

# Relatório do seminário preparatório “Investimento e inovação”

*Jorge Luis Nicolas Audy<sup>1</sup>*

---

## 1. Síntese das apresentações e tópicos abordados

### 1.1. Abertura

Na abertura, estiveram presentes o representante da CNI, Sr. Rodrigo Loures, o Secretário-Geral da IV CNCTI, Prof. Luiz Davidovich e o Coordenador Geral do evento, Sr. Rafael Oliva, em substituição ao Sr. João Carlos Ferraz, ambos representando o BNDES.

A CNI destacou a importância da inovação para o crescimento do país, apontando a necessidade de interação entre os empresários (sendo a CNI naturalmente a catalisadora deste processo), a academia (por meio dos pesquisadores) e o governo. Em sua análise sobre o papel da academia no processo de interação, apontou que as universidades encontram-se muito desconectadas das necessidades da população e dos negócios, sendo que suas métricas de avaliação (artigos e publicações no exterior) afastam a pesquisa dos interesses locais. A inovação deve ser entendida como a transformação de ideias em valor econômico, sendo este um fenômeno essencialmente empresarial, cabendo às universidades e ao governo entender as necessidades das empresas. Neste sentido, destacou que a IV CNCTI é uma oportunidade única para haver este entendimento entre os diversos atores da sociedade e definirmos em conjunto quais as prioridades nesta área de inovação para o país. A aproximação entre estes três setores (empresas, governo e universidades) não é fácil e requer mudanças culturais fortes, sendo que o melhor alinhamento existe nos níveis estratégicos,

---

<sup>1</sup> Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) e Coordenador do TECNOPUC da PUC-RS.

restando o desafio da disseminação desta integração com todos os setores envolvidos, em suas agendas setoriais e específicas.

Foi destacado também pelo representante da CNI que o financiamento hoje no Brasil é a maior barreira ao empreendedorismo e à inovação, sendo escasso e caro para os padrões internacionais de financiamento empresarial na área de inovação. Neste contexto, entende que as empresas devem participar de forma inteligente da IV CNCTI, sendo protagonistas deste processo de mudança na sociedade, pois a inovação é hoje a única forma para o crescimento do país e este crescimento deve passar pelo estado de São Paulo, pelo seu porte e importância no cenário econômico nacional.

O Secretário-Geral da IV CNCTI destacou que esta oportunidade de se obter importantes consensos sobre a área de inovação não deve ser desperdiçada pela sociedade, tendo como foco a apresentação de uma plataforma para o futuro, aumentando o protagonismo do Brasil no mundo. Devemos trabalhar na definição de objetivos audaciosos, envolvendo um conjunto de propostas para alavancar o crescimento do país nos próximos dez anos. Na sequência, apresentou a evolução das Conferências Nacionais de CT&I, seus focos centrais e realizações, apontando o foco desta conferência como sendo as contribuições da CT&I para o desenvolvimento sustentável, tanto em termos econômicos quanto sociais e ambientais.

A CNI voltou a destacar a importância de desenvolvermos no país uma competência na área de gestão da inovação, visando a um desenvolvimento homogêneo do país, com uma produção de conhecimento local, para atender às demandas das diferentes regiões brasileiras. Destacou que a sustentabilidade é mais uma questão de atitude, de capacidade para lidar com a temática da inovação e que a institucionalidade é relevante para aproveitar melhor os talentos brasileiros. O desafio de como crescer de forma sustentável passa pela maior inserção internacional e deve ter por meta mais do que dobrar o número de empresas realmente inovadoras no país, mudando um cenário onde mais de 90% não sabem ou não querem crescer, envolvem um empreendedorismo de necessidade. Esta demanda requer uma abordagem sistêmica visando implementar a mudança.

## 1.2. Sessão financiamento à inovação

O representante da Finep destacou que as mudanças decorrentes dos fundos setoriais e da subvenção econômica às empresas mudou muito o perfil de atuação da Finep, passando a operar, em alguns casos, como um banco e em outros como uma agência de fomento. Na sequência, apresentou o conjunto dos programas e ações da Finep na área de inovação, tais como PRIME, Subvenção Econômica, Programa Juro Zero e INOVA BRASIL, dentre outros.

O BNDES destacou a inovação como uma prioridade estratégica para o crescimento das empresas e o desenvolvimento do país, abordando as diversas políticas públicas nos últimos anos

na área econômica (PITCE, PACTI, PDP), bem como os recursos, linhas de financiamento e programas do BNDES aplicados nos últimos anos na área de inovação, apresentando o banco como um elemento importante do Sistema Nacional de Inovação.

A FIESP apresentou os aspectos considerados como os maiores obstáculos à inovação: a elevada carga tributária brasileira e os altos juros, destacando que no ano de 2008 os incentivos fiscais à inovação foram de 0,05% do PIB, enquanto a carga tributária foi de 35,8% do PIB. Foi analisado também o grau de sensibilidade das empresas com relação ao Plano de Desenvolvimento Produtivo (PDP), da ordem de 1/3 das empresas cientes e envolvidas.

Com relação aos recursos financeiros, identifica-se certa estabilidade na distribuição dos recursos próprios (+ - 80%) e públicos (+ - 8%) para inovação entre os anos de 2003 e 2010. Com relação ao porte das empresas, fica clara uma relação positiva entre porte e uso dos recursos públicos (quanto maiores as empresas, maior o uso de recursos públicos) em inovação nas empresas, sendo que os recursos específicos para P&D têm uma distribuição linear entre os recursos públicos e privados. Neste contexto, os principais problemas relacionados ao financiamento à inovação são os custos elevados dos recursos financeiros e a escassez de recursos próprios para o autofinanciamento, gerando um baixo investimento em inovação. Por outro lado, fica evidenciado que quanto menor o porte da empresa, menor o conhecimento dos mecanismos públicos sobre as linhas de créditos e programas da Finep e BNDES, ocasionando que 84% dos recursos públicos vão para as grandes empresas. A FIESP apresenta um conjunto de propostas para a conferência, centradas na questão da redução dos juros de financiamento, a redução da burocracia nas operações de financiamento e a criação de ambientes de inovação focados nas empresas.

Finalmente, o representante da Agência Dinheiro Vivo destacou a complexidade dos novos tempos, os sistemas de inovação abertos e a necessidade de maior conhecimento do ambiente, propondo a criação de um observatório para o setor. Apontou que os pesquisadores não estão atentos para o problema da inovação e as distorções do sistema de financiamento à pesquisa acadêmica, que não associa as demandas públicas com o financiamento. Abordou também aspectos relativos à gestão da inovação, à aversão ao risco e as garantias reais individuais (pessoa física) exigidas pelo sistema financeiro e a falta de um modelo de negócios que seja adequado às novas demandas.

O relator apontou alguns aspectos relevantes no tocante à inovação, com relação aos ambientes de inovação (em especial parques científicos e tecnológicos e incubadoras de EBT) e as limitações e barreiras jurídicas e legais para a inovação e a alocação de recursos nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, citando como exemplo a atuação de órgãos de fiscalização desalinhados com as políticas de inovação nacionais e as pendências relativas à Lei da Inovação e Lei do Bem, como o PL 3558 em tramitação no Congresso Nacional.

### 1.3. Sessão Cenário econômico para a inovação

O representante da Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo destacou o papel do estado como indutor do desenvolvimento regional. Foram apresentadas diversas ações do governo de São Paulo no apoio e fomento à inovação no contexto do processo de desenvolvimento do estado, com destaque para o apoio à educação, o fundo estadual de C&T (Funcet), a Fapesp, o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (com mais de 30 projetos em análise e 13 em fase de qualificação), a Lei de Inovação paulista e o plano paulista de C&T, dentre outras ações indutoras do processo de criação de um ambiente favorável à inovação.

A CNI desenvolveu longa análise relativa à relação entre desenvolvimento econômico e inovação, sendo a inovação a chave para a competitividade das empresas e o desenvolvimento do país. Apesar do avançado marco regulatório, ainda temos um longo caminho pela frente a percorrer. Em uma visão de futuro, tendo o Brasil como a quinta economia mundial, temos como pré-requisitos para este cenário se configurar a questão da inovação e educação, ancorados no tamanho do mercado interno brasileiro e na boa estrutura científica brasileira, tanto nacional como estadual, em especial em São Paulo. A visão para o futuro do país nesta área de inovação é otimista, considerando promissores os avanços obtidos, tais como: a Lei da Inovação e do Bem; Projeto PRIME; subvenção; etc. Aponta também a necessidade de superar alguns problemas jurídicos e da importância de criar uma cultura em torno da agenda de inovação. A mobilização existente nas áreas acadêmicas, empresariais e do governo não é suficiente para superar alguns problemas sérios como a isenção fiscal na legislação somente para quem usa o critério do lucro real (somente 8% das empresas) e não lucro presumido, as garantias para os financiamentos, as incertezas jurídicas da Lei da Inovação e do Bem e os riscos fiscais futuros, bem como a falta de conhecimento de parte da indústria das oportunidades existentes na área de inovação, em especial em agências como Finep e BNDES.

Em termos de sistema nacional de inovação, é importante fortalecer a base (gestão), que é frágil e dificulta a eficiência dos instrumentos e o acesso aos serviços tecnológicos e PD&I. Neste sentido, a CNI apresenta um conjunto de sugestões para a IV CNCTI: contornar a burocracia (aumento a eficiência e eficácia do sistema); incentivos fiscais (facilitar o acesso); usar o poder de compra do governo (demanda induzida para empresas nacionais); parcerias entre Finep e BNDES; e melhorar a gestão da inovação (capacitação). Neste sentido, os principais pontos da agenda nacional de inovação da CNI são a retirada do caráter artesanal da política de inovação e ampliar a escala de atuação, com ações massivas via financiamento para empresas incorporarem a agenda de inovação, na ordem de 50% mínimo em curto prazo, criando leis complementares para incentivos fiscais agressivos nesta área.

Finalmente, o último ponto apresentado pela CNI seria uma reforma institucional ampla, tendo em vista que as instituições atuais do sistema foram concebidas em outro modelo de desenvolvimento e marco legal, quando o modelo era fechado. Esta mudança do modelo de desenvolvimento requer uma modernização do parque institucional.

#### 1.4. Sessão pesquisa e desenvolvimento em empresas

O IPEA apresentou um amplo estudo referente ao sistema nacional de inovação, com foco especial nas empresas, analisando as líderes brasileiras e como se dá o processo de inovação. Apresentou, inicialmente, que, para ter inovação tecnológica, não precisa ter pesquisa e desenvolvimento nas empresas. Destaca que é certo que o investimento (público ou privado) acarreta inovação tecnológica. Nesta linha, indica que o crescimento da economia requer conhecimento novo e que este conhecimento pode ser endógeno, segundo o IPEA.

No estudo apresentado, o investimento em P&D não causa necessariamente desenvolvimento, pois isto somente ocorre se a inovação estiver presente neste processo. Um dos problemas da indústria brasileira é que, apesar de termos uma boa capacidade e competência, esta característica deve ser ampliada para permitir diversificação de investimentos e áreas de atuação. Mas isto tem ocorrido de forma localizada, pois as empresas com investimento significativo em P&D são fortemente associadas com o porte, fundamentadas em investimentos com recursos próprios (da ordem de 80%), o que é diferente dos principais exemplos mundiais nesta área.

Fica claro pelo estudo apresentado que as políticas públicas brasileiras na área de inovação não chegam à indústria brasileira como um todo, estando fortemente concentradas nas grandes empresas. Do núcleo das maiores indústrias brasileiras, na ordem de 1.700 empresas, aproximadamente 800 investem em P&D, sendo os principais atores presentes neste fomento a Finep, o BNDES e a Petrobras. O desafio da IV CNCTI é a definição de mecanismos que permitam que as políticas públicas cheguem para o conjunto das empresas nacionais, de todos os portes e não somente as grandes empresas.

A Embraer apresentou um compreensivo cenário da indústria mundial de aviação e o papel crítico da inovação e das parcerias (cadeia de valor) nesta indústria. Iniciou a apresentação apontando as considerações sobre o ciclo de desenvolvimento econômico e inovação entre os polos dos recursos financeiros e a tecnologia. Destacou que um dos grandes desafios são os recursos para P&D em fase pré-competitiva, com foco para aplicação em futuros programas. Destacou também o período no ciclo de inovação chamado de Vale da Morte, que requer forte apoio de financiamento para garantir o futuro desenvolvimento tecnológico.

Um dos destaques da apresentação foi a abordagem da *open innovation* e seu papel no cenário da inovação no mundo, identificando que o Brasil tem evoluído muito nesta área, tendo atingido um patamar de destaque no cenário nacional em alguns setores específicos, como o da aviação. Exemplos desta evolução apontam para o adensamento da cadeia produtiva em áreas específicas de alto valor agregado, ampliação da competitividade das empresas âncoras destas cadeias produtivas (como é o caso da Embraer na cadeia da aviação) e a vanguarda tecnológica em algumas áreas de conhecimento e empresarial. Da mesma forma, a emergência do P&D em rede foi destacada como uma das características da inovação, como é claro na área de aviação em que a Embraer atua.

Ao concluir, apresentou um conjunto de propostas para a IV CNCTI: uso do poder de compra do governo, apoio do governo no desenvolvimento de *clusters* tecnológicos, visão de longo prazo e projetos específicos e induzidos em redes de desenvolvimento coordenadas em segmentos da indústria.

A SIEMENS destacou a associação demasiada da inovação com o “fetiche” da inovação de alta tecnologia, do tipo disruptiva, enquanto a indústria brasileira é mais focada na inovação reversa ou incremental, pois a nossa sociedade não compra a alta tecnologia e a inovação pelo seu alto valor. Outro aspecto destacado foi de que a mídia não comunica adequadamente a inovação, que está muito associada à C&T e deveria ser comunicada de forma transversal na sociedade e no governo, em todos os ministérios e não somente no de C&T.

Neste sentido, segundo a Siemens, a inovação pressupõe uma estratégia por parte das empresas e do governo e apresenta uma visão otimista da área de P&D no Brasil, em especial na atração de investimentos de P&D de multinacionais. O fundamental é a empresa parar para pensar estrategicamente na área de inovação.

## 2. Principais questionamentos e debates

Os debates nas três sessões de trabalho contaram com a participação de diversos representantes de empresas (Brasken, Biolab, Cristalia, Brastemp, etc.), entidades da área empresarial (Federações de Indústrias de diversos Estados, Anpei, Abifina, Sebrae, Fiesp, etc.), bem como de associações acadêmicas (Anprotec e Foprop), Secretarias de Estado (Agricultura, Desenvolvimento, etc.) e movimentos organizados empresariais (MEI).

- As intervenções nas sessões de debates foram muito ricas em ideias e propostas, envolvendo os seguintes temas e propostas:

- Inverter a presença de doutores e pesquisadores entre a indústria e a academia, tendo como modelo os Estados Unidos, onde a maior parte dos doutores está nas indústrias;
- Adotar uma postura mais pragmática e focada nos problemas nacionais por parte da academia, que está muito focada na produção de ciência (artigos científicos) e pouco nas demandas da sociedade e das empresas nacionais;
- Quebrar o discurso e partir para a prática, em uma abordagem mais *learning by doing* e menos teórica;
- Dar mais atenção e apoio ao surgimento e crescimento de ambientes de inovação, tipo parques científicos e tecnológicos, que criem ambientes propícios à interação universidade-empresa-governo;
- Ampliar a mobilização da sociedade e do governo para o tema da inovação;
- Focar a gestão da inovação, ou seja, mais profissionalismo na gestão da inovação, nas empresas e no governo;
- Maior preparo das empresas para conhecer e captar recursos públicos para suporte à inovação, tanto em termos de estrutura organizacional como pessoal qualificado;
- exigências para apoio das agências de fomento na área de inovação, que reduzem o conceito de risco ao mínimo;
- Rever ações como a Lei da Inovação e do Bem, que beneficia mais quem não investe, bem como as dificuldades como as múltiplas (e diferentes) interpretações sobre estas legislações, o que gera uma instabilidade jurídica indesejada no sistema;
- Resolver o problema da descontinuidade da liberação dos recursos nos projetos de P&D, o que inviabiliza a regularidade necessária no fluxo de desenvolvimento de processos/ produtos inovadores;
- Criar um novo desafio para o meio empresarial, assim como foi a criação do PBQP no Brasil, escalonando ações sistêmicas que simplifiquem o acesso e customizem as ações aos diversos públicos-alvo (porte de empresas);
- Resolver os problemas da enorme burocracia e garantias para obter financiamentos na área de inovação;
- Desenvolver abordagens de gestão que permitam a eficácia na complexidade e diversidade de um país continental como o Brasil;
- Utilizar novas formas de comunicação, tendo por base novas mídias digitais, com foco central na Internet;

- Alinhar os setores e órgãos de fiscalização do governo (Agências de fomento, TCU, CGU, etc.), que atuam de forma desalinhada entre si e sem uma visão convergente com as novas políticas da área de inovação, o que muitas vezes inviabiliza o processo de inovação, seja nas empresas, seja nas Universidades ou centros de pesquisa;
- Desenvolver novos mecanismos que lidem adequadamente com novas abordagens na área, como a *Open Innovation* e as Redes de Cooperação;
- Estruturar em uma agenda de trabalho única que articule os diferentes mecanismos do Sistema Nacional de Inovação;
- Rever completamente a estrutura tributária do país, que desestimula o investimento de um modo geral e da inovação em particular, considerando que atual a estrutura tributária é complexa e onerosa, gerando um custo de transação elevado e com enorme instabilidade jurídica. É necessário um regime tributário que contemple a questão da inovação;
- Universidades e centros de pesquisa devem se abrir para o relacionamento com as empresas, o que requer uma grande mudança cultural no seio das universidades, ainda muito centradas nas suas próprias agendas, normalmente dissociadas das demandas da sociedade;
- Ampliar o horizonte de planejamento na área de inovação de dez para 30 anos, em função da visão estratégica de longo prazo e das mudanças culturais e estruturais necessárias, que não serão atingidas em período menor de tempo (dez anos);
- A IV CNCTI deve propiciar um ambiente plural onde os diferentes atores do sistema possam se encontrar e trocar percepções e demandas;
- O foco central quando se fala em inovação deve ser a educação, que está por trás do sucesso dos países desenvolvidos e em desenvolvimento mais destacados nesta área (Coreia do Sul, Estados Unidos, Alemanha, etc.);
- Rever a questão do investimento privado em inovação em função da elevadíssima carga tributária existente, o que inviabiliza mais recursos investidos para qualquer fim;
- Promover a inserção das entidades de classe do setor produtivo no processo de interação das pequenas e médias empresas na interação universidade-empresa-governo;
- Lançar publicações voltadas para as empresas de todos os portes (revistas, cartilhas) que apresentem as oportunidades e formas de uso de recursos disponíveis para a inovação;
- Adotar uma visão mais sistêmica do ponto de vista das empresas, com diferentes interlocutores para os diversos portes de empresas (grande, médio e pequeno porte), envolvendo a CNI, Federações de Indústria e entidades como o Sebrae;
- Implementar uma política de inovação e estudo que perpassse diversos governos, em função do tempo requerido para apresentar os resultados esperados;

- Definir com mais clareza qual é o papel dos institutos de pesquisa no processo de interação entre a academia e as empresas;
- Vencer o desafio da escalabilidade, avançando no envolvimento das agências nacionais, regionais e municipais, ou seja, criar um verdadeiro Sistema Nacional de Inovação articulado em seus diversos níveis, desenvolvendo e incorporando modelos de gestão da inovação;
- As entidades empresariais devem colocar a agenda da inovação como tema central, gerando pressão para os governos e universidades atuarem de forma articulada de acordo com agenda empresarial nacional;
- Reforçar a inovação como componente de gestão das empresas, em todas as suas áreas de atuação e setores de gestão e não somente na área de P&D;
- Desenvolver mecanismos específicos para os *clusters* e cadeias de valor em áreas estratégicas para a indústria nacional;
- Desenvolver modelos como o do ITA e seu papel no surgimento da Embraer e da UFSC e o surgimento de empresas como a Enbraco, com processos reconhecidos de transferência de conhecimento entre o meio acadêmico e empresarial com resultados positivos para o país;
- Aprofundar o conceito de risco e seu papel no processo de inovação e financiamento no país.

As diversas contribuições apresentadas foram indicadas pelos participantes e debatidas durante o evento, representando áreas de convergência para os debates e propostas a serem analisadas durante a IV CNCTI.

### 3. Síntese das recomendações

Ao longo do dia de trabalho realizado na sede da CNI em São Paulo, foi possível discutir e analisar com boa profundidade os temas centrais, na visão da indústria nacional, sobre o papel da inovação na agenda empresarial. Neste contexto, importantes empresas e entidades da indústria nacional estiveram representadas no evento, bem como entidades relevantes da academia nacional na área de ciência, tecnologia e inovação. O conjunto das palestras e os debates apresentaram diversas propostas e linhas de ação a serem seguidas, conforme apresentado neste artigo nas seções 1 e 2.

- a. Em busca de uma síntese que pudesse destacar os temas centrais debatidos, na sequência apresentamos os sete pontos de reflexão que poderiam sintetizar a riqueza dos debates e contribuições desta importante jornada preparatória da IV CNCTI:
- b. Necessidade de desenvolvermos uma análise estratégica, com uma visão sistêmica, de um novo Sistema Nacional de Inovação, que articule os diversos atores públicos e privados envolvidos na área de inovação de nosso país;
- c. Existe um consenso de que a educação é a base para o processo de mudança, que deve incorporar a inovação como o driver do processo de desenvolvimento econômico, social e cultural de nosso país;
  - Os principais gargalos para a implantação desta agenda de inovação no Brasil envolvem principalmente os seguintes aspectos:
    - Mudança cultural nas três esferas de articulação: governo, empresa e universidades;
    - Financiamentos para a área de inovação são caros e escassos para o porte do país;
    - Uso do poder de compra pelo governo para o desenvolvimento de áreas estratégicas para o país;
    - Redução da enorme burocracia existente nos setores públicos e acadêmicos nacionais;
    - Necessidade de um marco legal mais estável e alinhado com as demandas da sociedade na área de inovação, de modo a reduzir as atuais instabilidades jurídicas;
    - Projetos e programas nacionais mais estáveis e contínuos para garantir a continuidade necessária nos projetos inovadores;
    - Revisão das garantias e do conceito de risco nos financiamentos na área de inovação.
- d. Entendimento da inovação como uma estratégia nas empresas e nos demais atores envolvidos;
- e. Criação de ambientes (ecossistemas) de inovação que permitam a articulação das empresas, das universidades e do governo, atuando como clusters e redes, em escala nacional e internacional (em especial os parques científicos e tecnológicos e incubadoras de EBT);
- f. Reforma institucional que modernize os mecanismos e instituições envolvidas no Sistema Nacional de Inovação;
- g. Adoção de uma visão de longo prazo, da ordem de 30 anos, que permita ao país desenvolver políticas públicas nacionais, que perpassem governos e busquem situar o Brasil como um dos países protagonistas mundiais do século XXI.