



**mei**

MOBILIZAÇÃO EMPRESARIAL  
PELA INOVAÇÃO

## O ESTADO DA INOVAÇÃO NO BRASIL

# mei

# 2016-17

Marco Institucional da Inovação

3

CORREALIZAÇÃO:



Iniciativa da CNI - Confederação  
Nacional da Indústria

REALIZAÇÃO:



Confederação Nacional da Indústria

CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA

# **MARCO INSTITUCIONAL DA INOVAÇÃO**

BRASÍLIA, 2016

## **CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente

### **Diretoria de Desenvolvimento Industrial**

*Carlos Eduardo Abijaodi*  
Diretor

### **Diretoria de Comunicação**

*Carlos Alberto Barreiros*  
Diretor

### **Diretoria de Educação e Tecnologia**

*Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti*  
Diretor

### **Diretoria de Políticas e Estratégia**

*José Augusto Coelho Fernandes*  
Diretor

### **Diretoria de Relações Institucionais**

*Mônica Messenberg Guimarães*  
Diretora

### **Diretoria de Serviços Corporativos**

*Fernando Augusto Trivellato*  
Diretor

### **Diretoria Jurídica**

*Hélio José Ferreira Rocha*  
Diretor

### **Diretoria CNI/SP**

*Carlos Alberto Pires*  
Diretor

### **Instituto Euvaldo Lodi – IEL**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente do Conselho Superior

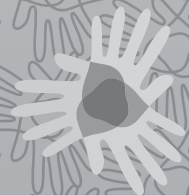
### **IEL – Núcleo Central**

*Paulo Afonso Ferreira*  
Diretor-Geral

*Paulo Mól*  
Superintendente

### **Diretoria de Inovação**

*Gianna Sagazio*  
Diretora



**mei**

MOBILIZAÇÃO EMPRESARIAL  
PELA INOVAÇÃO

**O ESTADO DA INOVAÇÃO  
NO BRASIL**

**mei**

**2016-17**

**Marco Institucional da Inovação**

**3**

© 2016. CNI – Confederação Nacional da Indústria.

© 2016. IEL – Instituto Euvaldo Lodi.

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

CNI

**Diretoria de Inovação – DI**

---

FICHA CATALOGRÁFICA

---

C748m

Confederação Nacional da Indústria.

Marco institucional da inovação / Confederação Nacional da Indústria, Instituto Euvaldo Lodi. – Brasília : CNI, 2016.

40 p. : il.

1. Inovação 2. Marco Institucional. I. Título.

CDU: 658

---

**CNI**  
**Confederação Nacional da Indústria**  
**Sede**

Setor Bancário Norte  
Quadra 1 – Bloco C  
Edifício Roberto Simonsen  
70040-903 – Brasília – DF  
Tel.: (61) 3317-9000  
Fax: (61) 3317-9994  
<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/>

**Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC**  
Tels.: (61) 3317-9989/3317-9992  
[sac@cni.org.br](mailto:sac@cni.org.br)

# SUMÁRIO

Introdução	<b>7</b>
.....	
1. Articulação Intra e Extra Governo	<b>9</b>
.....	
2. Sentidos da Governança	<b>13</b>
.....	
3. Exemplos Internacionais	<b>15</b>
.....	
4. Brasil	<b>21</b>
.....	
Conclusão	<b>33</b>
.....	
Propostas	<b>35</b>
.....	
Referências	<b>39</b>

# Introdução

Além dos problemas tradicionais brasileiros para desenvolver de forma sistemática a inovação, em especial nas empresas, a governança é tema recorrente – e não resolvido – nas políticas públicas nacionais. Ao lado da construção de práticas permanentes de monitoramento e avaliação, os mecanismos de governança são superficialmente abordados e raramente equacionados, quando da elaboração de programas, planos e políticas de inovação.

Diretamente relacionada à transparência, coordenação, legitimidade e efetividade das políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), a dimensão da governança é um dos principais desafios que gestores públicos e privados, pesquisadores e empreendedores têm pela frente, para destravar e dar consistência às políticas públicas no Brasil.

No entanto, dada sua abrangência e complexidade, assim como pelas tensões políticas que desperta, a governança continua sem o tratamento franco e maduro que somente o debate democrático possibilita. A MEI apresenta a seguir sua contribuição a esse debate.





# 1. Articulação Intra e Extra Governo

O primeiro ponto que salta aos olhos nas políticas de inovação no Brasil é a fragilidade de sua coordenação, seja em termos político-administrativos, seja em termos de gestão.

A sobreposição de atribuições e funções das diferentes instâncias envolvidas com a elaboração, execução, acompanhamento e avaliação das políticas de inovação está presente em praticamente todos os estudos sobre planos e programas públicos, dada sua proeminência e facilidade de identificação.

Grande parte das explicações sobre a descoordenação do Estado brasileiro aponta para o despreparo ou indisposição às boas práticas de gestão que, de forma generalizada, estão presentes no setor público. No entanto, um olhar mais aprofundado pode revelar outras características.

Desde 2003, com a retomada das políticas industriais e de inovação, os planos anunciados tiveram seus mecanismos de governança definidos pelo governo que, em geral, delegou essa responsabilidade para comissões *ad hoc*.

Foi assim com a Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior (PITCE, 2004), com a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP, 2008), com o Plano Brasil Maior (PBM, 2011) e com a família de programas Inova Empresa, em 2013.

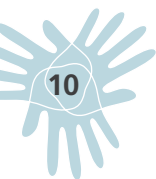
O que se viu, além da insuficiência e precariedade, foi a manifestação de tensões entre ministérios e agências que, por lei, detinham algum tipo de influência no que concerne à execução. Exatamente para acomodar eventuais conflitos, as coordenações *ad hoc* atuam sobre questões técnicas, sendo compostas, como regra, exclusivamente por agentes públicos.

Ao olhar com mais cuidado ainda, nota-se que há também um problema de fundo, relacionado ao emaranhado de leis, nem sempre consistentes entre si, que definem processos e atribuições institucionais.

No caso da CT&I, como não há uma consolidação da legislação que rege seu desenvolvimento, é frequente o choque de orientações, provenientes de leis ou interpretações distintas. O resultado é que a dinâmica das diferentes instituições gera uma multiplicidade de orientações, que aumentam ainda mais o grau de dificuldade das atividades de coordenação.

Um pequeno exemplo (ainda que pleno de consequências) pode ser encontrado na trajetória da Lei 11.196 de 21 de novembro de 2005 – Lei do Bem, concebida e aprovada na sequência da PITCE, com a intenção original de se reduzir a tributação de PIS-Pasep e Cofins para os setores de software e bens de capital. Apenas em 2011, seis anos após seu anúncio oficial e cinco anos após o decreto 5.798, de 7 de junho de 2006, que definiu sua regulamentação, a Receita Federal aprovou a Instrução Normativa 1.187 (2011), que definia parte de suas operações.

Apesar de ter sido encaminhada e implementada pelo MDIC e MCT, após aprovação na Câmara de Política Econômica, a Receita Federal passou a autuar empresas que



havam se utilizado dos benefícios da Lei do Bem, mas que haviam seguido procedimentos distintos dos definidos na nova Instrução Normativa. O resultado, como era de se esperar, foi a geração de insegurança jurídica, que então atingiu o cerne das medidas de incentivo.

Na mesma direção, é possível a identificação de dezenas de situações similares (na Saúde, Educação, Agricultura, Minas e Energia e em outras áreas), nas quais problemas em um determinado setor pedem, para ser superados, a intervenção de outras agências, subordinadas a outros ministérios, regulamentadas por leis, decretos ou portarias regidas por outras vertentes legais. Esses conflitos se manifestam nas coordenações *ad hoc* e, em geral, não conseguem encontrar solução satisfatória.

A prática corriqueira das comissões *ad hoc*, esconde, de fato, uma realidade mais complexa, em que instituições de governo, além de disputarem constantemente espaço político entre si, não possuem nem identidade nem missão claramente definidas, além de serem regidas por sistemas legais desconectados.

Para a consolidação do sistema nacional de inovação, portanto, a opção mais comumente aceita – de composição das coordenações *ad hoc* exclusivamente por servidores do Estado – não impede a ocorrência de descontinuidades, altamente prejudiciais ao desenvolvimento científico e tecnológico, nem consegue dialogar com os representantes de segmentos extragoverno.

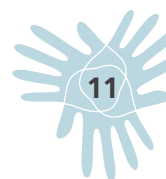
Na prática, não há sequer simplificação organizativa, pois a solução de confinamento das diferenças no âmbito de governo gera mais discussões e ineficiência, além de marginalizar agentes privados ou não governamentais, importantes para a elaboração e execução das políticas e programas. Essa realidade remete aos problemas de representatividade, legitimidade e efetividade das políticas de inovação.

Em 2004, na esteira da PITCE, a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) foi uma tentativa de se criarem mecanismos mais estáveis de governança, em um momento de retomada das políticas industriais.

Até a edição da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE, 2004), da Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004 – Lei da Inovação e da Lei do Bem (2005), o CNDI desempenhou papel importante para a definição e legitimação das grandes linhas das políticas de inovação nascentes, ainda que contasse com um setor empresarial sub-representado.

Dada a profusão de novas instâncias, conselhos ou câmaras criadas a partir de 2003, assim como a oscilação imprimida a sua pauta de discussões (pouco a pouco contaminada pelo curto prazo), o CNDI teve seu protagonismo gradativamente obscurecido, apesar de ter no seu comando o próprio presidente da República<sup>1</sup>.

1. Conviveram com o CNDI o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social, o Conselho de Governo, a Câmara de Política Econômica (presidida pelo Ministro da Fazenda e responsável pela elaboração da PITCE), o Conselho Gestor das PPPs, o Conselho Interministerial de Arranjos Produtivos Locais, o Conselho Nacional de C&T.



Por sua vez, a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), como secretaria executiva, teve inserção institucional difícil e nunca contou com poderes legais para cumprir sua missão de articuladora da política industrial.

Recém-constituída como uma empresa com base no sistema “S” (portanto, sem autoridade para se impor frente a instituições mais consolidadas ou ainda para assegurar a execução das decisões), a agência dependia de uma complexa rede de relações políticas para tentar coordenar instituições fortes e relativamente autônomas, como o BNDES, a Finep e ministérios.

À parte os problemas próprios da PITCE, a debilidade e pouca abrangência dos mecanismos de governança dificultou ainda mais a coordenação das ações, a escuta e o diálogo com empresas e empresários, ainda mais em um momento em que a inovação, como necessidade da economia, estava sendo introduzida no debate público.

É importante registrar que a execução das políticas de inovação no Brasil difere substantivamente da experiência de outros países. Os Estados Unidos, por exemplo, contam com estruturas descentralizadas de elaboração e execução de políticas públicas, a partir das quais os ministérios e agências, orientados por diretrizes gerais, desenvolvem com autonomia suas iniciativas.

Nas políticas de CT&I que sustentam os grandes programas nacionais, as comissões *ad hoc* utilizadas para difundir e atualizar as atividades em curso voltam-se, fundamentalmente, para o enquadramento da atuação institucional dentro dos limites definidos por decisões de longo alcance, em especial, as oriundas na Presidência da República<sup>2</sup>.

No Brasil, a fragmentação legal, a sobreposição de competências e a maneira superficial como os governos tratam a questão da governança geram alto custo de transação política, o que dificulta o já difícil trabalho de coordenação e gestão das políticas de inovação.

A gestão e acompanhamento das políticas de inovação tendem a ser objeto ocasional de comissões intragovernamentais, compostas pelo terceiro ou quarto escalão de governo. Desprovidas de poder de decisão, essas comissões, de um modo geral, limitam-se à coleta de informação e à redação de relatórios para os diferentes ministérios.

Importante ressaltar que o impacto sobre o esforço pela inovação não é desprezível, pois, sem governança com representatividade e poder deliberativo, as políticas públicas perdem legitimidade, transparência e efetividade.



2. Ver De Negri, F e Squeff, F. “Principais instituições executoras da P&D no governo norte-americano: características e formas de operação.” Boletim Radar n. 36. Brasília: IPEA, dez, 2014.

## **2. Sentidos da Governança**

As ações de articulação, coordenação e gestão precisam ocorrer, para que os objetivos e as metas das iniciativas de inovação possam ser atingidos.

Esse é o ponto de partida dos estudos voltados para equacionar e aperfeiçoar as instâncias de diálogo, ligação, monitoramento e avaliação, criadas por diferentes governos para coordenar e dirigir as políticas de inovação<sup>3</sup>.

Independentemente da forma como a governança é exercida – seja por meio de coordenações, conselhos, comitês de enlace e de integração seja por meio de *task forces* – a literatura especializada é praticamente unânime em reconhecer que, sem o sentido de prioridade atribuído pelo comando central do governo, esses espaços de interlocução não conseguem ser fortes o suficiente para desempenhar suas funções, em meio à diversidade conflituosa do corpo estatal.

No interior do Estado, é forte o apego a práticas tradicionais construídas lentamente ao longo dos anos, que oferecem segurança e menor grau de incerteza aos operadores e às atividades de planejamento e execução.

Nesse sentido, os recursos e competências a serem utilizados obedecem a um sistema de hierarquias, em geral, permeável às injunções políticas emanadas de seus respectivos ministros, diretores ou presidentes de agências ou empresas públicas.

Essa malha intrincada é fonte constante de resistência a novos arranjos de governança, principalmente quando integram componentes exteriores ao setor público. Portanto, sem determinação de governo para que se abram ao diálogo, essas coordenações tenderão a preservar seu insulamento.

Nessas condições, a gestão das políticas de inovação torna-se extremamente difícil. No Brasil, por exemplo, as políticas de CT&I envolvem não somente vários órgãos de governo (como o MDIC, o MCTIC, a Agricultura, a Casa Civil, a Saúde, a Educação, além da Fazenda e do Planejamento), assim como agências do porte do BNDES e da Finep, que contam com pessoal mais preparado e controlam orçamentos maiores do que os ministérios que as supervisionam. Se forem incluídas nessa equação as instituições privadas – orientadas por lógicas distintas das governamentais – é possível dimensionar o grau de complicação que uma governança coerente pode acarretar.

Conselhos ou grupos de trabalho que lidam com diferentes lógicas e interesses são comuns nas democracias, pois somente o exercício da crítica permite identificar obstáculos e oportunidades, para se elevar o patamar da atuação institucional. Infelizmente, essa realidade de colaboração entre o público e o privado, de sinergia entre Estado e sociedade nem sempre ocorre no Brasil.

Exatamente por isso, todo esforço para construção de bons sistemas de governança deve voltar-se para o preenchimento dessa lacuna, de modo a dar conta da interação entre governo, empresários e outros representantes da sociedade, que aspirem melhorar as políticas de inovação.

3. Mintzberg, H. *Power in and Around Organizations*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1983; Cimoli, M, Dosi, G, Nelson, R & Stiglitz, J. Institutions and policies shaping industrial development: an introductory note. In Cimoli, M, Dosi, G, Nelson, R & Stiglitz, J. (eds). *Industrial Policy and Development - the political economy of capabilities accumulation*. Oxford, Oxford University Press, 2009; Hausmann, R, Rodrik, D & Sabel, C. Reconfiguring Industrial Policy: a framework with an application to South Africa. Center for International Development of Harvard University. Working Paper No. 168, 2008.



## **3. Exemplos Internacionais**

Apesar dessas dificuldades, várias políticas e programas foram bem-sucedidos no Brasil e contaram para isso com mecanismos de governança relativamente bem estruturados: o Bolsa Família foi um dos mais importantes. Podemos ainda encontrar bons exemplos em programas de vacinação, de controle e combate à AIDS e mesmo de implantação de laboratórios nacionais, apesar dos contratempos orçamentários.

No entanto, programas que obtiveram êxito no passado nem sempre servem de inspiração para os dias de hoje. Nesse campo situa-se o Pró-Álcool, com porte gigantesco e de enorme complexidade, mas desenhado e implementado por um governo autoritário, em que o diálogo e a transparência não eram valorizados. Outros programas, não tão bem-sucedidos, foram dotados de governança fraca, sem diálogo, com características impositivas e que buscaram interações apenas como forma de referendo às ações de governo. Nessa categoria pode-se incluir o “Primeiro Emprego”, ou mesmo o “Fome Zero”, do início de 2003.

A democracia marca os tempos atuais e deve mostrar suas virtudes a cada iniciativa a ser apresentada à sociedade. Nesse sentido, o debate sobre governança deve apontar para a cooperação e a pactuação. Sem essa busca constante pela construção de acordos e consensos, não somente a democracia será prejudicada, como também a eficiência da própria política.

### 3.1. Estados Unidos

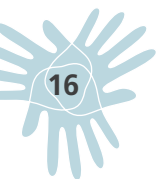
Algumas experiências nos Estados Unidos podem servir de inspiração para o debate no Brasil, apesar das diferenças institucionais, regulatórias e de maturidade do sistema de CT&I. Embora o suporte à inovação nos EUA funcione de modo descentralizado, pode-se constatar que o sistema é bem orientado.

Naquele país, a Presidência da República desempenha papel fundamental na escolha das prioridades, na alocação do orçamento a ser aprovado pelo Congresso Nacional, na articulação interministerial e, fundamentalmente, no envolvimento do setor privado e de organizações da sociedade. Em outras palavras, a Presidência se encarrega da articulação interna e externa ao governo, assim como é responsável pela construção das condições políticas, para que os planos e programas sejam bem-sucedidos.

Para isso, desde 1976, os EUA contam com a lei 94-282, que estabelece a prioridade da ciência, engenharia e da tecnologia, além de criar o *Office of Science and Technology Policy* (OSTP), vinculado à Presidência da República.

#### Objetivos do OSTP

A missão do *Office of Science and Technology Policy* é tripla; em primeiro lugar, fornecer ao Presidente e oficiais do governo pareceres científicos e técnicos precisos, pertinentes e atualizados sobre todas as questões estratégicas; segundo, assegurar que as políticas do Poder Executivo sejam cientificamente embasadas; e terceiro, assegurar que o trabalho científico e técnico do Poder Executivo seja devidamente coordenado de forma a proporcionar o maior benefício à sociedade.





### Objetivos Estratégicos

- Assegurar que os investimentos federais em ciência e tecnologia estejam em linha com a promoção do desenvolvimento econômico, da saúde pública, da sustentabilidade e da segurança nacional
- Monitorar, avaliar e coordenar os processos e programas governamentais de ciência e tecnologia
- Ampliar relações profissionais e científicas entre funcionários governamentais, acadêmicos e representantes da indústria, com o objetivo de aprofundar a ciência e a técnica da Nação, avaliar os avanços científicos e identificar possíveis propostas de políticas públicas
- Assessorar o Presidente e oficiais do governo na formulação de políticas à ciência, bem como elaborar planos e programas do governo federal

Mais informações em: [www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/about](http://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/about).

Contando com uma estrutura enxuta de não mais de 200 pessoas<sup>4</sup>, o OSTP é um órgão de assessoria direta do presidente da República – funciona na Casa Branca – que ajuda a difundir e a legitimar as ações de CT&I perante a sociedade.

Atualmente, o OSTP se articula ao redor de quatro temas principais: (a) ambiente e energia; (b) segurança nacional e assuntos internacionais; (c) ciência; e (d) tecnologia e inovação. É importante registrar que tecnologia e inovação são tratados de modo específico, distintos da ciência. Embora guardem relações intensas, CT&I possuem públicos, comunidades de apoio, instituições e dinâmicas distintas. Essa diferenciação se expressa também na atuação das diversas instituições de fomento existentes.

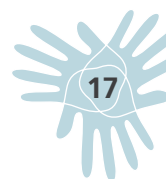
Ministérios como o da Defesa, de Energia e da Saúde, assim como agências especiais como a *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), a NASA e o *National Institute of Standards and Technology* (NIST), além do desenvolvimento tecnológico, realizam continuamente atividades de prospecção.

Grandes empresas, intensivas em P&D, caminham na mesma direção. No seu corpo funcional, o OSTP conta com especialistas treinados em prospecção e captação de novas tendências. Profissionais dessa qualidade fazem a diferença na formulação de políticas avançadas de inovação. Sem eles, programas nacionais de porte, que mobilizam grandes recursos materiais e humanos (como o *Cancer Moonshot*, a *Brain Initiative* e a *Precision Medicine Initiative*), dificilmente alcançariam sucesso.

Ainda que existam várias dimensões contrastantes com a realidade brasileira, quatro se destacam com força: (a) a existência de uma cultura de resultados; (b) o funcionamento de sistemas de avaliação bem desenvolvidos; (c) a existência de instituições com foco mais apurado, do tipo *mission oriented*; (d) a existência de agentes privados relevantes, seja no financiamento à CT&I, seja no desenvolvimento de pesquisa básica e inovações de ruptura; e (e) a proatividade da Presidência da República, no envolvimento de agentes econômicos e de pesquisa, na definição de programas e desafios nacionais.

Esse último item pode ser considerado chave para a efetividade das ações de CT&I. Para isso, a Presidência conta com várias instituições de apoio, entre as quais se destaca o OSTP, que também funciona como a secretaria-executiva do *National Science and Technology Council* (NSTC, formado pelos principais ministros e agências responsáveis por C&T) e do *President's Council of Advisors on Science and Technology* (PCAST),

4. Mais em: <https://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/about/leadershipstaff>.



composto por 20 renomados cientistas e engenheiros, que assessoram o presidente em suas escolhas de C&T.

De um modo mais amplo, esses dois conselhos dialogam constantemente com a comunidade acadêmica, que exerce forte influência na definição das prioridades do governo para C&T. Essa intensa participação de profissionais na estruturação de políticas públicas ajuda a compensar, equilibrar e corrigir eventuais falhas e debilidades do corpo de planejadores do Estado.

O funcionamento e objetivos do OSTP são dignos de nota, pois permitem que o núcleo central do governo possa contar com alto padrão de qualidade, para identificar as tendências mais avançadas de CT&I. Exatamente o que precisa ser aprimorado na Presidência, nas instituições do Estado brasileiro e nos espaços de diálogo com empresários e acadêmicos.

Em resumo, o OSTP oferece à Presidência americana um corpo especializado que orienta – embora não execute – as políticas de CT&I. Sua função é ajudar a Presidência a estabelecer diretrizes, a articular iniciativas de CT&I e a avaliar as propostas e ações dos diversos órgãos de Estado, como os ministérios e agências.

Isso significa que o OSTP não substitui nenhuma instituição, mas, na condição de assessoria direta do presidente, organiza, coordena, elabora e dialoga com os demais órgãos de Estado.

Merece destaque a separação existente entre os órgãos de fomento à ciência básica (como a *National Science Foundation*, NSF) e os órgãos orientados para a resolução de problemas, distinção que está na base do OSTP e da atuação presidencial.

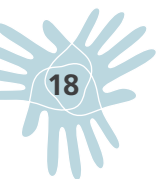
No Brasil, diferentemente, instituições híbridas e transversais (como o MCTIC e a Finep, por exemplo) procuram abraçar esses distintos níveis de atividade, mas nem sempre com sucesso, uma vez que a disputa por recursos acaba por produzir mais tensões e competição do que complementaridades.

### 3.2. Japão e França

Há diversos estudos<sup>5</sup> que detalham o modo como Japão e França desenvolvem suas políticas de inovação. Em ambos, a governança das políticas de inovação está abrigada diretamente pelo poder central de cada país.

Em 2007, o Japão criou um Ministério da Inovação, instituição com foco claro, sem funções executivas, ligada diretamente ao gabinete do primeiro-ministro e voltada para sinalizar a importância do tema para a sociedade japonesa, além de executar precioso trabalho de envolvimento entre empresários e comunidade acadêmica, com funções similares às do OSTP americano.

5. Arbix, G, Salerno, M, Toledo, D, Miranda, Z & Alvarez, R (Eds). *Inovação. Estratégias de sete países*. Brasília: ABDI, 2010; Khan, M. "Technology Policies and Learning with Imperfect Governance." In Stiglitz, J & Lin, J(Eds). *The industrial policy revolution – the role of government beyond ideology*. New York, Palgrave Macmillan, 2013; Shapiro, H. "Industrial policy and growth." In Ocampo, J.A., Jomo, K. & Vos, R. (eds). *Growth Divergences – Explaining Differences in Economic Performance*. London: Zed Books Limited, 2007.



Após um período de transformação, as funções do Ministério ficaram com o *Council for Science, Technology and Innovation*, presidido pelo primeiro-ministro, que auxilia na tomada de decisões e responde pelo diálogo com a indústria e pesquisadores. Sua composição (ver tabela 1) indica a importância que se dá no Japão à inovação e sua governança.

**Tabela 1 – Coordenação – Council for Science, Technology and Innovation**

Primeiro-Ministro, Presidente
Secretário-Geral do Gabinete
Ministro de Estado para a Política de Ciência e Tecnologia
Ministro para Assuntos Institucionais e Comunicações
Ministro de Finanças
Ministro da Educação
Ministro da Economia, Comércio e Indústria
Presidente, Toyota Motor Corporation
Presidente, Mitsubishi Electric Corporation
Diretor e Presidente, Sumitomo Chemical Co., Ltd.
Instituto Nacional de Pós-Graduação em Estudos Políticos
Instituto Avançado de Pesquisa de Materiais e Matemática
Presidente, Instituto Nacional de Ciência dos Materiais
Presidente do Conselho de Ciência do Japão
Professor Emérito

Mais informações em: <http://www8.cao.go.jp/cstp/english/policy/members.html> (2015).

Em seus esforços pela inovação, a França lançou, em 2004, nova política industrial, que sustentou um bem-sucedido programa de “Polos de Competitividade<sup>6</sup>”. Desde então, mais de 70 polos foram criados em praticamente todas as regiões do país, com o objetivo de alavancar a inovação e o crescimento da economia.

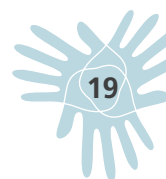
Articulados diretamente pelo gabinete do primeiro-ministro – que assegurou o repasse dos recursos necessários ao financiamento da iniciativa pelos ministérios – esses polos buscaram atender a necessidades nacionais, regionais, tecnológicas e sociais. Além das negociações sobre o orçamento, o gabinete articulou diretamente o diálogo com empresas, empresários e pesquisadores, tanto para a concepção de novos polos, como para seu aperfeiçoamento.

### 3.3. O planejamento de longo prazo na Coreia do Sul

Com os avanços da economia a partir dos anos 1970, a Coreia começou a estimular a construção de novas instituições, públicas e privadas, voltadas para a prospecção tecnológica.

Esses centros foram fundamentais para a formulação de políticas de inovação, que prepararam a indústria coreana para o futuro, com impacto especial nas áreas de tecnologias de informação e comunicação. O destaque ficou com três centros: o *The Korea Evaluation Institute of Industrial Technology* (KEIT), o *Korea Institute for Industrial*

6. Mais em: <http://competitivite.gouv.fr/>. Arbix et alii, Inovação. Estratégias em sete países. Brasília: ABDI, 2008.



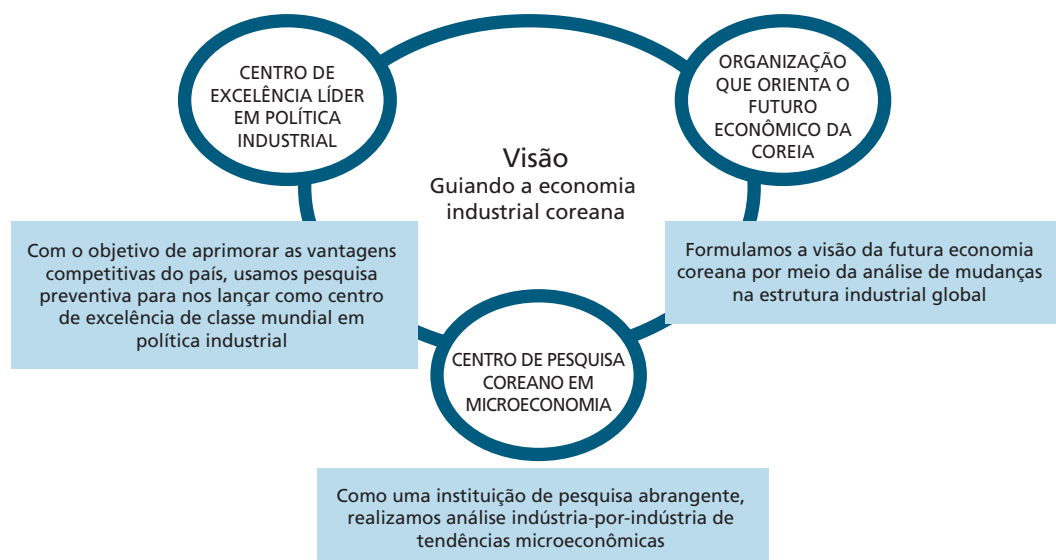
*Economics and Technology* (KIET)<sup>7</sup> e o *Korea Institute for Advancement of Technology* (KIAT, não governamental).

Instituições eficientes nesse campo precisam de investimento constante e visão de longo prazo, pois são, ao mesmo tempo, bússolas, antenas e centros produtores de conhecimento, que ajudam a moldar o futuro. Com essas características, são fundamentais para a diminuição do superficialismo e empirismo, que muitas vezes marcam a elaboração das políticas de inovação.

A estruturação do KIET e a constituição de sua malha de relacionamento com a indústria e academia (ver figura 1), dão a dimensão do esforço para a captação de tendências globais, que norteiam o debate sobre os caminhos da pesquisa e da indústria.

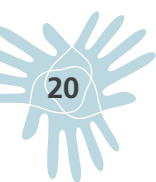
Atividades de *foresight* são incipientes no Brasil. Precisam avançar para fortalecer e qualificar todo o ecossistema de inovação. Empresas, universidades e governo ganhariam muito com a introdução e desenvolvimento sistemático de metodologias e técnicas avançadas.

**Figura 1 – Estrutura do Korea Institute for Industrial Economics**



Mais em: [http://eng.kiet.re.kr/kiet\\_eng/?sub\\_num=220](http://eng.kiet.re.kr/kiet_eng/?sub_num=220).

7. [http://eng.kiet.re.kr/kiet\\_eng/?sub\\_num=220](http://eng.kiet.re.kr/kiet_eng/?sub_num=220)



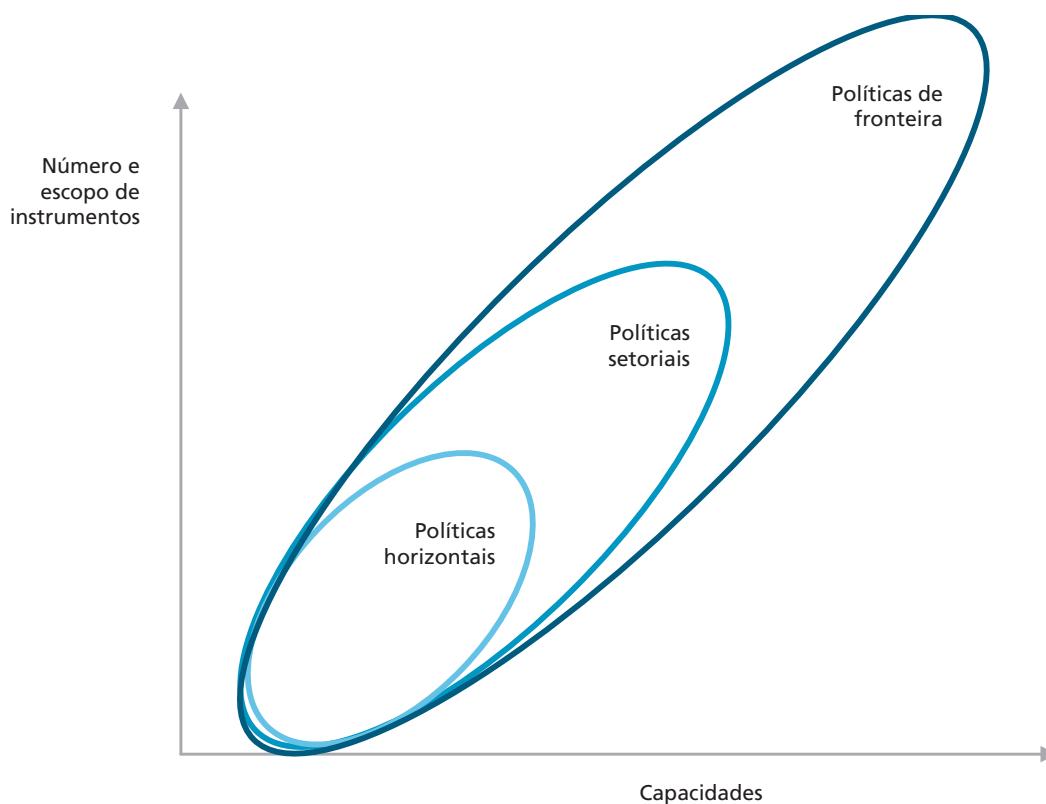
## 4. Brasil

A partir de 2003, as políticas industriais no Brasil tentaram combinar – nem sempre de forma equilibrada – modernização industrial e incentivo à inovação. Sob esse prisma, as políticas executadas podem ser agrupadas em três grandes blocos: (a) políticas horizontais – comedidas no uso de instrumentos, orientam-se, de modo geral, ao aperfeiçoamento do ambiente de negócios e à melhoria da infraestrutura do país); (b) políticas de corte setorial – voltadas a alavancar setores econômicos selecionados, com base em um conjunto mais amplo de instrumentos); e (c) políticas próximas à fronteira do conhecimento – que aspiram criar competências novas, em domínios estratégicos e que pedem uma governança mais sofisticada.

Nos três blocos, em maior ou menor grau, a intervenção pública continua sendo necessária para oxigenar o sistema produtivo, compartilhar riscos e estimular a elevação do padrão industrial, de modo a aumentar a diversificação da atividade econômica e a produtividade.

Segundo a visão de Peres e Primi (2009)<sup>8</sup>, na ausência de mecanismos automáticos de estímulo, a intervenção do Estado, por meio de políticas de inovação, ganha plena racionalidade. Para esses autores, a capacidade de absorção de novos processos e tecnologias depende da sinergia entre dinâmicas de mercado e proatividade pública, sendo que as políticas que operam processos mais complexos pedem mecanismos de acompanhamento, estímulo e avaliação mais avançados, como exposto na figura 2, a seguir:

**Figura 2 – Políticas e capacidade institucional**



Fonte: Peres e Primi (2009), reproduzido por Schapiro, M., 2014.

8. Peres, W & Primi, A. "Theory and practice of industrial policy". Santiago (Chile): Cepal. Desarrollo Productivo, 187, 2009.

O problema de fundo é que o Brasil precisa de políticas capazes de operar nos três níveis simultaneamente, uma vez que os processos de interação entre os centros produtores de conhecimento e a economia não são intensos nem maduros. A coordenação dessas políticas no nível macro exige, portanto, a participação do núcleo central do governo.

No mesmo sentido, a existência de mecanismos ágeis de governança, com a presença de agentes econômicos e pesquisadores, é necessária para se alcançarem resultados positivos.

Ocorre que a governança é mal concebida, e a Presidência da República, historicamente, tem participação discreta na definição das políticas de inovação, limitando-se a delegar para um ministério ou para um grupo de ministérios ou agências essa responsabilidade.

Esse distanciamento sugere que a inovação ainda tem um longo caminho a percorrer, até ser tratada como prioridade nacional. A recuperação de algumas experiências nos ajudará a visualizar alguns obstáculos à boa governança.

A primeira referência diz respeito à trajetória de perda de dinamismo do CNDI (2004), mesmo tendo o presidente à sua frente. De 2004 a 2006, foram realizadas anualmente cinco reuniões ordinárias, entre 2007 e 2010, quatro reuniões, em 2011, duas e em 2012, 2013 e 2014, apenas uma, a cada ano<sup>9</sup>. E isso, apesar de o CNDI ter recebido a incumbência de coordenar o Plano Brasil Maior (PBM), lançado em agosto de 2011.

Da mesma forma como havia ocorrido na PITCE (2004) e na PDP (2008), a governança do PBM foi repartida entre órgãos, apesar de formalmente assumida por uma comissão *ad hoc*.

Sem comando e poder de decisão (que, de fato, permaneceu em cada um dos ministérios envolvidos) a governança apenas cumpriu uma formalidade e não conseguiu, de fato, governar o PBM; ou seja, não se configurou como espaço de interlocução com o empresariado, que continuou procurando caminhos informais para compensar sua não participação.

Nesse caso, a situação foi ainda mais grave, pois, apesar da designação do MDIC, coube ao Ministério da Fazenda encabeçar diretamente a elaboração e o controle do Plano. Esse desencontro gerou, no mínimo, uma dupla disfunção: o PBM ficou muito aquém de uma política de inovação (apesar de seu mote: “Inovar para Competir. Competir para Crescer”) e muito além de um conjunto de medidas anticíclicas, pois avançou principalmente nas medidas horizontais, recorrendo, para tanto, a velhos e desmesurados instrumentos de subsídio.

Neste momento, é oportuno trazer para o debate elementos da literatura especializada. Ao analisar algumas experiências de governança de políticas industriais recentes, Rodrik (2008) enfatizou que a dispersão de responsabilidades dificulta a realização dos objetivos, por falta de comando e direcionamento claro. Ao avaliar uma das políticas industriais da África do Sul, o pesquisador foi contundente:

9. Schapiro, M. “Ativismo Estatal e Industrialismo Defensivo: Instrumentos e Capacidades na Política Industrial Brasileira.” In Gomide, A & Pires, R. (Orgs.). Capacidades Estatais e Democracia: arranjos institucionais de políticas públicas. Brasília: Ipea, 2013, p. 34.



Se há um ministro da educação que é responsável pela política educacional e um presidente do banco central responsável pela política monetária, por que não conceder um tratamento semelhante à política industrial? Muitos governos têm, naturalmente, um ministro da indústria (ou comércio e indústria). Mas, como vimos no caso sul-africano, muitas políticas industriais realmente ocorrem em outras partes do setor público - em outros ministérios e em bancos de desenvolvimento. Nessas circunstâncias, não é claro que qualquer pessoa em particular tenha responsabilidade por falhas<sup>10</sup>.

Os comentários de Rodrik (2008) parecem remeter a problemas brasileiros, na medida em que sugerem que uma governança baseada em uma clara atribuição de responsabilidades é essencial para a interação virtuosa entre planejadores públicos e agentes privados. Segundo o autor, a mediação da experiência viva das empresas é imprescindível, pois ajuda a superar eventuais falhas e despreparo de bem-intencionados agentes públicos.

No Brasil, como expressão de um aprendizado ainda parcial, a interação público-privada ganhou contornos novos em 2013, com o lançamento da iniciativa chamada Inova Empresa.

O programa nasceu de uma estreita sintonia de agenda entre empresas, empresários e movimentos como a MEI, governo, BNDES e Finep (as duas agências, responsáveis pela sua execução). Como iniciativa nacional, representou a elevação do patamar histórico das políticas industriais no Brasil, a começar pelo foco cristalino na inovação e no aumento da P&D nas empresas. Seja pelo volume de recursos, seja pelas prioridades, seja pelo diálogo na formulação dos programas e disposição de se reduzir a burocracia pública, o Inova Empresa apresentou uma nova perspectiva para a inovação no Brasil<sup>11</sup>.

Mesmo assim, apesar desses avanços, não houve governança compartilhada entre governo e sociedade, mas apenas uma concentração de poder decisório do Programa nas mãos do MCTI, desconsiderando a coordenação do PBM realizada pelo MDIC e seu posicionamento como tradicional interlocutor com o setor privado. Esse desarranjo foi compensado pela atuação relativamente autônoma do BNDES e da Finep, ainda que apenas parcial.

O Inova Empresa não construiu uma nova governança, pois reproduziu a fórmula tradicional, de nomeação de uma comissão composta exclusivamente por agentes públicos, que realizou, em dois anos, uma única reunião. Mais uma vez, um programa público deixou de realizar todo seu potencial, por conta de um relacionamento mal estruturado com o setor empresarial.

A criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), em 2013, permitiu a visualização de novos caminhos para essas relações. Financiada pelo MCTI e pelo Ministério da Educação, a Embrapii atua com agilidade e proximidade com empresas e instituições de pesquisa, por conta basicamente de seu modelo de atuação

10. Rodrik, Dani. "Industrial policy, don't ask why, ask how?" Middle East Development Journal, v. 1, n. 1, 2008, p. 23

11. Dados oficiais relatam que a demanda agregada nos 11 programas do Inova Empresa (Inova Fármacos, Equipamentos-Saúde, Sustentabilidade, Comunicação, Petróleo, Etanol, Eletricidade, Agricultura, Defesa-Aeronáutica, InovaCred para crédito a pequenas empresas e TecnNova, com subvenção descentralizada) praticamente atingiu R\$ 100 bilhões, em suas mais distintas modalidades (crédito, subvenção econômica, cooperativos e *equity*), com desembolsos efetivos, de 2013 a 2015, da ordem de R\$ 35 bilhões. Mais de 2.000 empresas e cerca de 220 instituições de C&T apresentaram projetos de inovação às agências públicas.





tripartite. Seus procedimentos, menos burocratizados e de baixo custo permitem o estabelecimento de uma sintonia fina com empresas privadas e instituições de pesquisa, dificilmente alcançada pelas instituições de fomento mais tradicionais.

#### 4.1. Governança de C&T e o FNDCT

Para caminhar na direção de um sistema mais avançado, é preciso dinamizar o complexo e inacabado marco regulatório brasileiro, suprir o empirismo decorrente da ausência de estratégias claras de CT&I e superar a indefinição quanto às prioridades nacionais de desenvolvimento científico e tecnológico. Esses desafios, evidentemente, não poderão ser vencidos nem com o atual padrão de financiamento nem com os mecanismos de decisão que comandam o investimento em CT&I.

O FNDCT, espinha dorsal do financiamento de CT&I, tornou-se muito pequeno diante das necessidades do País. A comunidade acadêmica cresceu, e as empresas aumentaram a demanda por recursos para inovação. Em outras palavras, houve, nos últimos anos, o amadurecimento rápido da CT&I brasileira, que precisa de estabilidade e de um salto na injeção de recursos. Exatamente o que o FNDCT não pode dar.

O ponto central – e inescapável – é que, para consolidar o sistema nacional de inovação, o Brasil precisa diversificar sua estrutura e instrumentos, assim como repensar os mecanismos atuais de financiamento, a começar pela definição de novas fontes de recursos.

No mesmo sentido, é urgente a reestruturação dos fundos existentes, a começar do FNDCT que, apesar de despontar como o principal fundo de CT&I do País, atua sem estratégia, não goza de autonomia, oscila de acordo com os humores governamentais e tem uma governança marcada por ineficiências de gestão, que impactam negativamente a aplicação de seus recursos. Mais ainda, sua estrutura é fragmentada e permeada por visões acadêmicas, que restringem o universo de sua atuação e diminuem sua capacidade de atender à nova e diversificada demanda por inovação.

Mesmo com a perda dos *royalties* do petróleo<sup>12</sup>, o Fundo ainda dispõe de um patamar significativo de recursos e, por isso mesmo, pode ajudar no suporte a projetos estratégicos para o País nos próximos anos.

As receitas do FNDCT, sem os *royalties*, superam R\$ 4,0 bilhões anuais. Além disso, o cenário de perda pode ser mitigado por investimentos em CT&I, via Fundo Social (Lei 12.351/2010, ainda sem regulamentação de gestão e mecanismos de aplicação), principal receptor das transferências das receitas dos *royalties* do Petróleo.

Apesar de sua importância, o FNDCT não trabalha com uma estratégia de investimento clara e aderente às necessidades do País. É certo que a engenharia institucional da sua criação definiu fontes próprias de recursos, o que conferiu ao FNDCT status equivalente ao dos Fundos Constitucionais. Mas também é verdade que introduziu, em sua estrutura, mecanismos de ineficiência, que prejudicam sua atuação.

12. Sobre a nova distribuição dos *royalties* do petróleo ainda está em curso a ADI nº 4.917, que pode alterar o Sistema atual.



Entre os elementos mais críticos responsáveis pela disfuncionalidade do FNDCT se encontram:

- Complexidade do modelo de gestão e de governança;
- Pulverização do portfólio;
- Ausência de planejamento financeiro e desvio de finalidade; e
- Matriz tributária e orçamentária assimétrica.

## 4.2. Complexidade de gestão e governança ineficiente

O marco regulatório do FNDCT e dos Fundos Setoriais que o alimentam foi instituído, de forma entrelaçada, com a Reforma do Estado durante o governo Fernando Henrique Cardoso (FHC), entre 1999 e 2002, passando por adaptações e incrementos importantes durante o Governo Lula.

A centralização da arrecadação na estrutura formal do FNDCT nasceu para contrabalançar a atomização sugerida pelo número de Fundos Setoriais, (FSs) redimensionados ou criados a partir das privatizações dos anos 1990.

Embora sua concepção tenha sido bem-sucedida sob o ponto de vista dos recursos, não foi precisa o suficiente para evitar a trajetória de fragmentação do investimento em CT&I que, por um lado, ocorre em função do direcionamento do MCT e, por outro, por pressões diretas de sua estrutura e governança.

Ao manter separadamente cada Fundo Setorial com seu Comitê Gestor, o FNDCT foi levado a adotar um modelo de governança direcionado para valorizar as ações verticais.

Ainda que a criação dos Comitês Gestores tenha acomodado as diversas áreas setoriais, que se sentiram contempladas com o novo desenho institucional, a arquitetura do Fundo constituiu-se em fonte permanente de tensões, uma vez que a coordenação, a estratégia de investimento e o controle efetivo ficaram com o MCT (atualmente, MCTIC). Como se verá a seguir, o labirinto de governança, é o resultado dessa situação.

Para a apreciação da complexidade do Fundo, é importante observar o número de gestores e a quantidade de servidores públicos das diferentes instituições envolvidas no funcionamento e em sua gestão.

Neste levantamento, foi considerado o ano de 2010 como referência, pelas seguintes razões: (a) 2010 foi o ano de aprovação da Lei 12.351, que instituiu o modelo de partilha e transferência dos *royalties* para o Fundo Social; (b) a regulamentação do FNDCT estava completa; (c) 2010 foi o último ano em que os instrumentos financeiros de apoio às empresas ainda tiveram uma pequena participação no orçamento; e d) 2010 foi o primeiro ano em que não ocorreu contingenciamento orçamentário.

**Tabela 2 – FNDCT – administração e orçamento – valores em R\$ milhões (2010)**

Conselhos e Comitês	Nº Membros	Execução Orçamento
Conselho Diretor	14	
Comitê de Coordenação dos FSS	11	
Comitês Gestores – <b>CGS</b> (A. Ações Verticais)		
CT - Aeronáutico	9	32,4
CT - Agronegócio	9	83,8
CT - Amazônia	24	11,9
CT - Aquaviário	11	31,4
CT - Biotecnologia	9	35,8
CT - Energ	9	66,9
CT - Espacial	9	3,9
CT - Hidro	8	39,8
CT - Info/Cati	10	37,3
CT - Infra	8	396,5
CT - Mineral	7	11,9
CT - Petro	11	119,2
CT - Saúde	10	87,1
CT - Transporte	9	0,5
CT - Verde Amarelo	10	119,7
(1) Total FSS	178	516,7
B. Outras Ações (*)		850,5
C. Ação Transversal		739,1
D. Empréstimos Finep		406,5
(2) Execução Financeira (Total Pagamentos)		2.512,8
(1)/(2) Participação Fundos Sociais		20,6%

Fonte: Relatório de Gestão do FNDCT, 2011 (\*) Operações especiais: Equalização, Garantia de Liquidez, Investimentos, Subvenção Econômica e Repasses ao CNPq.

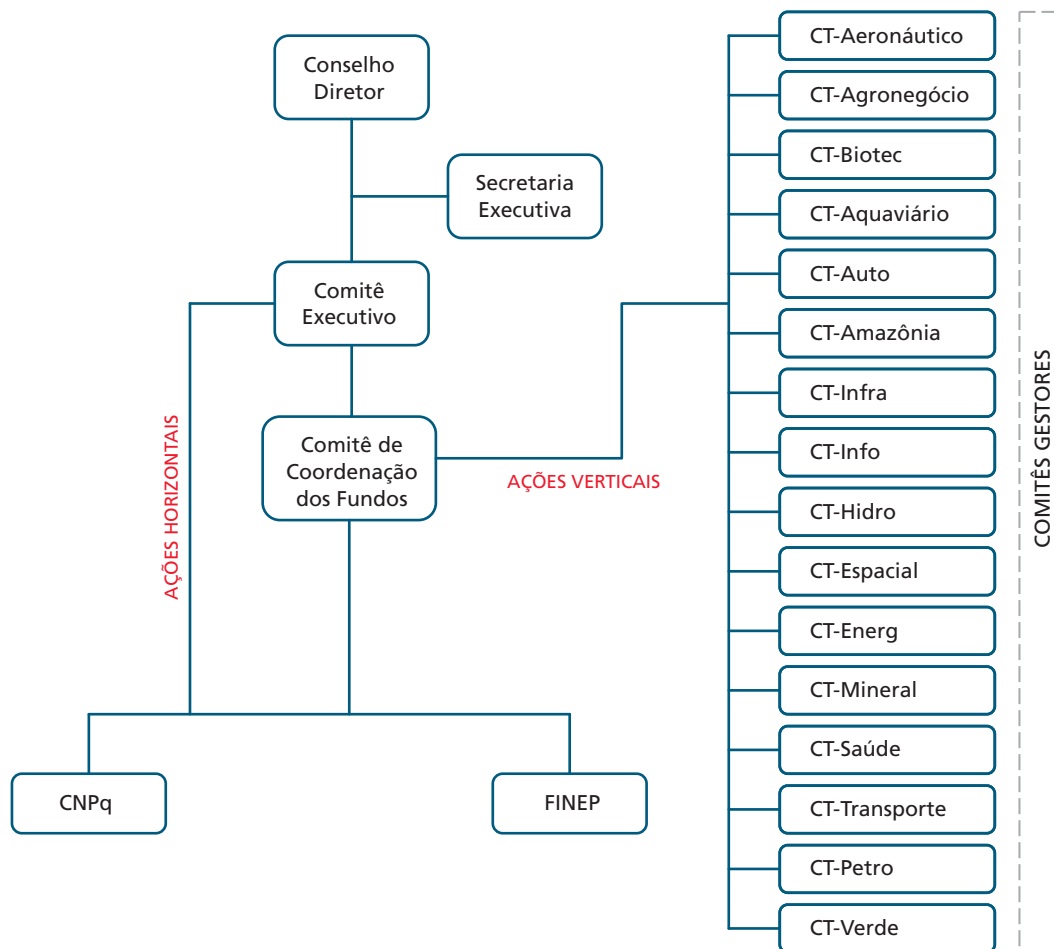
Os comitês que definem a alocação de recursos mobilizaram 178 representantes do governo federal, setor produtivo e comunidade de C&T (ver Figura 3). De modo mais amplo, para o cumprimento de todas as atribuições institucionais do Fundo, são mobilizados até hoje mais de 700 funcionários da Finep, além de servidores do CNPq e do MCTI.

Porém, apesar de todo esse contingente, os recursos submetidos às deliberações dos Comitês Gestores do FNDCT representaram, em 2010, apenas 20,6% da execução financeira, e 16,8% da dotação orçamentária anual.

Esse baixíssimo poder decisório está na raiz das tensões existentes nos Comitês Gestores, atingindo, com maior intensidade, os representantes da comunidade empresarial.



Figura 3 – Organograma do FNDCT



Fonte: (MCTIC), 2015.

### 4.3. Pulverização do portfólio

Em 2007 a Lei 11.540 deu novo arcabouço jurídico ao FNDCT e incorporou definitivamente o modelo de governança. Criou também novos instrumentos financeiros, como a concessão da subvenção econômica, a possibilidade de obtenção de empréstimos com juros equalizados e a autorização para participação no capital de empresas, mediante fundos de investimento, o que foi extremamente positivo.

Além disso, essa mesma Lei autorizou a desvinculação de recursos, antes setoriais, para o financiamento de pesquisas realizadas por ICTs, em qualquer setor de atividade econômica, mediante ações denominadas de transversais.

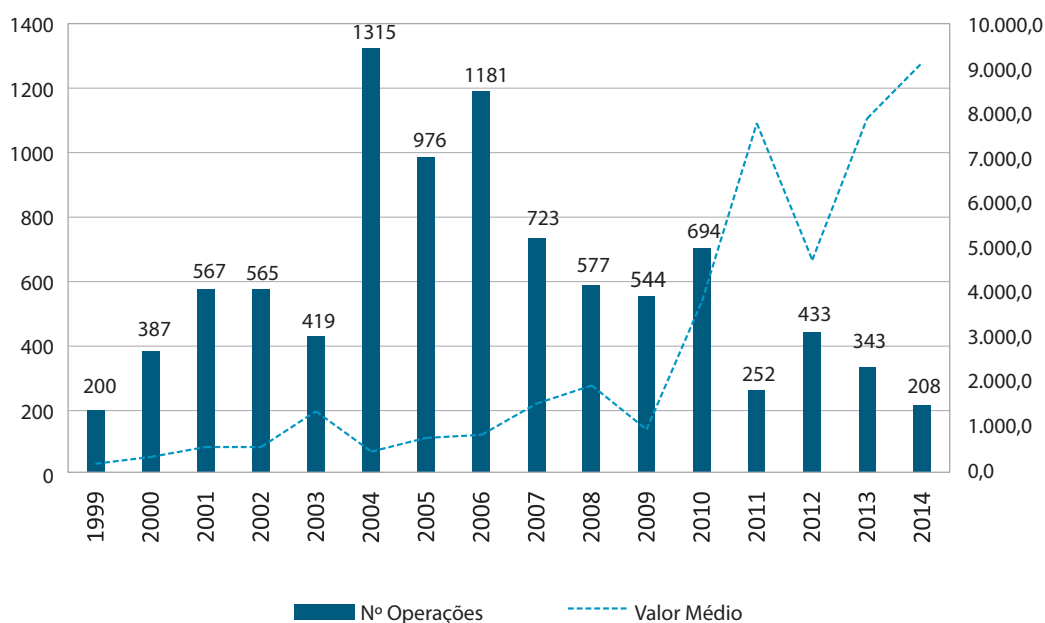
A partir de 2007, começaram a ser realizadas vultosas transferências destinadas a essas ações transversais, que chegaram (ver figura 3), a representar 29,4% das aplicações totais do FNDCT em 2010; ou seja, volume quase 50% acima de todos os recursos aplicados nas ações setoriais, a serem submetidos à decisão dos Conselhos Gestores (CGs).

A combinação entre um modelo de governança em que predominam os servidores públicos – com elevado número de representantes da comunidade de C&T – reduzida

participação empresarial e recursos escassos, constitui-se em incentivo à fragmentação do investimento, de modo a conciliar os interesses em disputa. Esse modelo de decisão encontra pleno suporte nas opções do ministério de basear sua política na distribuição de pequenos volumes nacionalmente.

Tal padrão de alocação de recursos tem viés e histórico acadêmico, já que representa, em grande parte, a trajetória de construção da C&T no Brasil. Com raras exceções, essa prática resultou na priorização de projetos de pequeno valor, conforme pode ser observado na figura 4. Até 2010, o valor médio de um projeto, cuja duração em média era de três anos, não superava a marca de R\$ 1,0 milhão.

**Figura 4 – FNDCT/não reembolsável – padrão de alocação dos recursos (valor médio das operações – em R\$ milhões)**



Fonte: FNDCT – Relatórios de Gestão, 2000- 2015.

Presente desde os primeiros anos de existência do FNDCT, o perfil acadêmico acabou se disseminando também pelas principais agências reguladoras, como no caso do Petróleo (ANP) e Energia (ANEEL).

Esse padrão não só envolveu o fomento, mas também orientou a subvenção, o crédito e o investimento em participação. Dessa forma, acabou contaminando procedimentos e normativos das agências, como a Finep, atingindo até mesmo o portfólio do Centro de Pesquisa da Petrobras<sup>13</sup> e demais empresas estatais do setor de energia<sup>14</sup>.

Nas agências de fomento, a expressiva carteira de convênios e contratos de baixo valor gerou, além da perda de foco nos projetos de pesquisa, sérios problemas administrativos,

13. Petrobras - Relatório de Tecnologia de 2014.

14. A Petrobras, apesar de alguns projetos de monta, contratou em pouco mais de 10 anos cerca de 4.000 projetos de pequeno valor com ICTs de todas as regiões do País).



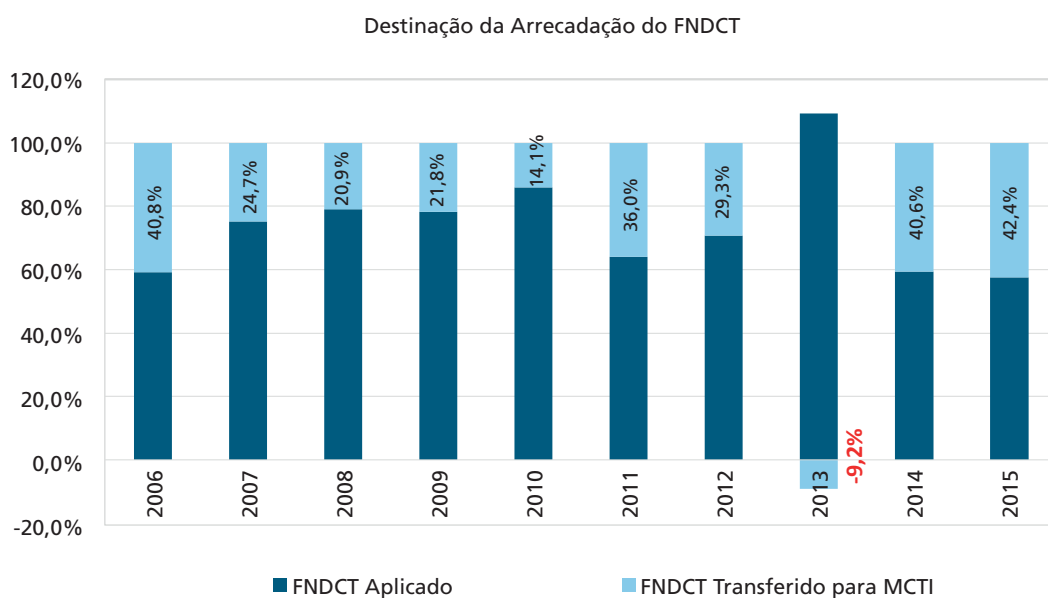
fiscalizatórios e financeiros, pois, frequentemente, o custo de gestão tornou-se desproporcionalmente grande, se comparado ao valor total do projeto.

#### 4.4. Desvio de finalidade

Além das transferências de recursos para ações transversais e a pulverização de recursos como prática corrente, o FNDCT sofreu perdas consideráveis, derivadas de sucessivos contingenciamentos e destinação de recursos para cobrir déficits orçamentários das ICTs do MCTI, entre as quais as Organizações Sociais (OSs).

Na tabela 3, observa-se que a arrecadação do FNDCT representou, ao longo da última década, cerca de 60% do total dos recursos aplicados por todo o MCTIC, sendo que, em 2015, atingiu o patamar de 70,5%. Isso significa que as receitas do FNDCT serviram para cobrir grande parte das despesas correntes do ministério, em orientação oposta aos objetivos do Fundo<sup>15</sup>. Na tabela a seguir, está indicado o percentual de recursos anualmente transferidos para cobrir despesas que não fazem parte dos objetivos do FNDCT.

**Tabela 3 – Transferência dos recursos do FNDCT para o MCTI**



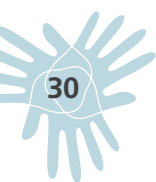
Fonte: MCTIC, Relatórios Finep, 2007-2015.

Como se pode observar, apenas em 2013 não houve perda do Fundo por desvio de finalidade, prática recorrente ao longo dos 19 anos de existência do FNDCT.

#### 4.5. Padrão de capitalização

Todo fundo público que opera instrumentos financeiros geradores de retorno constitui ativos e recebíveis futuros. A Lei 11.540/2007 do FNDCT garantiu essa prática, ao autorizar a realização de empréstimos e participação no capital de empresas. No entanto, o padrão de capitalização do FNDCT nunca foi sistematizado com essa preocupação.

15. Para o Tesouro Nacional, esse jogo contábil não faz a menor diferença, pois o que interessa é apenas o total de gastos do Ministério, na composição do orçamento da União



As operações de empréstimo às empresas, que permitem ganhos e recapitalização do Fundo, representam menos de 15% da arrecadação, ainda que a Lei 11.540, autorize o teto de 25% sobre a dotação orçamentária anual<sup>16</sup>.

Na trajetória do Fundo, o percentual de 25%, destinado ao investimento nas empresas, só foi atingido no período entre 2011/2015. Os ganhos com os empréstimos são repassados pela Finep ao FNDCT e, desde 2014, já equivalem à arrecadação do CTEneg, representando a terceira receita mais importante do Fundo. Isso significa que os investimentos reembolsáveis em geral, se aplicados corretamente, viabilizam retornos constantes ao FNDCT e garantem sua sustentabilidade.

A visão de curto prazo tende a abordar os recursos reembolsáveis (em especial o crédito) como concorrentes dos recursos não reembolsáveis, dirigidos primariamente às universidades e centros de pesquisa. Essa falsa concorrência alimenta disputas por recursos e minam a sustentabilidade do Fundo. A carência de planejamento financeiro – que deveria ser objeto dos Conselhos Gestores e do Conselho Diretor – surge, portanto, como elemento gerador do enfraquecimento e da perda de receita do FNDCT.

#### 4.6. Matriz tributária e orçamentária assimétrica

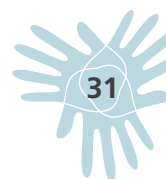
A criação dos Fundos Setoriais produziu uma complexa e assimétrica matriz de arrecadação do FNDCT. Do ponto de vista tributário, apenas dois impostos foram relevantes: a CIDE Tecnológica e os *royalties* do petróleo.

Embora as receitas derivadas do setor de energia elétrica para C&T tenham chegado a representar 13% da arrecadação, seu desempenho foi frustrado, na última década, por sucessivas mudanças no marco regulatório do setor de energia (para efeito de arrecadação, o CTInfra não é considerado como fonte de receita, pois se abastece de recursos provenientes das fontes tributárias do FNDCT).

A tabela 4, a seguir, demonstra o perfil de arrecadação em 2010, antes da transferência dos *royalties* para o Fundo Social. Nota-se que os *royalties* chegaram a representar 41,8% do total de receitas do FNDCT. Com a perda, haverá alteração significativa na composição das fontes do Fundo.

Nesse cenário, a Cide Tecnológica e as receitas do setor de energia representarão cerca de 85% da arrecadação. Os juros pagos pela Finep formam a terceira maior fonte de arrecadação, mesmo que o teto de 25% raramente tenha sido alcançado.

16. Visando, entre outros objetivos, assegurar a capitalização e sustentabilidade do FNDCT, o Projeto de Lei do Senado 547/2011 estabelece que um percentual (mínimo de 25% e máximo de 50%) dos recursos arrecadados seja destinado ao crédito às empresas. O PLS já foi aprovado na Comissão do Senado e seguiu para a Comissão de Assuntos Econômicos para decisão final.



**Tabela 3** – Perfil das fontes de receitas do FNDCT – 2010 (valores em R\$ milhões)

Fontes de Receitas	Arrecadação Líquida	%	Arrecadação Líquida sem Royalties	%
CIDE Tecnológica (*)	1.027,1	36,5%	1.027,1	62,8%
Petróleo	1.175,1	41,8%	-	-
Energia	374,6	13,3%	374,6	22,9%
Espacial	0,2	0,0%	0,2	0,0%
Informática	64,0	2,3%	64,0	3,9%
Mineral	20,8	0,7%	20,8	1,3%
Transportes	4,2	0,2%	4,2	0,3%
Aquaviário	49,8	1,8%	49,8	3,0%
Amazônia	24,6	0,9%	24,6	1,5%
Hidro	70,3	2,5%	70,3	4,3%
Total	2.810,7	100,0%	1.635,6	100,0%

Fonte: SOF – Secretaria de Orçamento Federal.

(\*) A CIDE transfere recursos para os FSs: Saúde, Agronegócio, Aeronáutico, Biotecnologia e Verde Amarelo, e como os demais Fundos 20% para o CTInfra.

A matriz tributária obrigou o Fundo a uma prestação de contas extremamente complicada em sua contabilidade legal, que se tornou fonte de alto custo de gestão e fiscalização.

Em suma, o debate sobre uma eventual mudança do modelo de governança do FNDCT de pouco adiantará se não houver estratégias de investimento, capazes de indicar os parceiros relevantes que devem ser incorporados às instâncias decisórias.

Cabe ressaltar que os Comitês Gestores representam interesses setoriais que se opõem à consolidação e integração efetiva dos recursos em um verdadeiro Fundo de inovação, sintonizado com as prioridades nacionais de CT&I.





# Conclusão

A governança é tema recorrente – e não resolvido – no debate sobre as políticas de inovação no Brasil. Ao lado da construção de práticas permanentes de avaliação, os mecanismos de governança são, em geral, superficialmente abordados e raramente equacionados, quando da elaboração de programas, planos e políticas de inovação.

Mais ainda, os sistemas de governança não são formas vazias de conteúdo, na medida em que seguem a lógica das estratégias definidas por cada país. Sem estratégia, a governança tende a ser fragmentada, *ad hoc* ou esvaziada de qualquer poder.

Embora a dimensão da coordenação seja a mais comumente destacada, tanto em termos administrativos e políticos como de gestão, a governança está também diretamente relacionada à transparência, legitimidade e efetividade das políticas públicas.

Na verdade, ao lado da fragilidade dos processos de avaliação, a governança constitui-se em um dos principais desafios que gestores públicos e privados, pesquisadores e empreendedores têm pela frente, para dar consistência e maturidade às políticas públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação.

A descoordenação das instituições de Estado está ligada muitas vezes ao despreparo, à não priorização e ao distanciamento de parte dos *policy makers* das boas práticas de gestão. Some-se a isso a prática corriqueira de apresentar comissões *ad hoc*, em geral compostas por agentes públicos, como a solução para os problemas de governança.

O fato esconde uma realidade mais complexa, de ausência de estratégias de longo prazo e de disputa por espaço entre instituições públicas, que nem sempre possuem identidade ou missão claramente definidas. A questão de fundo é que, sem governança efetiva, as políticas de inovação perdem representatividade, transparência, legitimidade e eficiência.

Exatamente para minimizar essas falhas, os sistemas de apoio e de governança das políticas de inovação são construídos segundo os objetivos e as prioridades nacionais, definidas entre governo, indústria e academia.

A cooperação público-privada é central para o sucesso de toda e qualquer iniciativa voltada para a inovação e o desenvolvimento tecnológico. Nesse sentido, o preparo dos planejadores públicos é essencial para formular políticas avançadas de inovação e fazer fluir a interlocução com a sociedade.

A existência de *think tanks*, voltados para atividades de *foresight*, representa ainda valiosa ajuda na identificação de novas tendências tecnológicas e de inovação, com ganhos para todo o sistema de CT&I.

A experiência internacional sugere que o êxito das políticas e programas de inovação está diretamente relacionado ao envolvimento dos órgãos centrais de governo – gabinete da Presidência ou do primeiro-ministro – que respondem pela definição das estratégias de CT&I e pela articulação com empresários, comunidade acadêmica e sociedade.

Em sintonia com essas diretrizes, apresentam-se as propostas a seguir.



# Propostas

## 1. Governança estratégica

Dada a importância estratégica da inovação, é fundamental que as instâncias de governança tenham seu ponto de partida no núcleo central de poder. A trajetória de vários países avançados deixa claro que o êxito das políticas e programas de inovação está diretamente relacionado ao envolvimento dos órgãos centrais de governo.

Nos Estados Unidos, Alemanha e Japão (só para citar alguns) as políticas bem-sucedidas contaram com o envolvimento direto das maiores lideranças do país, que detêm poder concreto de decisão, sejam presidentes da República, ministros, ou seus respectivos gabinetes institucionais.

Nesse sentido, é recomendável a construção de um sistema de governança mais estável, a ser alojado na Presidência da República, encabeçado por uma Coordenação Nacional de Políticas de Inovação (CNPI).

A composição da CNPI, a ser comandada pelo presidente da República, deverá expressar o peso social dos setores representados, e sua atuação deve ter caráter deliberativo sobre os assuntos relacionados às Políticas de Inovação<sup>17</sup>. Como corpo auxiliar da Presidência, deve ter estrutura, funcionamento e atribuições legalmente definidas.

A CNPI deve ter ainda poder deliberativo sobre diretrizes e programas de inovação, sem o que as políticas de inovação não terão a representatividade e a legitimidade necessárias para despertar o entusiasmo de agentes públicos e privados – além de desperdiçarem o conhecimento que a representação empresarial e outros agentes podem oferecer.

O funcionamento da CNPI deve seguir a agenda definida pela Presidência da República, com o suporte de grupos temáticos, também compostos proporcionalmente, com autonomia para encaminhar as decisões da CNPI. Esses grupos temáticos terão, em sua alçada, poder para coordenar e encaminhar suas decisões.

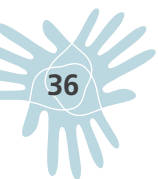
Os grupos mais relevantes, sintonizados com as necessidades atuais, são: Indústria do Futuro, Reestruturação do Sistema de Financiamento, Recursos Humanos, Inovação e Pequenas Empresas, Desburocratização, Marco Regulatório, Avaliação e *Foresight*.

Tendo em vista a dimensão dos desafios colocados pelos avanços em manufatura avançada, é urgente a instalação de grupo dedicado à Indústria do Futuro. Especialistas em Robótica, Sistemas Integradores, RH e Infraestrutura deverão ser chamados, para ajudar a conceber as bases para uma política nacional, que coordene a transição para uma indústria mais avançada.

## 2. Assessoria especial da presidência

Como forma de aumentar o profissionalismo das decisões centrais do governo, recomenda-se a criação e instalação de um órgão de assessoria especial para a Presidência da

<sup>17</sup>. Com a participação de, ministros, presidentes de agências importantes e representantes do mundo empresarial e acadêmico.



República, voltado para a preparação da tomada de decisão em CT&I, para o fortalecimento da articulação interministerial e para a interlocução entre os setores público e privado.

Essa assessoria especial, criada nos moldes do *Office for Science and Technology Policy* (OSTP) dos Estados Unidos, terá como primeira função subsidiar o Presidente da República, articular instituições públicas e coordenar a necessária interlocução com o setor privado, de modo a elevar a qualidade da atuação presidencial nos domínios da CT&I. Caberá também à assessoria articular os conselhos de CT&I existentes e garantir o funcionamento e a sintonia do CNPI com as prioridades nacionais.

### 3. Diversificação do sistema de inovação

O Brasil tem que avançar na construção de um ambiente de negócios amigável à inovação. Sob esse prisma, a atuação pública e privada para aprofundar a desburocratização e a diversificação do sistema de inovação brasileiro, com a criação de novas institucionalidades, programas, instrumentos e recursos, é fundamental.

É imperioso que as políticas, programas e instituições sejam orientados para a obtenção de resultados, com a disseminação de abordagens do tipo *mission oriented*, para avançar na resolução de problemas ligados à demanda de interesse público.

A reestruturação do sistema nacional de inovação deve-se dar de forma combinada ao esforço para manter programas de sucesso, como o Inova Empresa, evitando a desconstrução dos avanços alcançados, a começar pela Embrapii, que abriu novos caminhos para o relacionamento entre empresas e universidades, o que facilitou o apoio à inovação.

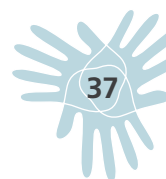
### 4. Financiamento

Para elevar o patamar e o impacto econômico e social da CT&I, o sistema nacional de financiamento precisa ser urgentemente repensado e reestruturado, dado seu esgotamento atual, suas dificuldades para a mobilização de recursos e a baixa qualidade de seu fragmentado investimento.

Nos últimos anos, novas personagens entraram no cenário da inovação, com destaque para o Ministério da Saúde, da Educação, da Agricultura e da Defesa. Também o BNDES, com o PSI, intensificou seu apoio à inovação, assim como o Sebrae e agências reguladoras, como a ANP e a Aneel.

O MCTIC, tradicional agente do sistema, responde atualmente por cerca de 50% da alocação dos recursos. O quadro de crescimento do sistema de CT&I, do aumento do número de pesquisadores e da demanda das empresas que desejam inovar torna flagrantes as limitações do atual padrão de financiamento e de sua inadequada governança.

A Comissão de Financiamento a ser criada terá, nessas condições, uma pauta desafiadora e clara para desenvolver, a começar pela regulamentação do Fundo Social, considerado peça-chave como provedor de recursos novos no próximo período.



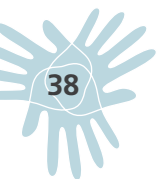
## 5. FNDCT

Na transição do atual sistema, o FNDCT ainda ocupa posição de destaque. Mas para que possa evoluir e mostrar-se imprescindível para a estruturação de um novo sistema de financiamento à CT&I, o FNDCT, precisa dar conta da: (a) complexidade do modelo de gestão e de governança; (b) pulverização de seu portfólio; (c) ausência de planejamento financeiro e desvio de finalidade; e (d) matriz orçamentária assimétrica.

Para equacionar esses problemas, recomenda-se a realização das seguintes mudanças no marco regulatório do FNDCT, com base na alteração da Lei 11.540/2007 e demais dispositivos legais de constituição e regulamentação dos Fundos Setoriais:

- Simplificar o modelo de gestão, com a extinção dos Comitês Gestores (CGs) e do Comitê de Coordenação dos CGs;
- Alterar a composição e as atribuições do Conselho Diretor, de modo a estruturar um modelo efetivamente tripartite, composto por Setor Produtivo, Comunidade Científica e Tecnológica e Governo Federal
- Definir limites para cada instrumento financeiro (crédito, subvenção e *equity*) de modo a facilitar a formação equilibrada do portfólio entre operações reembolsáveis e não reembolsáveis. O FNDCT precisa ser orientado por uma política de capitalização, capaz de retroalimentar sistematicamente seus ativos. Nesse sentido, sugere-se que pelo menos 50% dos recursos sejam destinados ao setor produtivo por meio de empréstimos, com taxas de juros equalizadas, e investimento em participação (VC, Seed, Angel)
- Rever o funcionamento do Conselho-diretor, de modo a permitir uma atuação mais transparente e autônoma na alocação e controle dos recursos do Fundo
- Garantir a presença obrigatória do conselho-diretor do FNDCT nas Comissões da Coordenação Nacional de Política de Inovação.

Essas mudanças poderão viabilizar maior autonomia relativa na alocação e controle dos recursos do fundo. Mais ainda, ajudarão o conselho-diretor a dispor de composição semelhante à dos Fundos Constitucionais, que discutem, em seus órgãos dirigentes, estratégias, diretrizes e programas relevantes para o País.



# Referências

Arbix et ali, **Inovação. Estratégias em sete países**. Brasília: ABDI, 2008.

Arbix, G, Salerno, M, Toledo, D, Miranda, Z & Alvarez, R (Eds). Inovação. Estratégias de sete países. Brasília: ABDI, 2010; Khan, M. "Technology Policies and Learning with Imperfect Governance". *In*: Stiglitz, J & Lin, J. (Eds). **The industrial policy revolution – the role of government beyond ideology**. New York, Palgrave Macmillan, 2013; Shapiro, H. "Industrial policy and growth". *In* Ocampo, J.A., Jomo, K. & Vos, R. (eds). *Growth Divergences – Explaining Differences in Economic Performance*. London: Zed Books Limited, 2007.

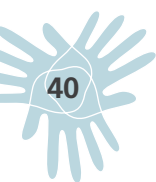
De Negri, F e Squeff, F. **"Principais instituições executoras da P&D no governo norte-americano: características e formas de operação."** Boletim Radar n. 36. Brasília: IPEA, dez, 2014.

Mintzberg, H. Power in and Around Organizations. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1983; Cimoli, M, Dosi, G, Nelson, R & Stiglitz, J. Institutions and policies shaping industrial development: an introductory note. *In* Cimoli, M, Dosi, G, Nelson, R & Stiglitz, J. (eds). **Industrial Policy and Development - the political economy of capabilities accumulation**. Oxford, Oxford University Press, 2009; Hausmann, R, Rodrik, D & Sabel, C. Reconfiguring Industrial Policy: a framework with an application to South Africa. Center for International Development of Harvard University. Working Paper No. 168, 2008.

Peres, W & Primi, A. **"Theory and practice of industrial policy"**. Santiago (Chile): Cepal. Desarrollo Productivo, 187, 2009.

Rodrik, Dani. **"Industrial policy, don't ask why, ask how"**. Middle East Development Journal, v. 1, n. 1, 2008, p. 23.

Schapiro, M. "Ativismo Estatal e Industrialismo Defensivo: Instrumentos e Capacidades na Política Industrial Brasileira". *In* Gomide, A & Pires, R. (Orgs.). **Capacidades Estatais e Democracia: arranjos institucionais de políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2013, p. 34.





## **CNI**

### **Diretoria de Inovação – DI**

*Gianna Sagazio*

Diretora de Inovação

### **Gerência de Gestão da Inovação**

*Suely Lima Pereira*

Gerente de Inovação

*Afonso de Carvalho Costa Lopes*

*Cândida Beatriz de Paula Oliveira*

*Débora Mendes Carvalho*

*Zil Miranda*

*Leonardo da Rosa Fernandes*

Equipe Técnica

### **DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO – DIRCOM**

*Carlos Alberto Barreiros*

Diretor de Comunicação

### **Gerência Executiva de Publicidade e Propaganda – GEXPP**

*Carla Gonçalves*

Gerente-Executiva de Publicidade e Propaganda

*Walner Pessôa*

Produção Editorial

### **DIRETORIA DE SERVIÇOS CORPORATIVOS – DSC**

*Fernando Augusto Trivellato*

Diretor de Serviços Corporativos

### **Área de Administração, Documentação e Informação – ADINF**

*Maurício Vasconcelos de Carvalho*

Gerente-Executivo de Administração, Documentação e Informação

*Alberto Nemoto Yamaguti*

Pré e Pós-Textual

---

*Editorar Multimídia*

Diagramação

*Glauco Arbix - USP*

Consultor



**mei**

MÓBILIZAÇÃO EMPRESARIAL  
PELA INOVAÇÃO

CORREALIZAÇÃO:



Iniciativa da CNI - Confederação  
Nacional da Indústria

REALIZAÇÃO:



Confederação Nacional da Indústria

**CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA**