (Coordenador Geral)  
Mario Sergio Salerno (Consultor Técnico)  
Demétrio Toledo (Coordenador Executivo)  
Zil Miranda (Assistente de Coordenação)  
Alexandre Abdal (Pesquisador)  
Maria Carolina Oliveira (Pesquisadora)  
Joana Ferraz (Pesquisadora e Logística)

**São Paulo, dezembro de 2007**

---

A pesquisa MOBIT foi encomendada pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) ao Observatório da Inovação e Competitividade, no IEA/USP, e executada a partir de contrato firmado com o Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP).

As conclusões e propostas contidas neste sumário expressam as opiniões dos pesquisadores, e não necessariamente refletem o posicionamento da ABDI.

---

## **Equipe Mobit**

### **Equipe Base:**

- Coordenador Geral: Dr. Glauco Arbix, Professor Livre-Docente da USP
- Coordenador Executivo: Demétrio Toledo, Mestre em Sociologia (USP-Cebrap)
- Consultor Técnico: Dr. Mario Salerno, Professor Titular do Depto. de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP
- Coordenador de Pesquisa: Drda. Zil Miranda (USP-Cebrap)
- Pesquisadores: Mdo. Alexandre Abdal (USP-Cebrap) e Mda. Maria Carolina Oliveira (USP-Cebrap)
- Coordenadora de Logística: Joana Ferraz (PUC-SP, Mackenzie)
- Colaboraram: Any Bittar e Maria Carlotto

### **Pesquisadores Sêniores:**

- Dr. Paulo Todescan Lessa Mattos (FGV)
- Dr. Charles Kirschbaum (Professor da FEI)
- Dr. Osvaldo Lopez-Ruiz (Professor da FGV)
- Drda. Laura Parente (Lattes-França)

## Sumário Executivo

- Os sete países pesquisados – Estados Unidos, Canadá, França, Reino Unido, Irlanda, Finlândia e Japão -, em que pese suas diferenças, transitam para um novo paradigma em que o conhecimento ocupa lugar central na produção e reprodução econômica e social. A preocupação de tornar mais inovadoras as sete economias é praticamente consensual nos órgãos públicos visitados, nas autoridades, planejadores, empresários e acadêmicos entrevistados. Isso significa que os sete governos, juntamente com associações de representação de classe e os centros universitários e de pesquisa, desenvolvem ativamente políticas, programas e planos que colocam a inovação como motor de suas estratégias nacionais de desenvolvimento;
- A inovação está no coração das estratégias competitivas dos sete países visitados. Isso significa dizer que as empresas – sua qualificação ou recapacitação – constituem-se no alvo preferencial das políticas públicas, pois são, reconhecidamente, o espaço gerador de inovações por excelência. Não o único, é certo, mas o mais apropriado e equipado para tanto;
- O estágio em que se encontram esses países no tocante à inovação difere entre os casos estudados. Todos, porém, caminham e agem aceleradamente em direção à construção de uma sociedade baseada no conhecimento;
- Os sete países perseguem “world class research and innovation” e o aperfeiçoamento de seus sistemas nacionais de inovação. Inovação, Ciência, Tecnologia e Educação são peças essenciais em todas as estratégias de desenvolvimento;
- No entanto, diferentemente de outros momentos em que a ênfase recaía nas instituições dedicadas à pesquisa básica, as empresas estão no centro das atenções de todos os governos. O foco no estímulo à inovação nas empresas procura melhorar sua

qualificação para produzir e gerar bens e processos de maior valor agregado, elevar o nível de educação e de preparo de seus trabalhadores e incentivar o empreendedorismo e os processos avançados de gestão entre os empresários como meio de aumentar ou sustentar sua competitividade e produtividade;

- Inovação é concebida como o motor do crescimento, chave para aumentar a produtividade e competitividade. Ela é entendida como geração de novos produtos, serviços, processos, negócios, organizações, estratégias. O foco, portanto, é mais amplo do que incentivo à P&D, à Ciência e Tecnologia;
- Os padrões de medida de competitividade nos sete países estão sempre vinculados ao que há de melhor no cenário mundial. Isso significa que a montagem de sistemas de mensuração, monitoramento e avaliação é fundamental para ajudar as empresas, os setores e as economias nacionais a identificarem seu próprio padrão e os obstáculos existentes ao seu aperfeiçoamento;
- Em todos os países pesquisados, é permanente a preocupação em tornar os mercados mais amigáveis à inovação. Isso se traduz em cuidados especiais no que se refere à infra-estrutura, ao sistema legal e regulatório, aos incentivos e aos instrumentos necessários para otimizar o desempenho das empresas. A base dessas atividades reside na busca de melhores condições para a geração de empregos mais qualificados e com maiores salários, de modo a gerar impactos positivos sobre a renda e a qualidade de vida da população;
- Em todos esses países, para levar a cabo essas novas diretrizes, o Estado, por meio dos órgãos, instrumentos públicos e seus planejadores, desempenha papel de primeira grandeza na elaboração, implementação e sustentação de políticas de inovação. O Estado é facilitador, articulador e estruturador da cooperação com o setor privado, mesmo em países que são mais voltados para o “free-market” e possuem estruturas federativas mais descentralizadas – como os Estados Unidos;

- Nos sete países há um intenso debate sobre o papel das Universidades, que são estimuladas a se adaptar às mudanças. Na pauta, a maior cooperação com as empresas e a relevância econômica e social da sua agenda de pesquisa. A atração de estrangeiros é outra preocupação sistemática. Os sistemas de competição por recursos se tornam mais sofisticados, tanto para a pesquisa acadêmica quanto para as empresas. Os sistemas de avaliações, de modo geral, buscam comparabilidade com os melhores padrões internacionais;
- Os sete países desenvolvem ativamente políticas de estímulo à inovação distintas de períodos anteriores. Essa mudança torna-se mais flagrante quando se detecta a criação (ou ampla redefinição) de novas instituições para implementar, coordenar, monitorar, avaliar e aperfeiçoar os novos planos, programas e políticas de incentivo à inovação;
- Em graus diferentes, os sete países constroem novas formas de cooperação e diálogo entre os setores público e privado para mobilizar o empresariado e construir economias mais inovadoras. Em todos esses países foram detectadas formas novas de articulação, muitas vezes denominadas Pactos, Fóruns ou Movimentos ou Alianças. Essas sociedades movem-se de forma relativamente coesa no que se refere à visão comum de seu horizonte futuro. O consenso político sobre as linhas de futuro do país permite aos órgãos públicos, *policy-makers* e empresários a persistência de políticas mais duradouras, mesmo quando há alternância de poder. Essa coesão certamente explica grande parte de seu sucesso;
- O Brasil também criou nos últimos anos várias instituições, leis e políticas específicas voltadas para a inovação. Desde a criação dos Fundos Setoriais, passando pela Lei de inovação, Lei do Bem, pela criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e da Agência Nacional de Desenvolvimento industrial (ABDI), o Brasil torna-se mais maduro e contemporâneo no que se refere aos instrumentos legais e institucionais. O déficit

institucional, as leis e políticas existentes, apesar das imperfeições, não impedem o Brasil de planejar e executar estratégias de desenvolvimento com base na inovação. A estabilidade macroeconômica e a decisão de assumir uma política explícita de desenvolvimento industrial e tecnológico também são avanços recentes a notar. No entanto, fatores sistêmicos e históricos no País, como a dificuldade do poder público de atuar de forma estruturante, o emaranhado de instrumentos legais que engessa a atuação dos órgãos públicos e os níveis de eficiência aquém dos desejados na estrutura pública dificultam ainda mais a já difícil tarefa de coordenação das iniciativas voltadas para a construção de uma economia baseada na inovação;

- O processo ainda em curso de construção de consenso político quanto às linhas de futuro para o país, assim como sobre os modos de perseguir o desenvolvimento econômico, e as dificuldades de coordenação entre instituições de Estado podem ser apontadas como obstáculos maiores à mobilização pela inovação no Brasil. Em tese é reconhecido o novo lugar do conhecimento na economia, mas política industrial ainda é confundida com políticas de diminuição do “custo Brasil”;
- O Brasil vive ainda um estágio inicial de reconhecimento da inovação como elemento chave para diversificar a estrutura produtiva. Tanto o setor público quanto o privado têm dificuldades para priorizar os investimentos e a alocação de recursos. A visão exportadora como estratégia competitiva das empresas é crescente, mas o número de empresas competitivas e exportadoras ainda é pequeno e o esforço de internacionalização ainda é incipiente frente ao desafio;
- De um modo geral, inovação no Brasil apenas começa a ser vista como chave para sustentar o crescimento, pelo empresariado e pelo governo. Os empresários, particularmente, ainda vêem inovação como desenvolvimento de *high-tech* e assunto de grandes empresas. A PITCE foi assumida pelo governo e pelo empresariado, mas sua implementação precisa ser acelerada e

muitas de suas características ainda estão indefinidas e em processo de debate e construção.

### **1. Mobilização pela inovação no Brasil**

- Aprofundar diálogo e fóruns permanentes com lideranças empresariais para o desenvolvimento da Iniciativa Nacional de Inovação;
- Criar malha de pesquisadores brasileiros no exterior para obtenção de informações, captar tendências e organizar prospecções;
- Organizar campanha para divulgar leis e instrumentos de apoio à inovação.

### **2. Coordenação da PITCE**

- Objetivo: aumentar a coesão e a coordenação na implementação da PITCE;
- Proposta: reforçar comando da PITCE, a articulação entre Ministérios e Agências e o diálogo com o setor privado para aumentar eficiência da política industrial.

### **3. Articulação e Criação de Instrumentos**

#### **Pólos, Redes ou Arranjos.**

- Incentivar o desenvolvimento de pólos, redes ou arranjos voltados para a inovação, envolvendo necessariamente um conjunto de empresas, institutos de ciência e tecnologia (ICTs) e entidades locais diversas, numa espécie de APL com foco em inovação. Essa proposta foi inspirada pela atual experiência francesa dos Pôles de Compétitivité e na iniciativa finlandesa de criação de Strategic Centres for Science, Technology and Innovation;



- Essa proposta se volta para o incentivo à criação de arranjos produtivos ou de serviços de excelência. Os órgãos de Governo facilitam a articulação e subsidiam, de forma competitiva, a governança do arranjo. A determinação da vocação de cada arranjo deve ser fruto de ampla discussão entre os poderes públicos e privados. Como a criação desses arranjos é flexível, sua governança pode estar voltada para articulação de condomínios para a exportação, para a gestão de projetos e outros. Os sistemas de governança não são padronizados nem definidos centralmente em Brasília. Sua constituição deve obedecer às necessidades de fazer funcionar redes ou arranjos de excelência de modo a envolver, na ponta, as empresas. Por isso mesmo, a participação dos poderes locais (prefeituras, secretarias, entidades regionais e outras) é essencial;
- Esses arranjos podem criar uma entidade jurídica de governança e aplicar recursos subsidiados para a contratação dos perfis que julgarem necessários. Isso significa que esses arranjos deverão participar de editais, competitivos por natureza;
- Os arranjos, pólos ou redes de inovação podem ser locais, regionais, setoriais, temáticos, desde que sejam coerentes com as prioridades da PITCE. Não serão consideradas redes apenas acadêmicas ou apenas empresariais. O peso empresarial deve ser relevante, não podendo ser apenas um biombo para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas.

### **Meso Projetos.**

- Articular meso projetos voltados para desenvolvimento de projetos tecnológicos robustos, centrados em problemas de real interesse de um conjunto prioritário de atividades empresariais, que envolvem potencialmente um conjunto heterogêneo de empresas e de competências universitárias. Por exemplo, programa de materiais compostos, envolvendo inicialmente empresas como Embraer e Petrobras, mas que pode abarcar empresas de autopeças e diversas outras;

- A proposta guarda semelhança com os projetos prioritários desenvolvidos no Japão (por ex: supercomputador), França (ex.: TGV), EUA (programas ligados à defesa). Esses projetos são articulados pelo Estado, mas contam com participação direta de empresas;
- Os meso projetos seriam baseados fortemente em articulação de pesquisa pré-competitiva em ICTs, desde que articulados com as empresas que seriam usuárias desses desenvolvimentos. Os meso projetos podem se voltar para a criação de infra-estrutura pública, como os processos de hidrólise e tecnologias mais avançadas em bioetanol;
- O ponto básico é a forte coordenação do Estado, via entidades que tenham visão prospectiva e capacidade operacional. A ABDI é o *locus* por excelência para essa coordenação e articulação, seja por sua missão, seja pelos instrumentos que está construindo, como a Renapi – Rede Nacional de Agentes de Política Industrial;
- Extensão gerencial e tecnológica. O Brasil experimentou programas mobilizadores de sucesso, como o PBQP – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade – que difundiu de forma ampla ferramentas de gestão de qualidade, ajudando empresas a racionalizarem seus processos produtivos. Programas desse tipo são importantes, ajudam na construção de uma cultura gerencial, mas não podem operar sozinhos. No Estado de São Paulo há alguns programas que visam levar certa infra-estrutura tecnológica a empresas de menor porte, como o Prumo. Há também o Progex, que formalmente visa adequação de produtos para exportação;
- O foco do novo programa nacional, a ser realizado com parcerias locais, deveria ser o provimento de consultoria presencial de organização e gestão para as empresas de pequeno porte. Essa proposta foi inspirada no antigo sistema de crédito rural amarrado a projeto técnico realizado pela Emater: o crédito era

condicionado à análise técnica. No Brasil não há programa semelhante para a indústria nem para serviços. Experiências como as do PEIEx, do MDIC, podem ajudar a montar um sistema de consultoria direta às empresas, presencial, via equipe de consultores locais (em convênio com entidades locais, como universidades) treinada para avaliar organizacional e gerencialmente as empresas. Essas equipes também devem ter conhecimento articulado dos programas públicos de apoio, tais como: Progex, Prumo, linhas Finep, linhas Fapesp, CNPq, condições de financiamento BNDES, cartão BNDES. Eventualmente, seriam apoiadas por centros de tecnologia setorial ou assemelhados, de forma a que possa sugerir as melhorias e articulá-las com os instrumentos existentes.

### **Gestão e avaliação**

- Montar sistema permanente de monitoramento e avaliação da competitividade e políticas de inovação, tendo como referência os padrões internacionais de excelência;
- Convocar reunião nacional de “observatórios”, núcleos ou agências que tenham como objetivo o acompanhamento da inovação para discutir a articulação de um sistema nacional;
- Definição e articulação com a PITCE de Metas para programas e projetos de modo a melhorar a gestão da inovação.