



Confederação Nacional da Indústria

CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA



**A NOVA AGENDA DA
MEI PARA AMPLIAR A
INOVAÇÃO EMPRESARIAL**

2016



mei

MOBILIZAÇÃO EMPRESARIAL
PELA INOVAÇÃO



Confederação Nacional da Indústria

CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA

**A NOVA AGENDA DA
MEI PARA AMPLIAR A
INOVAÇÃO EMPRESARIAL**

2016



mei

MOBILIZAÇÃO EMPRESARIAL
PELA INOVAÇÃO

**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

Júlio Sergio de Maya Pedrosa Moreira
Diretor Adjunto

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/NC

Paulo Afonso Ferreira
Diretor-Geral

Paulo Mól
Superintendente

Diretoria de Inovação

Gianna Sagazio
Diretora

SUMÁRIO

Introdução A Hora da Inovação no Brasil	4
Capítulo 1 Marco Regulatório da Inovação	7
Capítulo 2 Marco Institucional da Inovação	16
Capítulo 3 Financiamento à Inovação	22
Capítulo 4 Inserção Global via Inovação	26
Capítulo 5 Recursos Humanos para Inovação	30
Capítulo 6 Pequenas e Médias Empresas Inovadoras	34
Referências	39

INTRODUÇÃO

A Hora da Inovação no Brasil

O momento econômico brasileiro é grave. O ambiente de acirrado confronto político e o esgotamento do padrão de crescimento que comandou a economia nos últimos anos vêm originando dilemas e impasses, cuja superação somente os muito otimistas acreditam estar próxima. O quadro de ajustes, que tem como foco principal a vertente fiscal e as incertezas sobre as estratégias de superação

da recessão – ainda mais profunda no seio da indústria – tem minado a confiança do empresariado e congelado a energia empreendedora da sociedade.

Ao lado de tantos desafios, o retrocesso observado na Política de Inovação, ao longo de 2015, contribui para piorar as expectativas. O contingenciamento dos recursos dos Fundos Setoriais, o uso excessivo de ações transversais em instrumentos de fomento à inovação setorial, a redução dos valores disponíveis no Plano de Sustentação do Investimento (PSI), no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e na Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e, sobretudo, a suspensão da aplicação dos



O ESTADO ESTIMULARÁ A FORMAÇÃO E O FORTALECIMENTO DA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS, BEM COMO NOS DEMAIS ENTES, PÚBLICOS OU PRIVADOS, A CONSTITUIÇÃO E A MANUTENÇÃO DE PARQUES E POLOS TECNOLÓGICOS E DE DEMAIS AMBIENTES PROMOTORES DA INOVAÇÃO, A ATUAÇÃO DOS INVENTORES INDEPENDENTES E A CRIAÇÃO, ABSORÇÃO, DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (BRASIL, 2015, ART. 219, PARÁGRAFO ÚNICO).



incentivos fiscais previstos na Lei do Bem para os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em 2016, são fatos que evidenciam a inflexão na trajetória recente de ampliação da prioridade conferida pelo governo ao tema da inovação tecnológica.

Nos últimos quinze anos, de fato, não apenas se fortaleceu o arcabouço legal e regulatório das Políticas de Inovação,

como também direcionou-se um volume crescente – ainda que insuficiente – de recursos para essa finalidade. No entanto, esses avanços não promoveram um salto qualitativo no padrão de inovação da economia brasileira. Os números da Pesquisa de Inovação (Pintec), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e as evidências de outras fontes empíricas disponíveis reforçam o diagnóstico de que a ampliação de recursos não se traduziu em ganhos de efetividade compatíveis, e que os avanços institucionais não resultaram na criação de ambiente verdadeiramente capaz de estimular a decisão de investimentos em tecnologias no país.

Ainda que a construção de cenários prospectivos e o cálculo de indicadores de esforço

apresentem limitações intrínsecas, é importante ter em mente que, considerando a taxa atual de crescimento do investimento em P&D, o tempo necessário para que o Brasil atinja a meta de 1,8 % do Produto Interno Bruto (PIB), proposta pelo governo na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) como alvo para 2014, é de 34 anos. Mais distante ainda ficaria a meta de 0,9% do PIB, definida para o investimento empresarial; no ritmo atual, seriam necessários inaceitáveis 62 anos.

Diante desse quadro, todos os que veem a inovação como fonte do crescimento econômico e requisito necessário para a superação dos desafios do desenvolvimento têm razões de sobra para externar profunda preocupação. Por isso mesmo, a Agenda de Inovação deve incorporar um sentido de urgência que permita superar esses obstáculos, tornando-se prioritária. Vencidos com êxito e celeridade os anos iniciais de consolidação, a Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI) precisa agora concentrar seus esforços em uma iniciativa de formulação estratégica para a Política Nacional de Inovação.

Em termos práticos, já não basta mapear, monitorar e reivindicar aperfeiçoamentos no Marco Legal, correções na aplicação das regras ou destravamento dos recursos alocados para a inovação. Embora essas ações continuem necessárias, é hora de ousar e ir além.

Por mais que o desafio do reequilíbrio macroeconômico, que se antepôs ao crescimento da economia brasileira, pareça distante, esse é, em perspectiva, um tema de curto prazo. Por isso, é imprescindível alertar para o risco de que o processo de inovação – necessariamente de longo prazo de maturação – se deixe contagiar pelas dificuldades do presente.

Em tempos de difícil travessia, é necessário olhar além do horizonte e perseverar nos avanços recentes. O equilíbrio das contas públicas e a responsabilidade

fiscal são valores inegociáveis para a liderança empresarial. Entretanto, a gestão da economia precisa combinar o necessário ajuste de curto prazo com uma orientação promissora de desenvolvimento, da qual a inovação é parte central. Esse é o pensamento majoritário entre empresários, economistas e também a própria área econômica do governo.

É olhando para o futuro que a Agenda da MEI estabelece suas bases. Sem dúvida alguma, a indústria sairá diferente da crise, se organizada em torno de uma pauta de acesso a mercados globais e liderança em produtos de maior valor agregado e, portanto, de maior conteúdo tecnológico. As atividades e os produtos mais sofisticados, que caracterizarão a retomada industrial em alguns anos, precisam ser preparados desde já. Não há possibilidade de que isso ocorra sem o aumento da capacidade inovativa do Sistema Industrial brasileiro. Assim, é fundamental concentrar o foco e ampliar a seletividade das Políticas de Inovação, desenhando novas estratégias e instrumentos de fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

Não se trata apenas de evitar que os gastos em inovação sofram os efeitos das intempéries atuais, mas, acima de tudo, de introduzir mudanças e simplificações relevantes na estrutura destes gastos. Urge pensar não apenas no valor dos investimentos, mas também na sua qualidade e no seu custo de acesso, traduzido em termos de retornos sociais e privados.

A despeito dos esforços para conferir maior visibilidade à inovação como eixo de um projeto de desenvolvimento industrial, os incentivos instituídos têm-se mostrado incapazes de assegurar incremento significativo da participação do gasto empresarial em P&D e, principalmente, pouco efetivos em alterar a lógica do gasto público. Após anos de suposta prioridade à inovação, o dispêndio em P&D como participação do PIB chegou a 1,24% – valor ainda muito baixo, se comparado ao de outros países. Desse montante, apenas 0,52% é realizado por empresas, enquanto 0,71% refere-se a entes públicos.

Esses dados levam a duas importantes conclusões, faces distintas da mesma moeda: de um lado, é preciso estimular as empresas a ampliar os investimentos privados em P&D; de outro, as políticas públicas, apesar do enunciado de prioridade à inovação, têm-se mostrado insuficientes para induzir um salto no patamar de investimentos privados em inovação.

No Brasil, cada R\$ 1,00 despendido em P&D pelo setor público não alavanca sequer o mesmo montante em termos de dispêndios empresariais. Em países que conseguiram, de fato, avançar, esta alavancagem é de três a quatro vezes maior. Se a prioridade é inovar e se o foco da inovação é a empresa, fica evidente que o modelo de incentivo brasileiro é disfuncional: o gasto público tem pouca capacidade de influenciar as decisões privadas.

Diante do contexto de ajuste, é importante buscar soluções criativas que não apenas evitem retrocessos, mas que também permitam novos avanços. Estas soluções envolvem a capacitação do Sistema Nacional de Inovação em dois planos distintos. Em primeiro lugar, é necessário aumentar a efetividade da alocação dos recursos já existentes, tanto por intermédio de melhorias no grau de aproveitamento dos benefícios oferecidos quanto pelo aperfeiçoamento das contrapartidas exigidas para a fruição dos incentivos, o que envolve maior flexibilidade e ajustes de regras e instrumentos ao perfil de execução de projetos de CT&I.

Em segundo lugar, é preciso aprimorar a concepção e a implementação das Políticas de CT&I, com vistas a fazer com que a inovação seja, de fato, uma prioridade, induzindo um verdadeiro salto no esforço inovador das empresas brasileiras. Em ambas as frentes, a MEI tem um importante papel a desempenhar como instância de interlocução e suportes técnico e político.

Na nova fase a ser inaugurada, a inovação tem que atingir status próprio, deixando de ser um mero

apêndice da Política de C&T. A percepção de que a inovação perpassa todos os setores econômicos implica reconhecer a racionalidade de regulá-la diretamente, por meio de uma institucionalidade que lhe seja específica. É hora, portanto, de reorganizar o Marco Legal e as Políticas de CT&I, direcionando seu foco para a inovação empresarial. É hora também de transformar radicalmente um modelo de financiamento que já deu sinais de ter atingido seus limites. Cabe, então, assegurar recursos do Fundo Social para inovação, reestruturar o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e recompor os recursos de subvenção – pelo menos aos níveis de 2010 –, além de garantir *funding* para a continuidade dos programas de financiamento à inovação do BNDES e da Finep.

Para tanto, é preciso reforçar a interação entre as instituições que lideram os processos decisórios nacionais, assegurando que os objetivos de desenvolvimento econômico e social sejam os vetores das escolhas que necessariamente terão de ser feitas. A Agenda da Inovação da MEI posiciona-se entre as prioridades máximas do país. Ao lado da estabilidade monetária e fiscal e da inclusão social, a inovação integra as bases de qualquer roteiro de construção do futuro.

É com base nessa percepção que se busca, neste documento, detalhar a Agenda de Inovação que a MEI considera imprescindível para o crescimento e a ampliação da competitividade brasileira.

As propostas estão agrupadas nos seguintes temas:

1. Marco Regulatório da Inovação;
2. Marco Institucional da Inovação;
3. Financiamento à Inovação;
4. Inserção Global via Inovação;
5. Recursos Humanos para Inovação;
6. Pequenas e Médias Empresas (PME) Inovadoras.

CAPÍTULO 1

Marco Regulatório da Inovação

Decorridos mais de dez anos desde a edição da Lei de Inovação (Lei nº 10.973, de 2004) e da Lei do Bem (Lei nº 11.196, de 2005), espinhas dorsais do atual Marco Regulatório da Inovação, a regulação brasileira evoluiu, mas nem sempre por caminhos favoráveis. A busca por transparência, impessoalidade e economicidade deu margem a um sem-número de regulamentos, interpretações e paradoxos, que levam a um quadro de alta complexidade, forte insegurança jurídica e elevados custos, comprometendo, no limite, os objetivos originais.

A impossibilidade de dirimir ambiguidades acabou criando a necessidade de uma Emenda Constitucional (EC) para atualizar conceitos em bases que permitissem discriminar adequadamente os papéis dos diversos atores do processo inovativo e as múltiplas formas de entrosamento entre eles.

O ESTADO ESTIMULARÁ A FORMAÇÃO E O FORTALECIMENTO DA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS, BEM COMO NOS DEMAIS ENTES, PÚBLICOS OU PRIVADOS, A CONSTITUIÇÃO E A MANUTENÇÃO DE PARQUES E POLOS TECNOLÓGICOS E DE DEMAIS AMBIENTES PROMOTORES DA INOVAÇÃO, A ATUAÇÃO DOS INVENTORES INDEPENDENTES E A CRIAÇÃO, ABSORÇÃO, DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA (BRASIL, 2015, ART. 219).

Com a promulgação da EC nº 85, em 26 de fevereiro de 2015, o termo “inovação”, até então ausente no texto constitucional, passou a contar com quinze inserções na Carta Magna. Promovendo alterações nos arts. 23, 24, 167, 200, 218 e 219, esta emenda tornou mais claro o papel do Estado no fomento à CT&I, permitindo legislação concorrente entre os entes federativos e fortalecendo a cooperação entre entes públicos e privados.

Considerada, sob todos os pontos de vista, como importante avanço na reformulação do Marco Regulatório da Inovação, a EC nº 85/2015 abre caminho para importantes atualizações na legislação vigente. Com o avanço na modernização e no aperfeiçoamento do Marco Regulatório da Inovação, foi sancionado pela presidenta Dilma Rousseff o Projeto de Lei (PL) nº 2.177, de 2011, conhecido como Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016).

Para se ter uma ideia do imbróglgio legal que esse novo dispositivo tenta resolver, basta enumerar o conjunto de leis que altera: Lei nº 10.973 (Lei de Inovação), de 2 de dezembro de 2004; Lei nº 6.815 (Estatuto do Estrangeiro), de 19 de agosto de 1980; Lei nº 8.666 (Licitações e Compras Públicas), de 21 de junho de 1993; Lei nº 12.462 (Lei sobre o Regime Diferenciado de Contratações), de 4 de agosto de 2011; Lei nº 8.745 (Contratação Temporária no Serviço Público), de 9 de dezembro de 1993; Lei nº 8.958 (Lei sobre as Fundações de Apoio), de 20 de dezembro de 1994; Lei nº 8.010 (Incentivos Fiscais para Importação), de 29 de março de 1990;

Lei nº 8.032 (Incentivos Fiscais para Importação), de 12 de abril de 1990; e Lei nº 12.772 (Plano de Carreiras das Universidades), de 28 de dezembro de 2012.

O texto atende a antigas reivindicações da comunidade de CT&I, que, em síntese, visam à instituição de Código Regulatório que atue por meio de dois grandes eixos, ambos altamente meritórios:

1. Simplificação de processos administrativos, de pessoal e financeiro nas instituições públicas de pesquisa;
2. Integração de empresas privadas ao Sistema Público de Pesquisa.

Esses eixos, por sua vez, desdobram-se em amplo conjunto de demandas, que incluem:

1. Definição de produto para PD&I e produto estratégico para PD&I, visando contemplar, na Lei nº 8.666, a hipótese de dispensa de licitação para contratação de bens e serviços para P&D;
2. Permissão para que a Administração Pública contrate diretamente Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas – isoladamente ou em consórcios – visando à realização de atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador;
3. Permissão para utilização do Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC) para ações em órgãos e entidades dedicados à CT&I (Lei nº 12.462, de 2011);
4. Estabelecimento, pelo chefe do Poder Executivo de cada ente federativo, de regimes simplificados, próprios para aquisições de bens e serviços para inovação e autorização para que União, estados, Distrito Federal e municípios utilizem mais de um instrumento de estímulo à inovação, o que confere maior efetividade aos programas de inovação nas empresas;
5. Permissão aos pesquisadores, em regime de dedicação exclusiva nas instituições públicas,

para exercer atividades remuneradas de CT&I em empresas, até o limite de 416 horas anuais (8 horas semanais);

6. Contratação de pesquisadores, inclusive estrangeiros, por prazo determinado, em instituição destinada à PD&I;
7. Autorização para que professores das instituições federais de ensino possam exercer cargos de direção máxima em fundações de apoio, recebendo remuneração adicional pela tarefa;
8. Permissão para que os institutos públicos de CT&I autorizem o uso de seus bens, instalações e capital intelectual por outros institutos, empresas privadas e pessoas físicas;
9. Permissão para que parques tecnológicos e incubadoras (Lei nº 8.958, de 1994) ou magistério federal (Lei nº 12.772, de 2012) possam utilizar fundações de apoio;
10. Permissão para que recursos destinados à subvenção econômica sejam aplicados no financiamento de atividades de PD&I em empresas voltadas preponderantemente à atividade financiada;
11. Possibilidade de que os recursos de subvenção sejam utilizados tanto para despesas de capital quanto para despesas correntes.

O novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, versão revista e ampliada da Lei de Inovação, atualiza o Marco Regulatório da Inovação atuando especialmente na interface entre o público e o privado. A edição do código é uma grande conquista, ainda que maculada pelos vetos que reduziram seu impacto nos incentivos fiscais para a importação, no tratamento equânime entre ICTs públicas e privadas, nos benefícios fiscais para a concessão de bolsas de estudos, na maior autonomia das ICTs ou na contratação de PME inovadoras.

Passada sua sanção, uma vez mais será necessário editar complemento ao Marco Legal, que atente especificamente para questões de natureza econômica da inovação, tais como mercado financeiro, indústria de *venture capital*, legislação empresarial etc. De fato, o código tem sua motivação maior em aspectos de melhoria do ambiente regulatório que afeta as instituições públicas. Isto é muito relevante também

para o setor privado, pois a melhoria da interface público-privada interessa ao país como um todo. Mas, um passo além será decisivo para demarcar inclusive que a inovação é uma agenda empresarial: um código que atente exclusivamente para a regulação, os incentivos e para o fim das amarras que restringem a ação inovadora do mundo empresarial.¹

Exemplo dessa nova iniciativa, será o aperfeiçoamento da Lei do Bem, que concede incentivos fiscais a pessoas jurídicas que realizarem P&D de inovação tecnológica. Afinada com uma modalidade de incentivo adotada em diversos países, a Lei do Bem prevê dedução de até 180% do valor aplicado pela empresa em despesas de P&D, quando na apuração do lucro líquido e na base de cálculo do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Esse incentivo, contudo, destina-se apenas a empresas em regime de lucro real, que tenham alcançado resultado positivo no ano fiscal. Como a opção predominante é pelo regime de lucro presumido ou pelo Simples Nacional, essa restrição implica vedar o acesso ao incentivo para a maioria das empresas atuantes no país.

Mesmo para as empresas que operam no regime do lucro real, o usufruto do incentivo enfrenta limitação, uma vez que a parcela do gasto que excede o lucro não pode ser recuperada no benefício auferível. Os investimentos de capital para atividades de PD&I tampouco podem ser incluídos, pois somente são dedutíveis despesas operacionais classificadas pela legislação do IRPJ.

Para surpresa de todos, em 30 de setembro o governo federal publicou a Medida Provisória (MP) nº 694/2015, que altera o enquadramento da Lei do Bem, suspendendo os incentivos fiscais à inovação e P&D (capítulo III) para o ano fiscal de 2016. Esta MP se tornou o Projeto de Lei de

Conversão (PLV) nº1/2016, que não conseguiu aprovação por decurso de prazo. O PLV suspendia a Lei do Bem em 2016, porém permitia que as empresas usufruíssem dos benefícios nos anos 2017 e 2018.

Houve intensa mobilização de entidades e associações, preocupadas com o impacto negativo sobre a imagem do Brasil como plataforma global de desenvolvimento de produtos, serviços e tecnologias inovadoras. A suspensão unilateral dos benefícios resulta não apenas no êxodo de centros de PD&I globais, como também na consolidação da indesejável imagem de insegurança jurídica e instabilidade, o que conduz à redução dos portfólios de PD&I e dos quadros de pesquisadores nas empresas.

Segundo informações da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei),² aproximadamente 50% dos projetos de PD&I das empresas que utilizam o benefício da Lei do Bem respondem pela contratação de 52% dos seus pesquisadores. Esses incentivos viabilizaram a implantação de quinze novos centros empresariais de PD&I de grande porte nos últimos quatro anos, relevantes para a produção de, no mínimo, 20 mil novos produtos ou aperfeiçoamentos tecnológicos de processos para a sociedade e para a economia brasileira.

Análise da CNI revela que, de forma agregada, utilizando dados de 2006 a 2013, para cada real de renúncia fiscal, a iniciativa privada investiu aproximadamente R\$ 5,50. Nota-se, então, que há uma alavancagem do investimento privado em P&D quando o incentivo fiscal oferecido pelo governo compartilha o risco à inovação. As empresas que utilizaram a Lei do Bem no período de 2006 a 2010 ampliaram seus investimentos em P&D em uma faixa de 86% a 108% em relação a empresas com características similares e que não utilizaram o referido instrumento. Além disso, as empresas que utilizaram a Lei do Bem aumentaram em 9% seu pessoal técnico contratado.³

1. PLS nº 594/2015 – A CNI acompanha o Projeto de Lei do Senado, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências para vedar o contingenciamento de recursos orçamentários para CT&I.

2. Anpei (2016).

3. 2. De Negri, Kannebly e Shimada (2013).

PROPOSTAS DA MEI

A despeito da relevância das atividades de PD&I para o crescimento econômico e a competitividade industrial, a maior parte das reivindicações, visando obter aperfeiçoamentos no Marco Regulatório da Inovação, tem sido rejeitada pelo Ministério da Fazenda (MF), em função do custo fiscal ou de alegadas dificuldades operacionais. Considerando estas dificuldades e as eventuais resistências, a MEI defende a adoção de uma pauta prioritária enxuta, que inclui os seguintes elementos regulatórios necessários ao desenvolvimento do ambiente brasileiro de inovação.

1. ESTÍMULOS AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, À PESQUISA, À CAPACITAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E À INOVAÇÃO

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) para estender os direitos e as funcionalidades de apoio ao desenvolvimento da agenda pública de CT&I, atualmente concentrados nas ICTs, para centros empresariais de PD&I com fins lucrativos. Reconhecer, à luz da EC nº 85, o papel dessas entidades empresariais como centros relevantes do desenvolvimento da política de CT&I, especialmente nas fases de aplicação da ciência e do desenvolvimento de produtos inovadores. Equalizar a competitividade destes centros empresariais de PD&I às atuais estruturas de ICTs é fundamental para acelerar a interação das empresas com as infraestruturas de ciência e pesquisa do país e aprofundar a aplicação de tecnologias no meio produtivo. A medida amplia o número de instituições, no ecossistema de inovação, que podem se beneficiar das políticas e dos instrumentos públicos de estímulo, além de possibilitar maior interação entre entes privados (neste caso, as novas ICTs) e empresas, impulsionando a inovação;
- Atualizar as Leis nºs 10.973/2014 (Lei de Inovação), 8.010/1990 e 8.032/1990, visando equalizar o tratamento concedido entre ICT e empresas na desburocratização e isenção de impostos na importação de insumos e equipamentos – homologados

ou não – para projetos de PD&I, por meio de procedimentos expedidos junto à Receita Federal do Brasil (RFB) – ex.: modelo linha azul expandido ou Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq Expresso. A medida permitirá maior agilidade aos projetos de inovação realizados por empresas que dependem de insumos ou materiais importados, ao reduzir as burocracias aduaneiras e o exame de similaridade. Além disso, reduzirá os custos com inovação, ao isentar insumos do Imposto de Importação e Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Carga tributária e custos burocráticos das atividades de P&D devem ser competitivos em relação a outros países, para atrair investimentos;

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) para permitir o uso da subvenção para custeio de despesas de capital em projetos de PD&I, incluindo a fase pré-competitiva e projetos estruturantes de grande porte. O uso da subvenção econômica é considerado um dos principais instrumentos para reduzir os riscos e estimular a inovação nas empresas. Sua utilização para despesas de capital fortalece e as estimula a investir em projetos de alto risco tecnológico, sendo que, sozinhas, não conseguiriam realizar tais aportes;



- Atualizar a Lei nº 8.666/1993 (Lei de Licitações) para instituir procedimentos especiais de dispensa de licitação para encomendas de projetos e produtos oriundos de PD&I;



- Atualizar a Lei nº 8.666/1993 (Lei de Licitações), para estabelecer procedimentos que privilegiem aquisições pelo Poder Público e o uso do poder de compras das estatais brasileiras para o fomento de empresas que invistam em PD&I, em empresas de base tecnológica que desenvolvam tecnologias e produtos viáveis para as cadeias de fornecimento destas estatais. A prática estimula a cooperação entre ICTs e empresas, à medida que produtos e serviços oriundos do desenvolvimento tenham preferência

nas aquisições do poder de compra, incentivando o investimento privado em inovação;

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) para consagrar a dispensa de recolhimento do Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF) e contribuições previdenciárias para bolsas de PD&I. Hoje há risco de as bolsas destinadas à pesquisa sofrerem incidência de Imposto de Renda (IR);

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) para autorizar universidades e ICTs a constituírem laboratórios conjuntos com empresas, compartilhar sua infraestrutura e aportar recursos ou ter participação em *startups*. É prática internacional que universidades e ICTs possam realizar parcerias com empresas. Essa alteração na legislação dará mais liberdade para que as universidades e ICTs façam articulação com as empresas, alavancando a atuação conjunta;

- Atualizar a Lei nº 12.772/12, visando ampliar a carga horária anual, para que docentes em regime de dedicação exclusiva possam atuar em projetos cooperativos, estimulando a parceria entre universidades públicas e empresas. Esse dispositivo fortalece a cooperação entre universidade e empresas, pois os professores poderão dedicar parte de seu tempo, hoje limitado, a desenvolver e buscar soluções para problemas reais das empresas;

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) para permitir que ICTs e Universidades prestem serviços associados à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Essa alteração permitirá que a infraestrutura e o conhecimento gerado e acumulado nas universidades possam ser utilizados para ofertar serviços às empresas. A medida não só reduz a zona cinzenta entre P&D e serviços, como também amplia o leque de ação das instituições e eventuais parcerias;

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) de forma a permitir, no âmbito das universidades públicas, o estabelecimento de estruturas de gestão

público-privadas abertas à transferência das tecnologias. É fundamental desburocratizar, agilizar e garantir segurança jurídica nas relações entre universidades, ICTs e empresas para ampliar o investimento privado em inovação, por meio das estruturas de CT&I públicas existentes;

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) para assegurar condições e orçamento para o desenvolvimento e a operação dos Núcleos de Inovação Tecnológicas (NITs) das ICTs públicas. Os NITs são fundamentais para gerir a transferência de tecnologia produzida pelas ICTs e, portanto, suas condições de operação são relevantes para garantir o bom relacionamento da ICT com outras instituições, inclusive empresas;

- Atualizar a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) para eliminar ou simplificar o processo de registro e averbação de contratos de transferência de tecnologia.

O novo Código de Ciência, Tecnologia e Inovação avança com essa proposta, ao afirmar que as partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia;

- Aprovar o PLS nº 594/2015 que veda o contingenciamento de recursos para CT&I.

2. APRIMORAR A LEI DO BEM (LEI Nº 11.196/2005), QUE INSTITUI O REGIME ESPECIAL DE TRIBUTAÇÃO PARA A PLATAFORMA DE EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (REPES), O REGIME ESPECIAL DE AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL PARA EMPRESAS EXPORTADORAS (RECAP) E O PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL. DISPÕE, AINDA, SOBRE INCENTIVOS FISCAIS PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

- Alterar a legislação de incentivos, permitindo que os dispêndios com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação



- tecnológica possam ser abatidos em dobro. Sugere-se manter o abatimento de 100% dos dispêndios em P&D da despesa operacional e a depreciação integral de máquinas e equipamentos no ano de aquisição, incluindo, adicionalmente, a dedução do lucro líquido apurado – usado na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL – até 100% dos dispêndios em P&D. A proposta pode prever, também, a contrapartida das empresas e estabelecer benefícios escalonados, resultantes da maior aplicação em inovação, reproduzindo mecanismos utilizados na Coreia do Sul e em outros países inovadores;
- Permitir dedução do investimento em P&D referente ao valor que exceder o lucro real e a base de cálculo da CSLL em mais de um período de apuração fiscal, observando o mesmo procedimento com relação aos prejuízos acumulados em períodos anteriores. A mudança se justifica, porque reduz a característica pró-cíclica do incentivo, uma vez que, enquanto os resultados da inovação são percebidos no médio e longo prazo, os incentivos estão atrelados aos resultados obtidos no ano do investimento;
 - Permitir a contratação de outras empresas para a realização de P&D externo, ainda que não tributadas pelo lucro real, deixando claro que o benefício fiscal da Lei do Bem só poderá ser utilizado pelo contratante. Apesar de o governo reconhecer que a cooperação em atividades de P&D é fator de alavancagem dos esforços inovativos e que, portanto, deve ser estimulada, ainda não se conseguiram encontrar meios de operacionalizar a nova regra, de modo a afastar o temor de que propicie dupla contagem do benefício ou planejamento tributário;
 - Substituir a subvenção para contratação de mestres e doutores por um dispositivo que permita às empresas abaterem em dobro as despesas adicionais com pessoal dedicado exclusivamente às atividades de P&D. Embora prevista em lei, a subvenção para contratação de mestres e doutores não tem sido adotada, de modo que seria mais efetivo substituí-la por incentivo direto. Entretanto, ainda que a subvenção alocada em editais possa parecer um método mais eficiente para fomentar a contratação de pessoal do que o incentivo fiscal, as empresas demandam instrumentos mais



flexíveis e rápidos de contratação, não sendo viável o ajuste ao calendário de editais do governo;

- Eliminar a exigência de dedicação exclusiva, para que o gasto com pessoal seja considerado no cálculo da dedução na CSLL, ao comprovar, com registro profissional, a realização de atividade de pesquisa, deixando essa condição clara na Instrução Normativa nº 1.187/2011 da RFB ;
- Admitir que 10% das despesas de P&D possam ser realizadas com não residentes;
- Garantir maior segurança jurídica, por meio da publicação de nova Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRF) que seja mais aderente aos textos da Lei nº 11.196 e do Decreto nº 5.798. Este seria um meio de harmonizar as definições e reduzir as incertezas nos enquadramentos dos fatos geradores dos abatimentos. Cabe especificar, por exemplo, a fórmula de cálculo dos custos com pesquisadores e o cômputo de despesas laboratoriais, considerando não somente os recursos humanos, mas também a depreciação de máquinas e equipamentos usados nos laboratórios. A medida asseguraria maior transparência e aderência entre a Lei do Bem e a IN da SRF, reduzindo divergências de interpretação. Cabe, também, alinhar os conceitos de inovação utilizados pelo MCTI e o conceito empregado pela SRF em sua IN nº 1.187/2011;
- Estabelecer alinhamento entre os conceitos de inovação utilizados pelo MCTI, por meio do comitê criado pela Portaria nº 788, de 5 de agosto de 2014, e o utilizado pela SRF em sua IN nº 1.187/11. O alinhamento entre os conceitos é importante para garantir homogeneidade entre os diversos órgãos, reduzindo a insegurança jurídica advinda das diferentes interpretações;
- Incluir representantes da indústria e da sociedade civil para deliberar sobre os projetos de inovação, em conjunto com o comitê criado pela Portaria nº 788, de 5 de agosto de 2014. Há um grande distanciamento entre o perfil dos analistas e a realidade dos projetos de PD&I desenvolvidos pelas empresas. Assim, a representação da sociedade civil é uma forma de

minimizar este distanciamento e garantir o alinhamento entre os projetos a serem analisados.

- Assegurar a manutenção dos incentivos fiscais da Lei do Bem que as empresas podem usufruir de forma automática, desde que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica. Este é um meio de mitigação do risco de suspensão da Lei do Bem, a exemplo da MP 694/15.

3. LEI DE INFORMÁTICA: LEIS Nºs 8.248/1991, 10.176/2001 E 11.077/2004

- Rever as Leis nºs 8.248/1991, 10.176/2001 e 11.077/2004, de modo a:
 - Adequar o conceito de P&D para fins dos investimentos exigidos, de forma a considerar as diversas etapas das atividades de P&D das empresas beneficiadas pela lei;
 - Aprimorar os incentivos fiscais concedidos ao setor de forma a, paulatinamente, evoluir de incentivos concedidos aos bens finais para estímulos ao conjunto da cadeia de valor;
 - Atualizar o conceito de Política Industrial Nacional, de forma a contemplar a inserção dos serviços – como uso e desenvolvimento de *softwares* – focando os incentivos na cadeia de valor, e não apenas na montagem final dos bens de informática. A Lei de Informática concede incentivos fiscais (isenção de IPI) para empresas do setor de tecnologia (áreas de *hardware* e automação) que tenham por prática investir em P&D. No entanto, é preciso analisar recorrentemente as vantagens da redução significativa da carga tributária de bens de informática de uso amplamente difundido, que estimulam aumentos de produtividade e eficiência em inúmeras atividades, para benefício geral da sociedade e do ambiente.

4. COMPRAS PÚBLICAS

- Estabelecer, como prioridade nas compras públicas, o incentivo às margens de preferência, de forma a estimular as atividades de PD&I no Brasil, respeitando as regras da Organização

Mundial do Comércio (OMC). O poder de compra do Estado pode – e deve – ser importante instrumento de indução ao desenvolvimento de competências tecnológicas e ao fortalecimento das cadeias de produção.

5. PROPRIEDADE INDUSTRIAL

- Reduzir o tempo de processamento (*backlog*) de patentes no INPI para, no máximo, quatro anos, em um período de quatro anos de gestão, por meio da adequação do número de examinadores e da otimização de processos internos;
- Estabelecer acordos de cooperação técnica, como PPH (compartilhamento de exame de patentes entre escritórios) e o Prosur, com os principais escritórios internacionais para acelerar a análise de patentes, sem perda da autonomia do INPI, na decisão final sobre a concessão desses direitos;
- Revisar a Instrução Normativa nº 16/2013 do INPI, que dispõe sobre a normalização para a averbação e o registro de contratos de uso ou de cessão de patentes, de marcas de indústria ou de comércio, de fornecimento de tecnologia e de outros contratos da mesma espécie, bem como contratos de prestação de serviços de assistência técnica e de franquia, explicitando que o INPI não interferirá nas cláusulas negociais, como, por exemplo, naquela que fixe o valor de *royalties*;⁴
- Permitir a proteção de inventos relacionados a organismos vivos e Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) por patentes. A medida objetiva aumentar as possibilidades de patenteamento na área biológica;
- Estabelecer acordos de cooperação técnica entre o INPI e universidades brasileiras, sem onerar financeiramente o instituto, para contribuir com a redução do *backlog* de patentes, de forma a ampliar a capacidade inicial de exame sobre o estado da técnica, principalmente em áreas tecnológicas críticas para o país, resguardando-se

sempre a análise dos demais critérios de patenteabilidade e a decisão final sobre a concessão pelo o examinador do INPI.

6. BIOECONOMIA

- Regulamentar a Lei nº 13.123/2015 para fomentar o acesso a recursos genéticos, a fim de estimular atividades de PD&I com a biodiversidade brasileira, garantindo segurança jurídica e ambiental, reduzindo a burocracia e simplificando a repartição de benefícios;
- Aperfeiçoar a Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005) e revisar as Resoluções Normativas nºs 2, de 2006, e 5, de 2008, da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CNTBIO).

7. NANOTECNOLOGIA

- Impedir novas burocracias que desestimulem a pesquisa, a utilização, a comercialização, o registro, o patenteamento e o licenciamento de nanotecnologias (a exemplo do PL nº 6.741/2013, do deputado Sarney Filho – PV/MA, que estabelece a Política Nacional de Nanotecnologia).
- REGULAMENTAÇÃO DA LEI No 13.243/2016 (CÓDIGO NACIONAL DE CT&I)
- Atentar para que a regulamentação da Lei no 13.243/2016 não crie amarras desnecessárias ou impedimentos ao bom funcionamento da lei, como exigências adicionais ou limitações, como ocorreu na regulamentação da Lei de Inovação.
- APLICAÇÃO DAS NOVAS POSSIBILIDADES ABERTAS PELO CÓDIGO NACIONAL DE CT&I
- Estimular, de forma incisiva, que as agências federais, como o BNDES, o CNPq, e especialmente a Finep, saibam explorar as possibilidades abertas pelo novo Código Nacional de CT&I, na medida em que muito do que o código traz consigo são possibilidades de novos arranjos públicos privados que, para serem eficazes, precisam ser estimulados e fomentados pela política pública.

4. Os limites da atuação do INPI na análise de contratos de transferência de tecnologia estão sob exame junto ao Superior Tribunal de Justiça (STJ) (Proc. 2011/0167119-9).



CAPÍTULO 2

Marco Institucional da Inovação

Nos últimos anos, o sistema de CT&I brasileiro evoluiu de uma estrutura simples, baseada em agências de fomento, para um modelo complexo, com capilaridade, que compreende ministérios e suas secretarias, agências reguladoras e de fomento, organizações de classe, universidades, centros de pesquisa, empresas e outras instituições públicas e privadas. Apesar dessa expansão, o investimento em P&D, proporcionalmente ao PIB, representa ainda 1,24% (BRASIL, 2013), tendo avançado apenas 0,2 ponto percentual (p.p.) desde 2000. Enquanto isso, países como Coreia, Japão e Alemanha apresentam, respectivamente, razões de 4,15%, 3,47%, 2,85%, o que revela a importância conferida à inovação em suas estratégias de desenvolvimento econômico.

A complexidade institucional e as disfunções do Sistema de Inovação no Brasil têm dificultado o maior envolvimento do setor produtivo com as atividades de inovação, retardando o desenvolvimento tecnológico e a elevação da produtividade da indústria. Enquanto na Alemanha, nos Estados Unidos e na Coreia a participação dos investimentos empresariais em P&D alcança, respectivamente, 65,2%, 60,9% e 75,7%, no Brasil esta participação representa apenas 40,3%.

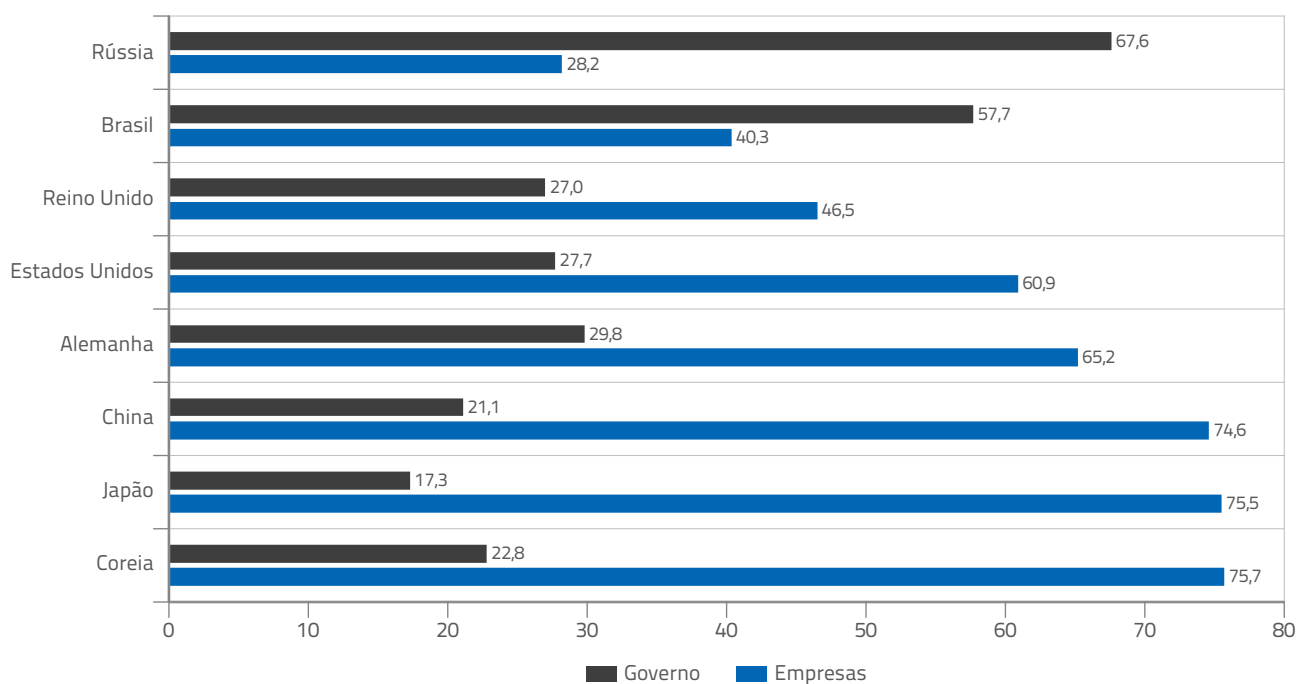
Embora fosse esperado que o aumento do volume de gastos públicos em P&D resultasse em alavancagem, ao menos proporcional, de novos investimentos privados (de R\$ 6,49 bilhões, em 2000, para R\$ 36,78 bilhões, em 2013) – uma vez que os recursos deveriam ser justamente alocados no estímulo à inovação empresarial e no fomento a projetos de PD&I –, não foi isso o que ocorreu, na medida em que os dispêndios empresariais passaram de R\$ 6,07 bilhões para R\$ 26,96 bilhões no mesmo período.

Muitas vezes, esses números são utilizados para demonstrar que o Estado faz a sua parte, mas que falta ambição ou disposição para um esforço maior do setor privado no país. A pergunta que permite questionar essa afirmativa é a seguinte: se a ênfase das políticas está na inovação, por que a expansão do gasto público não tem servido para ampliar proporcionalmente o gasto privado no Brasil? Antes de atribuir a responsabilidade dessa situação somente à falta de apetite empresarial, cabe reconhecer que a iniciativa privada de fato ampliou seu investimento em inovação, mesmo em condições institucionais não favoráveis.

O gráfico 1 ilustra as discrepâncias entre os dispêndios empresariais e públicos registrados no Brasil e em países como Coreia, Japão, Alemanha, Estados Unidos e China, entre outros, evidenciando a distância a ser percorrida para alcançar patamar compatível com a relevância assumida pela inovação no desenho das políticas industriais implementadas ao longo da última década e os índices de participação empresarial registrados em países que realmente priorizam a inovação como eixo de sustentação do crescimento.

Diante desses números, emergem algumas constatações preocupantes sobre o panorama da inovação no Brasil. Conforme dados apurados pela CNI, levando em consideração o crescimento médio anual de 1,3% dos gastos em P&D dos últimos treze anos, o país levaria aproximadamente 34 anos para atingir o patamar de 2% do PIB ou cerca de 26 anos para que atingisse a meta de 1,8% do PIB, estabelecida no Plano Brasil Maior (PBM), em consonância com o previsto na ENCTI 2012-2015.

GRÁFICO 1. INVESTIMENTO EM P&D: EMPRESAS E GOVERNO – 2013 (% PIB)



Fonte: OCDE e MCTI.

Dessa forma, evidencia-se a reduzida efetividade das Políticas de Inovação, proveniente, em grande medida, de falhas nos modelos de coordenação vertical (entre instituições públicas) e horizontal (entre governo e setor privado) e da complexidade inerente aos processos de definição dos instrumentos de estímulo à inovação.

No Brasil, conforme estabelecido na Lei nº 9.257 de 1996, caberia ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), o órgão de assessoramento superior do Presidente da República, a responsabilidade pela formulação, implementação e avaliação da Política Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, englobando o MCTI e suas secretarias.

Contudo, o CCT possui caráter consultivo e não deliberativo, além de não estabelecer prioridades orçamentárias, de forma que suas recomendações podem ou não ser seguidas, o que reforça a baixa governança das Políticas de Inovação do país.

Melhorar as políticas passa pela redefinição dos processos decisórios e pelo estabelecimento de novas prioridades. A institucionalização de uma estrutura de governança da inovação é, pela sua

relevância na efetividade da aplicação de recursos e na celeridade dos processos de tomada de decisão, uma preocupação central para o desenvolvimento do sistema de CT&I em diversos países. A coordenação de pessoas, instituições, meios físicos e recursos mobilizados em ações de CT&I que envolvam diferentes atores é, de fato, uma pauta que se impõe pela lógica, considerando seus impactos nas agendas e formas de atuação de entidades públicas e privadas, nas prioridades do setor acadêmico e nos resultados transversais e setoriais sobre o ambiente de inovação.

Entre os benefícios oferecidos por uma adequada estrutura de governança da inovação, destacam-se:

- Possibilidade de construir o mapeamento completo das características do Sistema de Inovação: pontos fortes e fracos, inconsistências e potenciais identificados pelos diversos atores envolvidos;
- Oportunidade de definir foco e tópicos prioritários de uma agenda de políticas, com base na percepção de agentes com diferentes perspectivas e visões;
- Instituição de mecanismos de coordenação entre diversos atores em torno de atividades

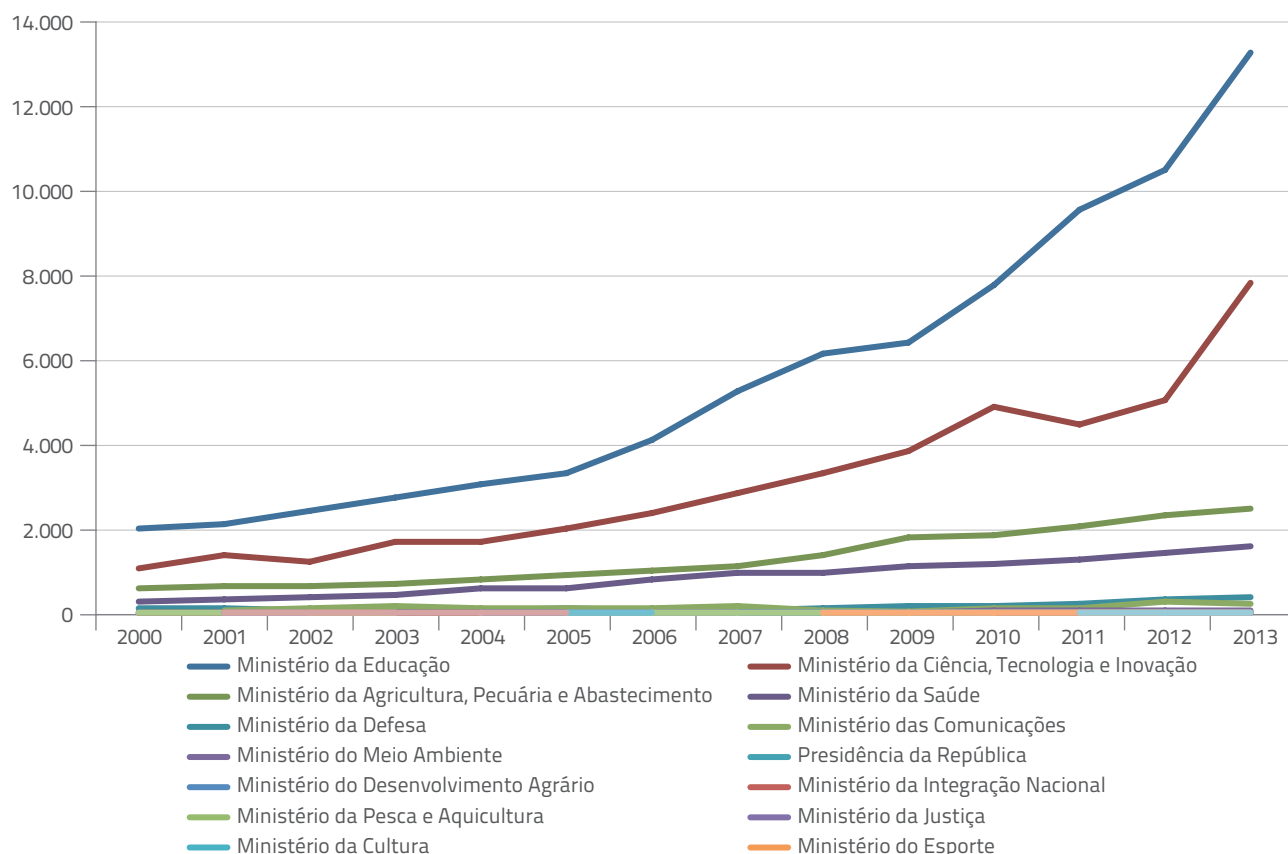
que extrapolam seu escopo específico de atuação (horizontalização);

- d. Maiores chances de êxito na implementação das políticas, em função do maior envolvimento de múltiplas instituições e agentes, incluindo o setor privado e a sociedade civil;
- e. Estabelecimento de processos de aprendizado e mecanismos de ajuste cada vez mais eficazes, a partir de avaliação das ações e políticas implementadas, com repercussões positivas na capacidade de adaptação institucional.

Estabelecer uma estrutura coerente e efetiva para a governança da inovação de um país não é, contudo, tarefa trivial. A inovação, por definição, é um conceito amplo, que constitui tema transversal de interesse de diferentes pautas e distintas entidades de governo, razão pela qual compõe a agenda de diversos ministérios e agências públicas. No caso brasileiro, a Agenda de Inovação padece de dois problemas centrais.

O primeiro deles é a dissociação entre planejamento e orçamento. Apesar de essas duas funções estarem sob a responsabilidade do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), tem prevalecido a rígida classificação programática que caracteriza a linguagem do orçamento público no Brasil. Assim, os planos e programas discutidos e adotados acabam acomodados na linguagem típica do orçamento, perdendo a identidade e os princípios que levaram à sua formulação. Adicionalmente, o planejamento é usualmente realizado sem que se estabeleçam, de fato, prioridades, acomodando ideias e demandas expressas por um conjunto disperso de órgãos que frequentemente têm estratégias distintas. Outra questão relevante é a alocação de recursos: previamente definidos, os limites orçamentários são majorados depois que o processo de planejamento é concluído, de modo que as prioridades, muitas vezes, tornam-se meras figuras de retórica.

GRÁFICO 2. DISPÊNDIOS DO GOVERNO FEDERAL EM P&D POR MINISTÉRIO (2000-2013)



Fonte: MCTI.

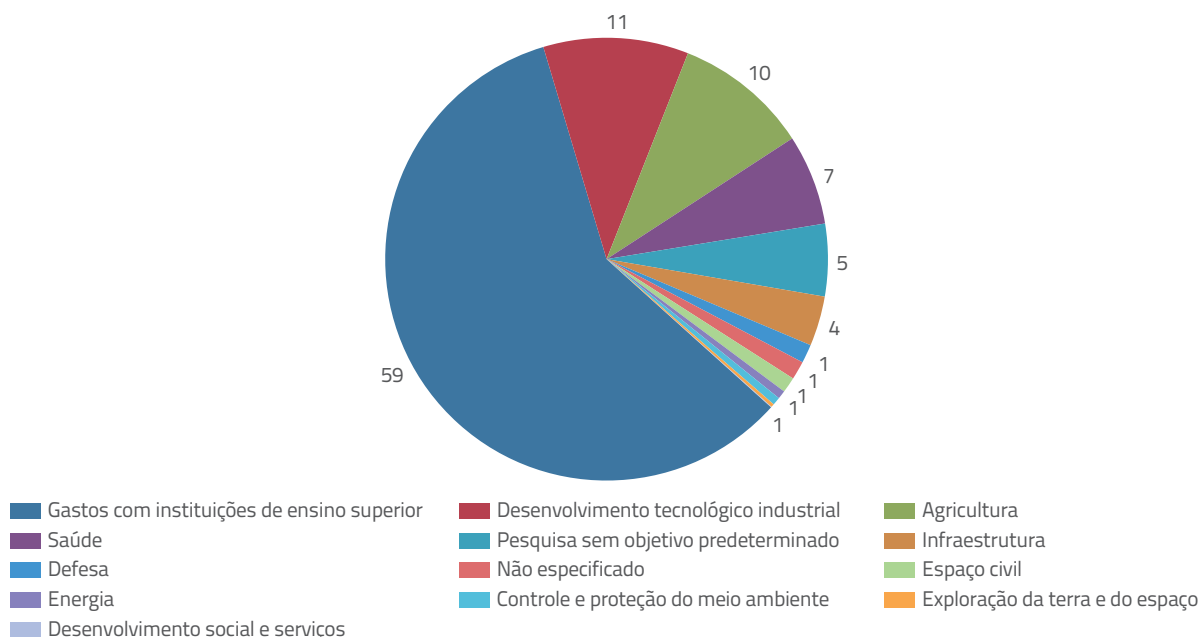
O segundo problema é o grande volume de recursos não orientados a um objetivo socioeconômico específico. Os gráficos ilustram os dispêndios do governo federal em P&D em relação ao PIB, fragmentados por ministérios de Estado (gráfico 2), e os dispêndios do governo federal em P&D, discriminados por objetivo socioeconômico (gráfico 3).

O gráfico 2 evidencia, ainda, a expansão da atuação do Estado no fomento às atividades de P&D. Os dados ilustram, também, a existência de um conjunto razoável de instituições alocando recursos para essa finalidade (33 dos 39 ministérios⁵ possuem alguma parcela de seu orçamento direcionada para P&D), o que sugere, em princípio, a fragmentação dos dispêndios. Cabe mencionar que o problema maior está na falta de uma estratégia de Estado, que oriente e estabeleça as prioridades no investimento público buscando uma visão de futuro para o país, e não na diversidade dos ministérios que investem em inovação. De toda a forma, chama atenção, no entanto, que o Ministério da Educação (MEC) é, ao longo de todo o período observado, a instituição pública com maior orçamento dedicado ao estímulo à P&D.

O gráfico 3, a seguir, complementa e qualifica essa informação, agregando a evidência estatística de que 59% dos recursos públicos dedicados ao estímulo à P&D no Brasil foram destinados, em 2013, a instituições de ensino superior. Como o dado utilizado pelo MCTI como proxy para essa estatística é o volume de recursos alocados para bolsas de pós-graduação, não se pode dizer que estes recursos tenham sido orientados a um objetivo social específico. Somando-se a esse percentual a participação dos recursos não especificados e aqueles destinados a pesquisas não orientadas – também não direcionados para fins definidos – observa-se que, em 2013, no máximo 34,7% dos recursos públicos federais para P&D foram dirigidos a objetivos sociais específicos.

Não há como questionar o benefício social que as universidades e instituições de ensino superior prestam à sociedade brasileira, por meio tanto da formação e da qualificação de recursos humanos quanto da produção de conhecimentos técnico e científico. No entanto, entende-se que a contribuição do Sistema de Ensino Superior pode ir muito além,

GRÁFICO 3. DISPÊNDIOS DO GOVERNO FEDERAL EM P&D POR OBJETIVO SOCIOECONÔMICO – 2013 (%)



Fonte: MCTI.

5. Número de ministérios existentes até outubro de 2015, antes da reforma ministerial realizada pelo governo federal.

se a grande distância que separa as universidades do setor produtivo for vencida.

Para tanto, além de eliminar restrições legais existentes – como a baixa flexibilidade para atuação docente em projetos cooperativos, a impossibilidade de aporte de capital das universidades em *startups* e conflitos de negociação de propriedade intelectual entre as instituições de ensino superior e o setor privado, ou ainda da abertura de possibilidades de que as ICTs possam se valer de abordagens gerenciais e os modelos operacionais de inspiração empresarial, tal como sugerido na minuta da ENCTI –, é preciso criar incentivos para essa aproximação, revendo-se, por exemplo, critérios de avaliação docente e de cursos de pós-graduação, que conferem pontuação relativamente baixa a projetos de cooperação universidade-empresa, se comparada à importância atribuída à publicação de artigos.

Em período recente, a consolidação da estrutura de pós-graduação no país, a partir do intenso esforço em prol da qualificação de pessoal e do reforço às atividades de pesquisa acadêmica, não se fez acompanhar de um processo de fortalecimento equivalente das estruturas de apoio tecnológico às empresas, com reflexos positivos nos indicadores de performance do setor privado.

As fragilidades da dimensão da inovação empresarial, em vez de conduzirem à revisão das Políticas de Apoio à Inovação, terminaram reforçando o lado acadêmico, a partir de duas trajetórias: o êxito da pós-graduação, que criou forte pressão sobre a alocação dos fundos públicos; e os instrumentos e as políticas de suporte à atividade de P&D empresariais, que passaram a ser concebidos nos termos das políticas de apoio à atividade de pesquisa acadêmica.

Esse diagnóstico tem motivado alguns movimentos no sentido de corrigir distorções e encaminhar reformulações no Marco Institucional,

capazes de estimular a participação privada nas atividades de P&D. Recentemente, foi sancionada Lei nº 13.243/2016 que atualiza a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), que prevê incentivos e regula as interações entre universidades, ICTs e empresas. Os dispositivos atualizados poderão eliminar alguns dos impedimentos legais que têm dificultado essas interações. Sem dúvida alguma, esses são esforços relevantes para impulsionar avanços no Sistema de Inovação no Brasil.

Embora a Lei de Inovação tenha sido sancionada há onze anos, ainda persistem entraves ao diálogo e à interação entre os setores público e privado que contribuem para a tímida atuação empresarial nas atividades de PD&I. Entre eles, destacam-se as orientações de curto prazo das Políticas Econômicas e de Inovação – que geram incertezas em relação à continuidade das diretrizes definidas, a fragilidade fiscal do governo, a escassa cooperação estabelecida entre empresas, a reduzida inserção internacional das firmas brasileiras, a atuação incipiente de institutos de pesquisa privados não universitários e a baixa articulação institucional das Políticas de CT&I.

É possível também afirmar que os instrumentos públicos de estímulo à inovação são orientados majoritariamente para a oferta, focando a promoção de competências da área de C&T dentro do setor público. Apesar de se identificar um número crescente de políticas orientadas para a demanda, essas iniciativas têm ainda impacto e alcance limitados.

Em que pesem os avanços decorrentes da ENCTI, do PBM, do Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), do Plano Inova Empresa, dos programas de inovação do BNDES e da Finep, do Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec), da criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)⁶ e, mais recentemente, das Plataformas do Conhecimento

6. A Embrapii, fruto da agenda de financiamento à inovação e apoio à fase pré-competitiva da inovação da MEI, foi criada por meio de parceria estabelecida entre a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o MEC e o MCTI. A associação tem por objetivo promover e incentivar a realização de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação demandados pelo setor empresarial. Sua atuação ocorre de forma complementar aos instrumentos de apoio ao desenvolvimento tecnológico industrial existentes, especialmente na etapa denominada “vale da morte”, tornando-se importante ferramenta de estímulo à inovação. Com pouco mais de um ano da contratação das unidades e dos polos da Embrapii, já foram fechados mais de setenta projetos, totalizando cerca de R\$ 125 milhões investidos em projetos de inovação.

(ainda não em prática), entre outras ações relevantes, as agendas, em muitos casos, ainda apresentam-se dispersas, o que gera superposições e lacunas, dispersão de esforços e, principalmente, intensa concorrência por recursos.

Outro ponto a ser destacado é a dependência da governança da inovação à trajetória histórica (*path dependence*), o que faz com que estruturas criadas no passado mantenham-se sem as necessárias atualizações, tendo que lidar com problemas novos a partir de modelos obsoletos. Embora o número de instituições ligadas ao MCTI (31 instituições, entre institutos de pesquisa, organizações sociais e empresas), por exemplo, não seja necessariamente elevado, o desenho vigente resulta, essencialmente, de uma herança histórica que, em alguns casos, dificulta a atualização de atividades e missões que precisariam ser revistas em decorrência dos atuais desafios a serem enfrentados. Observa-se, ainda, que a fragmentação orçamentária cria debilidades que impedem, muitas vezes, o cumprimento dos objetivos para os quais essas instituições foram originalmente concebidas.

Essa fragmentação de recursos revela também a coexistência de muitas prioridades dentro de um só ministério, evidenciando a ausência de uma estratégia mais consolidada, capaz de direcionar a alocação de recursos para questões relevantes e de maior impacto sobre os resultados da inovação.

Nesse contexto, uma estrutura de governança adequada poderia não apenas contribuir para uma melhor execução orçamentária, como também para apoiar a articulação de esforços de todos os atores envolvidos (dentro e fora da esfera governamental), ampliando sinergias e fortalecendo a capacidade de implementação e a efetividade das intervenções.

PROPOSTAS DA MEI

Para solucionar os conflitos identificados, faz-se necessário formatar e implementar políticas não apenas

voltadas para promover um salto na participação empresarial em P&D, mas que também sejam capazes de impactar a qualidade e a efetividade dos dispêndios públicos e privados em inovação.

1. ARTICULAÇÃO DO ESTADO

Criar instância intragovernamental na esfera federal, com poder deliberativo, que tenha como missão definir a estratégia de CT&I do país, além de estabelecer, articular e assegurar as políticas, as diretrizes, as ações e os recursos necessários para sua execução.

2. PLANEJAMENTO DE LONGO PRAZO

Demandar do governo federal a elaboração de planejamento de longo prazo, com horizonte de trinta anos, para sustentação das políticas de inovação, que contemple a participação da iniciativa privada na elaboração e na priorização das estratégias de inovação e manufatura avançada no país.

3. AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DO INVESTIMENTO EM CT&I

Assegurar a utilização de metodologias de avaliação e monitoramento nas políticas, nos projetos e nas ações voltados para a promoção da inovação, de forma a demonstrar o impacto desses investimentos no desenvolvimento, garantindo maior transparência na aplicação de recursos, com geração de resultados para a sociedade.

4. NOVOS MODELOS DE GOVERNANÇA E GESTÃO DAS ICTS

Estimular, tal como expresso na minuta da ENCTI, reformas como as efetuadas em outros países, no sentido de se alcançar maior eficiência, por meio de reestruturações das atividades de pesquisa, fusões de instituições, maior coordenação entre unidades de pesquisa e novas abordagens gerenciais nas universidades, com vistas a reforçar a autonomia, a *accountability* e os modelos operacionais de inspiração empresarial.

CAPÍTULO 3

Financiamento à Inovação

O Brasil necessita de um novo padrão de financiamento à inovação, haja vista que o modelo em vigor não é mais suficiente para sustentar o financiamento às atividades dos campos científico e tecnológico. Dependente, em grande medida, do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e do Programa de Sustentação do Investimento (PSI), o atual modelo tem perdido a capacidade de ação. Neste sentido, registre-se o esgotamento do FNDCT, cuja capacidade de geração de recursos financeiros encontra-se bastante aquém das necessidades do Brasil. Além disso, esse fundo terminou absorvendo demandas pouco aderentes a suas finalidades intrínsecas, como é o caso do Programa Ciência sem Fronteiras (CSF). Entretanto, o PSI é um programa temporário, cujas condições de operação são alteradas a cada renovação.

Na esfera federal, pelo menos dez ministérios demandam recursos para ações de P&D, embora 98% dos dispêndios estejam hoje concentrados em quatro deles: MEC, MCTI, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e Ministério da Saúde (MS).⁷ Diferentemente do que ocorreu no período imediatamente após a criação dos Fundos Setoriais em 1999, quando resgatou-se a importância do FNDCT, nos anos mais recentes, o MEC tem sido responsável por mais da metade dos gastos em P&D, tendo respondido, em 2013, por 51,4% do orçamento do governo federal aplicado nessa modalidade de dispêndio.

A relevância conferida à pasta da educação é positiva, explicando-se, em grande medida, pelo maior

protagonismo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Convém notar, de um lado, que esses recursos são investidos na formação de recursos humanos em nível de pós-graduação. De outro lado, os recursos aplicados pelo MCTI foram equivalentes a apenas 30,2% dos investimentos federais em P&D nesse mesmo ano.

Os recursos do FNDCT, por sua natureza, devem ser utilizados: para fomento de pesquisas científicas e tecnológicas; para constituição de infraestrutura nas instituições de ensino e pesquisa públicas ou privadas sem fins lucrativos, pertencentes às três esferas de governo; para formação de recursos humanos; e para financiamento a projetos de interesse das empresas, tanto na modalidade de financiamento reembolsável quanto na de financiamento não reembolsável, diretamente às empresas – como é o caso da subvenção econômica – ou para as ICTs que desenvolvam projetos em cooperação com empresas.

O FNDCT, nesse sentido, atende a uma grande diversidade de finalidades, seja em termos de agentes beneficiados, seja em termos de modalidades de financiamento. Com o crescimento e o aumento de complexidade do sistema brasileiro de CT&I registrado ao longo da última década, que resultou no estabelecimento de diferentes tipos de agentes e na busca de recursos para atividades e projetos de distintas naturezas, esse fundo tem enfrentado dificuldades para cumprir a contento suas funções. Em 2014, as preocupações com a disponibilidade de recursos do FNDCT tornaram-se

7. As ações setoriais são importantes, uma vez que direcionam os recursos e esforços de P&D para finalidades específicas. No caso brasileiro, porém, chama atenção a reduzida participação do Ministério da Defesa (MD), que em muitos países desempenha um papel crítico nos processos de desenvolvimento tecnológico.

mais agudas, em função da redução do montante proveniente do Fundo Setorial de Petróleo e Gás (CT-Petro) e da demanda de recursos para programas de naturezas diversas, como o já mencionado CSF.

Esse quadro de insuficiência estrutural de recursos torna-se ainda mais dramático, em decorrência dos cortes na liberação de valores orçamentários,⁸ seja pela definição de limites de empenho, seja pela imposição de limites financeiros – que restringem os pagamentos realizados pelas instituições que operam com o orçamento da União –, seja, ainda, pelo acúmulo progressivo de restos a pagar, decorrentes de decisões questionáveis acerca de novos editais lançados, sem a devida previsão de receita. No financiamento à inovação, o esgotamento do FNDCT restringe drasticamente a disponibilidade de recursos para a subvenção econômica e para a contratação de projetos cooperativos entre empresas e ICTs, o que compromete a inovação implementada pelo segmento empresarial.

Embora a disponibilidade de recursos para empréstimos a custos comparáveis ao restante do mundo seja extremamente importante, a mais relevante modalidade de apoio governamental às empresas é a subvenção econômica, que reduz o risco nos projetos com maior intensidade tecnológica. Combinada aos empréstimos com retorno, esta modalidade de recursos do FNDCT confere maior flexibilidade à Política Operacional da Finep, permitindo a composição de condições de financiamento que adequam taxas de juros e períodos de carência às características específicas dos projetos apresentados pelas empresas.

No financiamento reembolsável praticado pelo BNDES e pela Finep, o PSI tem sido a principal origem dos recursos aplicados nos últimos anos. O programa, que se beneficia da subvenção às taxas de juros do FNDCT e instrumento equivalente para o BNDES, tem ajudado, na margem, a reduzir o custo dos empréstimos, estimulando novos investimentos.

No entanto, cabe destacar que o PSI foi encerrado ao fim de 2015, o que requer sua substituição, principalmente para inovação. A despeito dessas limitações, dois fatos são evidentes: a) houve significativo aumento na disponibilidade de recursos para os empréstimos reembolsáveis às empresas – entre 2006 e 2013, os montantes contratados saltaram de R\$ 571 milhões para R\$ 6,3 bilhões na Finep, e de R\$ 128 milhões para R\$ 3,2 bilhões no BNDES; e b) apesar desse esforço, o número de projetos contratados ainda é bastante reduzido – em 2013, foram 112 na Finep e 176 no BNDES –, sendo ainda menores os números de empresas beneficiadas.

Em 2013, o lançamento do Plano Inova Empresa criou expectativas bastante positivas. Em primeiro lugar, porque propunha a integração de instrumentos no apoio a projetos de inovação das empresas. Em segundo lugar, porque, além de associar a Finep e o BNDES, buscava integrar instituições e instrumentos de apoio ao desenvolvimento tecnológico de diferentes formas, com destaque para as compras governamentais dos MS e do MD. A demanda bruta empresarial por recursos financeiros atingiu, até março de 2014, o montante de R\$ 64 bilhões, que superou, em mais de três vezes, a oferta dos editais, o que demonstra o interesse do setor empresarial em iniciativas de fomento à inovação.

A restrição financeira que atingiu a subvenção econômica, todavia, frustrou essas expectativas. Inicialmente previsto em R\$ 1,2 bilhão para 2013 e 2014, o volume das operações de subvenção econômica contratadas pela Finep em 2013 alcançou R\$ 120 milhões para 37 novos projetos. O menor nível de subvenção acabou impactando a demanda pelo crédito, tornando as operações menos atrativas, quando comparadas às praticadas internacionalmente.

No caso dos fundos de capital de risco, ainda que as atuações do BNDES e da Finep tenham sido

8. No Congresso Nacional há o Projeto de Lei do Senado nº 594/2015, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências para vedar o contingenciamento de recursos orçamentários para CT&I. O PLS é fundamental para assegurar os recursos à CT&I no país.

importantes por mobilizar investidores, o processo precisa ganhar escala e difundir esses fundos para empresas de pequeno porte de base tecnológica, pela relevância que assumem na constituição das cadeias de valor da produção industrial. É preciso que o Estado defina essa prioridade de forma a incentivar, por meio das instituições financeiras federais, uma indústria de capital de risco, em parceria com sistema financeiro privado.

Em síntese, há necessidade de repensar a estrutura de financiamento à inovação vigente no Brasil, para que se destinem montantes mais expressivos e sustentáveis ao financiamento às empresas. Além de um aumento significativo na dotação de recursos para subvenção econômica, identifica-se a necessidade de aperfeiçoamentos nos instrumentos, de maneira que o sistema de fomento possa ampliar o número de empresas beneficiárias. As propostas a seguir procuram avançar nessa direção.

PROPOSTAS DA MEI

1. ORÇAMENTO DO MCTI

- Alterar a Lei de Responsabilidade Fiscal, de forma a proibir o contingenciamento de recursos para CT&I;
- Assegurar que o MCTI e suas agências tenham planos de aplicações de médio e longo prazos, impedindo o lançamento de editais e chamadas sem cobertura de fundos necessários à sua execução.

2. FNDCT

- Reorganizar os Comitês Gestores dos Fundos Setoriais, de forma a restabelecer sua governança, prioridades e estratégias, baseados em estudos setoriais orientados para alavancar o investimento privado em inovação e definir mecanismos de acompanhamento da execução e dos resultados e impactos dos investimentos, revendo as dotações orçamentárias transversais;
- Garantir a destinação integral dos recursos do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico

das Telecomunicações (Funttel) para atividades de PD&I, por intermédio das agências públicas de financiamento;

- Assegurar a recomposição do CT-Petro, nos fundos setoriais, por meio da instituição de mecanismo transitório que garanta suas dotações (inclusive o acréscimo de recursos). Uma forma seria rever a resolução da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) acerca da aplicação dos recursos da cláusula de concessão e/ou prever o uso dos recursos do Fundo Social para atividades de C&T, a exemplo do que foi assegurado na Lei para Educação e Saúde;
- Assegurar que o orçamento do Programa Ciência sem Fronteiras e as bolsas regulares do CNPq deixem de serem cobertos com recursos do FNDCT, uma vez que a situação atual estrangula as ações de fomento;
- Garantir que a maior parte dos recursos do FNDCT e dos Fundos Setoriais seja aplicada em projetos não reembolsáveis, mais precisamente para aplicação direta (subvenção) e projetos cooperativos orientados sob a lógica da demanda das empresas;
- Assegurar que as operações reembolsáveis da Finep possam se realizar com fonte própria de *funding*, desvinculada do FNDCT, que reúnam o conjunto dos instrumentos mobilizados pela Finep e sejam atrativos para novos aportes.

3. SUBVENÇÃO ECONÔMICA

- Ampliar a dotação orçamentária para a subvenção econômica e estabelecer limite mínimo de 20% em relação à oferta de crédito, garantido previsibilidade e estímulo aos projetos de inovação empresarial.

4. INSTRUMENTOS DE CRÉDITO

- Permitir que os órgãos financiadores utilizem contratos de fornecimento como garantia para a tomada de crédito para financiar projetos de P&D, a exemplo do programa Petróleo e Gás (P&G), do BNDES;

- Ampliar a dotação orçamentária de recursos para crédito reembolsável à inovação, bem como instrumentos simplificados de acesso.

5. PROGRAMA DE SUSTENTAÇÃO DO INVESTIMENTO

- Assegurar nova fonte de recursos destinados à inovação, em substituição ao encerramento do PSI, e a operação conjunta entre BNDES e Finep.

6. INOVA EMPRESA

- Ampliar e fortalecer os recursos do Programa Inova Empresa, de forma a garantir que as áreas a serem atendidas sejam orientadas pela demanda das empresas.

7. IMPLANTAR UMA SISTEMÁTICA DE ENCOMENDA DE PROJETOS DE PLATAFORMAS DEMONSTRADORAS DE TECNOLOGIAS QUE CONTEMPLE O DESCRITO A SEGUIR

- Desenvolvimento de produtos ou processos de alta complexidade tecnológica e grande potencial de mercado – de preferência em dimensão

global – capazes de criar capacitações tecnológicas duradouras em um setor econômico;

- Fomento às diversas etapas de desenvolvimento, sempre buscando alcançar as etapas de demonstração, protótipo ou processos-piloto, em níveis de elevada maturidade tecnológica;
- Fundamentação em desafios propostos por uma agenda de longo prazo comum aos setores, considerando as vantagens comparativas instaladas;
- Envolvimento – e desenvolvimento – do *cluster*: empresa-âncora, PMEs já instaladas, novas PMEs de base tecnológica, *startups*, empresas de outras indústrias com competências complementares e ICT;
- Utilização do mecanismo de compras governamentais, previsto na Lei de Inovação e regulado por lei própria.

8. FUNDO SOCIAL

- Assegurar a destinação mínima de 20% dos recursos ainda não regulamentados (50%) do Fundo Social para aplicação direta em CT&I.



CAPÍTULO 4

Inserção Global via Inovação

A inovação é elemento fundamental para que as economias ampliem sua capacidade de produzir mais utilizando menos insumos, sendo, portanto, essencial para o crescimento de longo prazo. Evidências empíricas mundiais mostram que a internacionalização de empresas, a inserção no comércio exterior e nas cadeias globais de valor – ao lado da atração, do desenvolvimento e da retenção de centros de PD&I – são aspectos fortemente associados ao aumento da produtividade e da competitividade de um país. Esses elementos, além de correlacionados entre si, retroalimentam-se, estruturando base propícia a um ciclo de expansão sustentável. Da mesma forma, empresas fortemente inseridas nos fluxos internacionais de comércio e investimentos tendem a alocar mais recursos em atividades de PD&I.

O Brasil tem avançado pouco nessa direção. A internacionalização das empresas brasileiras e os projetos de PD&I não apenas são limitados, como também têm-se concentrado em setores com menor potencial de acesso a conhecimentos e tecnologias mais sofisticadas. O ambiente de negócios no país – que envolve, por exemplo, questões relativas à análise e à concessão de direitos de propriedade intelectual, com destaque para as patentes – nem sempre favorece a inovação e a inserção internacional. É preciso, portanto, tratar a inserção internacional pela via da inovação tecnológica como eixo de sustentação e como vetor estratégico para nosso crescimento.

É cada vez mais evidente que a arbitragem de custos de produção vem gradualmente perdendo

importância para determinar a competitividade e para atrair investimentos, sendo substituída por uma combinação de produtividade sistêmica e novas tecnologias de produção que requerem alta densidade industrial, serviços e fornecedores sofisticados, mão de obra qualificada, cooperação com universidades e centros de pesquisa, além de elevada automatização e técnicas de manufatura avançadas.

Paralelamente, investimentos em capital físico também estão perdendo preponderância para investimentos em capital intangível, focados em P&D, patentes, *copyrights*, marcas, design, participação em cadeias de valor e redes de pesquisa, acesso a fornecedores, distribuidores e clientes, *marketing*, *know-how* organizacional, conhecimento tácito setorial e outras capacidades e competências críticas para geração de valor.

Assim, o crescimento da produtividade requer um ambiente de negócios que estimule a inovação e propicie a competição em escala internacional. Políticas que afetem a capacidade de aprender, inovar, reter e reproduzir tecnologias devem estar no centro da discussão.

A intensificação dos processos de flexibilização e *offshoring* das atividades produtivas, assim como a percepção de que grande parte da rentabilidade dos negócios está migrando para serviços associados à geração de valor industrial, colocam o aprendizado e a inovação como elementos centrais para a integração à economia globalizada, uma vez que proporcionam acesso a soluções, mercados e tecnologias, ampliando a eficiência e a competitividade.

Nessa nova configuração, não resta outra opção senão buscar atalhos e queimar etapas, para integrar-se e beneficiar-se das vantagens oferecidas pela economia global. Agendas como a do chamado “custo Brasil” e mesmo a de melhoria do ambiente de negócios, ainda que necessárias, já não são suficientes para assegurar o crescimento. É preciso urgentemente combiná-las com uma ambiciosa agenda de conhecimento e internacionalização da economia, pois aí residem as melhores chances de o Brasil integrar-se à nova era da globalização.

De maneira análoga aos indicadores de inovação, as estatísticas sobre os padrões de comércio internacional e sobre os fluxos de Investimento Estrangeiro Direto (IED), também ilustrativos da maneira como as diversas economias posicionam-se globalmente, são preocupantes.

No comércio internacional, o Brasil aparece com volume de exportação por intensidade tecnológica abaixo da média da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), situando-se mais próximo de países menos avançados. A conexão internacional por investimentos também deixa muito a desejar, indicando reduzida inserção e conexão com cadeias globais de valor e

negócios associados a plataformas internacionais. Essa situação evidencia a necessidade de estimular estratégias empresariais que resultem na apropriação de tecnologias, conhecimentos e redes de aprendizado, bem como na melhoria do posicionamento estratégico em marcas e mercados.

Nesse contexto, empresas robustas e corporações multimercado dispõem de melhores oportunidades, apresentando maior probabilidade de capturar informações de demanda, ao utilizarem adequadamente as cadeias locais ou internacionais de fornecedores.

Firmas maiores e integradas tendem a lidar melhor com o efeito escala e o risco relacionado a choques específicos de mercado, além de contar com maiores chances de realizar atividades de PD&I, que são tão dispendiosas quanto estratégicas, para a ampliação dos negócios e o aumento do valor adicionado dos produtos.

Assim, destacam-se alguns eixos fundamentais para diversificar atividades em setores de alto valor adicionado, fortalecer as empresas e manter o país integrado a mercados globais: a) instrumentos que incentivem a integração a cadeias globais de valor, por meio do comércio internacional e de IED;



b) estímulos a arranjos inovativos, *clusters* e acordos para investimentos; c) leis de incentivo à pesquisa e garantias de proteção ao capital intelectual; d) projetos e parcerias internacionais de pesquisa tecnológica; e) políticas de atração, desenvolvimento e retenção de centros de PD&I; f) apoio ao fortalecimento de serviços competitivos; g) garantias à construção de ambientes concorrenciais; e h) reformas que priorizem a educação, a formação de recursos humanos e a melhoria do ambiente de negócios.

A nova conjuntura que se abre em 2016, a partir da forte desvalorização cambial, abre uma perspectiva muito atrativa para o comércio exterior de bens de maior valor agregado, em especial frente à retração do mercado doméstico, o que é reforçado pela nova orientação da política de comércio exterior brasileira. Em particular, a necessidade de internacionalização da atividade econômica requer grande avanço na produção de conhecimento e de produtos inovadores, ancorados em agressivas políticas de geração e proteção de ativos de propriedade intelectual, diretamente pelas empresas ou em parcerias estratégicas com centros de pesquisa e universidades.

A adesão a acordos internacionais que facilitem o depósito simultâneo de marcas e desenhos industriais nos escritórios de propriedade intelectual dos países signatários pode também contribuir para incrementar as parcerias estratégicas do Brasil com outros mercados.

Além disso, o governo pode atuar para disponibilizar a infraestrutura requerida, para que as empresas venham a sediar no Brasil centros de PD&I. Nessa direção, e em linha com as propostas da MEI, ocorreu o lançamento do programa Innovate in Brasil – sob a coordenação do MDIC e da APEX – que tem como objetivo atrair a instalação de centros de P&D de empresas multinacionais estrangeiras em quatro setores industriais: a) energias renováveis; b) tecnologia da informação e comunicação; c) petróleo e gás; e d) saúde. A atração, o desenvolvimento e a retenção destes centros são ações que seguramente concorrem

para a elevação dos níveis de produtividade e competitividade da economia brasileira, contribuindo para sua inserção qualificada – marcada pela maior agregação de valor – nas cadeias globais. Assim, a internalização paulatina de atividades de PD&I e de projetos avançados deve ser parte do projeto de internacionalização da economia e das empresas brasileiras.

A globalização deve ser vista como uma porta que se abre para o desenvolvimento. Ainda que tardiamente, o Brasil, em razão de seu tamanho, renda e geografia, pode criar estratégias adequadas para aproveitar oportunidades e beneficiar-se desse processo. Estratégias que associem internacionalização a conhecimento constituem o mais promissor atalho para recuperar o tempo perdido e promover um ciclo de desenvolvimento sustentado, integrado à economia globalizada.

O marco regulatório de cooperação internacional do Brasil necessita ser modernizado, para que o governo desenvolva e execute projetos e iniciativas em estreita parceria com a indústria e que levem em consideração, em seu planejamento estratégico, a lógica de atuação das empresas brasileiras no exterior, principalmente das transnacionais do país, presentes em quase noventa mercados.

O Brasil deve, ainda, instituir um mecanismo, por meio do qual a indústria possa acionar o governo brasileiro, para que investigue e apresente soluções para redução ou eliminação das barreiras que afetam as exportações, os investimentos e os direitos de propriedade intelectual no exterior. Tal instrumento deve ter procedimento similar àqueles de defesa comercial (direitos antidumping, medidas compensatórias e salvaguardas) utilizados para investigação e solução de práticas desleais e ilegais no mercado nacional, assim como para a contenção de surtos de importação.

Considerando esse diagnóstico, a MEI sistematizou um conjunto de sugestões e de recomendações que pode impulsionar a inserção global via inovação das empresas brasileiras.



PROPOSTAS DA MEI

1. INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL EM MATÉRIA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

- Aderir ao Protocolo de Madri, tratado que facilita o pedido de depósito de marcas nos escritórios de propriedade intelectual dos países signatários, simultaneamente;
- Aderir ao Acordo de Haia, tratado que facilita o depósito de desenho industrial nos escritórios de propriedade intelectual dos países signatários, simultaneamente;
- Desenvolver estratégia de longo prazo de propriedade intelectual, que considere as potencialidades do país, como recursos naturais, mão de obra qualificada, setores prioritários industriais e rotas tecnológicas.

2. INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS E CENTROS DE PD&I

- Articular competências com base em infraestrutura de CT&I entre empresas e instituições de P&D, por meio de arranjos público-privado e privado-privado;
- Incentivar maior cooperação entre centros de pesquisa brasileiros e estrangeiros, integrados aos projetos de internacionalização das empresas brasileiras relacionadas a projetos de inovação.

- Desenvolver plataforma de parcerias entre empresas e fundos de *private equity*, com o objetivo de aprimorar o processo de captação de recursos;

3. ATRAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E RETENÇÃO DE CENTROS DE PD&I

- Criar instância intragovernamental na esfera federal, com poder deliberativo, que tenha como missão definir a estratégia de CT&I do país, além de estabelecer, articular e assegurar as políticas, as diretrizes, as ações e os recursos necessários para sua execução;
- Operacionalizar a Sala de Inovação, que objetiva ser um canal do governo criado para acompanhar, promover e incentivar, de forma coordenada, projetos empresariais de inovação e de instituições de C&T.

4. NOVA POLÍTICA DE COMÉRCIO EXTERIOR

- Alinhar a política de CT&I à política de comércio exterior, para estimular a agregação de valor às exportações, buscar novos mercados, possibilitar o acesso a novas tecnologias e reduzir barreiras não tarifárias;
- Aumentar exportações de bens de maior valor agregado via inovação, considerando a nova realidade cambial.

CAPÍTULO 5

Recursos Humanos para Inovação



A forte retração econômica que vivenciamos retirou o sentido de urgência que havia na formação de recursos humanos, em função da forte queda da demanda por pessoal qualificado, notadamente em Engenharia. Como acontece com frequência no Brasil, esse processo de *stop and go* da economia acaba também refletindo-se em mudanças rápidas nas orientações das políticas públicas, que deveriam objetivar, sobretudo, o alcance de metas no médio e longo prazos.

Enfrentamos, nesse momento, não mais o risco do apagão de mão de obra que a imprensa e os especialistas no tema alertavam anos atrás, mas o risco de um apagão de inteligência. Uma vez retirada a premência de aprimorarmos nossos recursos humanos para inovação, postergaremos iniciativas necessárias para garantir o sucesso no médio e longo prazos. A formação destes recursos humanos altamente qualificados requer tempo, algo que o país não tem para dispensar na busca de sua competitividade. Se não houver lucidez para olhar acima do horizonte, conciliando com a realidade de curto prazo, logo mais à frente os problemas se recolocarão; afinal, terão faltado novamente o planejamento e a capacidade de se adiantar aos fatos.

Grandes mudanças são necessárias no ensino das Engenharias e de Ciências para que o Brasil se torne mais produtivo e inovador. Dispor de mais e melhores engenheiros, cientistas e tecnólogos, em especial, é vital para a competitividade da economia. A possibilidade de que a indústria reverta o longo ciclo de perda de participação no PIB e ocupe

espaço mais destacado no cenário global depende, cada vez mais, da mudança desta incômoda e conhecida realidade: os pesquisadores brasileiros trabalham majoritariamente em instituições acadêmicas – e não nas empresas.

Embora a capacidade de inovação de uma companhia dependa também de físicos, químicos, *designers*, projetistas, analistas, desenvolvedores e de outras categorias, engenheiros são aqueles que dão funcionalidade a protótipos e produtos, tornando-os aptos à produção em larga escala. Por isso, a escassez de engenheiros sintetiza aqui o problema maior de falta de pessoal de alta qualificação para a inovação.

Considerando essa realidade, o primeiro grande desafio na formação de recursos humanos para a inovação é o de aumentar a quantidade desses profissionais. De acordo com o Censo da Educação Superior (IBGE, 2010), o Brasil forma em Engenharia, Produção e Construção 7,1% de todos os alunos inscritos na graduação. Índice muito inferior ao de países orientados à inovação, como Alemanha (19%) e Coreia do Sul (27%).

A taxa de evasão dos cursos de Engenharia é um agravante da baixa disponibilidade de engenheiros. A ausência de uma sólida formação escolar básica e a reduzida motivação decorrente da adoção de currículos ultrapassados nos cursos de Engenharia estão entre os fatores apontados como responsáveis por essa realidade. Formar em maior quantidade, porém, ainda não seria o bastante para equacionar os principais problemas associados à temática em foco.

Isso remete ao segundo grande desafio a ser enfrentado, que é o da qualidade dos profissionais de Engenharia. As mesmas deficiências de educação no Ensino Fundamental e Médio, que afetam a formação em todas as áreas do conhecimento, levando o país a apresentar índices de proficiência muito baixos em testes internacionais como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), atingem fortemente os alunos dos cursos de Engenharia.

Além desse problema estrutural, há ainda intenso debate sobre a formação profissional de engenheiros. Com o rápido avanço e interconexão das tecnologias, questiona-se – e não apenas no Brasil – que tipo de engenheiro deve sair das escolas, qual a melhor combinação entre conhecimento teórico e prático e qual o grau necessário de flexibilidade, diversidade linguística e disciplina para o trabalho em equipe.

É cada vez mais generalizada a compreensão de que as faculdades de Engenharia devem formar profissionais com capacidade de inovação. Esses engenheiros precisam ter habilidades pessoais que transcendam a formação objetiva e quantitativa dos cursos tradicionais. Devem ser estimulados a habilidade de liderança e o trabalho em equipe, o empreendedorismo e o conhecimento geral de áreas não científicas. Esses são atributos que vêm-se mostrando cada vez mais importantes para a formação moderna do engenheiro arrojado e inovador. A tendência mundial é a de formar, na graduação, profissionais mais generalistas, deixando para a pós-graduação, *lato* ou *stricto sensu*, o aprofundamento em especialidades.

A formação em quantidade e qualidade suficientes requer esforços para arejar o ambiente acadêmico. Há que se cuidar, por exemplo, da internacionalização das escolas brasileiras de Engenharia. Torná-las mais abertas ao mundo propicia o aumento da cooperação em projetos de pesquisa internacionais, eleva seu grau de eficiência, gera parâmetros novos para avaliar a qualidade do conjunto e cria

a necessidade de permanente evolução. A receita é conhecida: a) atração de talentos internacionais; b) introdução de novos cursos e capacitações em línguas estrangeiras, particularmente na língua inglesa; c) oferta de incentivos, com a adoção de remuneração flexível e competitiva aos professores; e d) aproximação entre o ensino acadêmico e o ambiente produtivo das empresas.

O envio de estudantes ao exterior, nos diversos níveis de formação – como já vem ocorrendo no CSF – também traz importantes contribuições ao país. Além dos ganhos de conhecimento profissional específico, propicia a exposição dos jovens a novas culturas e cria a possibilidade de que se estabeleçam vínculos profissionais internacionais.

A pós-graduação *stricto sensu* tem, no Brasil, caráter extremamente acadêmico, com poucas práticas ligadas às atividades profissionais nas empresas. A sequência graduação-mestrado acadêmico-doutorado, sem que se intercale o exercício de uma atividade profissional, leva os doutores em Engenharia a apresentar um viés mais científico do que tecnológico, o que dificulta suas adaptações ao processo produtivo das companhias. Enquanto no Brasil apenas 12% dos engenheiros mestres e doutores trabalham com Engenharia na indústria, nos Estados Unidos mais de 60% dos doutores formados em Engenharia estão nas empresas.

A qualificação e a experiência profissional também devem ser priorizadas na contratação do corpo docente nas escolas de Engenharia, de modo a valorizar a prática industrial. Os professores brasileiros, em geral, possuem muitas titulações, mas pouca ou nenhuma experiência no mercado de trabalho. Isso pode prejudicar, em maior ou menor grau, o próprio ensino de Engenharia, por dificultar a tão necessária conexão entre teoria e prática.

Mestres e doutores engenheiros não estão levando ao setor produtivo seus conhecimentos na escala e na qualidade necessárias. Falta também um

sistema diversificado de formação de engenheiros, que atenda às diferentes missões em setores produtivos e regiões sociogeográficas. É desejável que o país tenha um sistema adaptável a suas características regionais e aos diferentes estágios de desenvolvimento da produção de bens e serviços, de modo a gerar soluções aderentes a cada situação específica.

A boa notícia da década passada é que houve forte aumento no interesse pela formação em Engenharia, com considerável elevação no número de matrículas. A notícia muito ruim é a desaceleração brusca na contratação de novos profissionais em função da crise. Ainda assim, persistem os problemas de evasão e de baixa qualidade de muitos cursos. Para que isso não aconteça, faz-se necessária a adoção de vigoroso programa de incentivo à modernização dos cursos de Engenharia, fundamentado em avaliações e propostas de especialistas nacionais e internacionais. Os resultados dos cursos e a qualidade dos profissionais devem ser monitorados e avaliados, no âmbito de um processo de acompanhamento contínuo, realizado por instituições de ensino e seus financiadores, pelas indústrias e pelo conjunto da sociedade brasileira, de forma a aprimorar continuamente o sistema das Engenharias no país.

Endereçada a questão da Engenharia, será importante ao país dar atenção ao conjunto dos desafios da preparação de uma força de trabalho apta a enfrentar os desafios mais amplos da inovação. Há aqui questões relevantes, como a do perfil dos doutores e mestres formados pelo nosso sistema de pós-graduação. Mas há muito mais que isto, e em especial a questão da formação de tecnólogos e do Ensino Técnico. Um esforço importante será empreender uma abordagem ampla para a visão dos problemas desta força de trabalho, talvez inspirada pelas abordagens norte-americanas de olhar seus recursos humanos nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) ou das novas iniciativas do Reino Unido nas suas políticas nacionais para qualificações (*skills*).

PROPOSTAS DA MEI

Com o propósito de avançar na formação de recursos humanos para inovação, a MEI defende as seguintes propostas, consideradas prioritárias para o desenvolvimento produtivo.

1. CRIAR PROGRAMA DE INCENTIVO À MODERNIZAÇÃO DAS ENGENHARIAS CONTEMPLANDO AÇÕES QUE PROCUREM

- Incentivar a adoção de experiências e metodologias inovadoras nas matrizes curriculares, tais como *Problem Based Learning* e *Project Based Learning* (PBL), *Outcome Based Education* e *Inverted Classroom Approaches*, entre outras;
- Revisar as diretrizes curriculares, tendo em vista a pulverização de especialidades nos cursos de Engenharias e sistemas internacionais de educação de Engenharia. É importante considerar, além da compatibilidade da formação nacional com a internacional, o fato de que, na OCDE, 75% dos cursos de Engenharia já seguem o processo de Bolonha, que condensa o bacharelado em três anos e o mestrado em dois anos adicionais;
- Aprimorar o monitoramento e a avaliação dos programas de ensino de Engenharia, bem como da qualidade dos profissionais. A avaliação dos professores deve ser realizada pelo conjunto de atividades, incluindo *papers*, defesa de trabalhos de alunos, impacto tecnológico identificado, aplicabilidade de teses e registro de patentes.

2. CRIAR PROGRAMA DE COMBATE À EVASÃO NO ENSINO DE ENGENHARIA, ENVOLVENDO OS OBJETIVOS LISTADOS A SEGUIR

- Atualizar o projeto Pró-Engenharia da CAPES, criando um grupo de trabalho permanente para estudar as razões da evasão nas Engenharias;
- Unificar a metodologia para cálculo da evasão;
- Coordenar medidas de combate à evasão escolar, com metas a serem atingidas em prazos predeterminados.

3. CRIAR PROGRAMA DE AVALIAÇÃO INTERNACIONAL QUE VISE

- Promover visitas de especialistas internacionais para avaliação global dos cursos de Engenharia no Brasil;
- Elaborar propostas para avanço e modernização da formação de engenheiros;
- Criar grupo para missão de estudos visando comparar a experiência brasileira com as melhores práticas internacionais.

4. AUMENTAR A INTEGRAÇÃO ENTRE OS CURSOS DE ENGENHARIAS E O SETOR PRODUTIVO, POR MEIO DE ESFORÇOS PARA

- Incentivar a atuação de empresários na formulação de currículos e na orientação a estudantes que desejem participar de projetos inovadores nos estágios curriculares;
- Estimular a execução de projetos por equipes de estudantes, com orientação de professores e engenheiros sediados nas empresas, além de programas de estágio que envolvam treinamento empresarial, para avaliação da formação dos alunos;
- Estimular a criação de centros de P&D associados às faculdades e apoiar centros de inovação, escritórios de projetos para professores e centros de empreendedorismo;
- Permitir e estimular os professores das universidades a atuar, em tempo parcial ou integral por temporada, nas empresas, fortalecendo a inovação na indústria e a capacidade do ensino de conhecimentos teóricos, por meio de exemplos práticos;
- Apoiar a disseminação do mestrado profissional nas Engenharias e direcionar os mestrados acadêmicos aos engenheiros que pretendam fazer carreira nessa área;

- Conceder bolsas de estudo, com exigência de participação dos estudantes em projetos conjuntos com empresas;
- Formar parcerias entre os laboratórios do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e instituições de ensino, nos projetos de inovação.

5. INTERNACIONALIZAR O CORPO DOCENTE E DISCENTE DAS ESCOLAS DE ENGENHARIA, ENVIDANDO ESFORÇOS PARA

- Conceder apoio financeiro e facilidades para fixação de professores estrangeiros no Brasil;
- Rever a legislação das universidades, para atender às peculiaridades do professor, pesquisador ou inovador, cujos contratos não se ajustam nem à legislação relativa ao regime jurídico dos servidores públicos nem à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
- Aprimorar programas públicos para incluir modalidade de bolsa de até um mês para coordenadores de curso de Engenharias, que queiram visitar conceituados cursos de graduação de suas áreas, atualizando conhecimentos sobre os currículos e as práticas de ensino das melhores universidades do mundo.

6. DESENVOLVER UMA ABORDAGEM AMPLA PARA A QUESTÃO DA FORÇA DE TRABALHO EM CT&I

- Realizar diagnósticos e propor ações para enfrentar as exigências de médio e longo prazos para o conjunto da força de trabalho em Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática, incorporando não apenas a pós-graduação, mas também a graduação, o ensino tecnológico e o ensino técnico.

CAPÍTULO 6

Pequenas e Médias Empresas Inovadoras

As quase duas décadas – do final dos anos 1970 a meados dos anos 1990 – marcadas pelo baixo crescimento da economia, pelo endividamento elevado, pelos desequilíbrios macroeconômicos agudos e pelos altos níveis de inflação, criaram no Brasil um ambiente hostil ao surgimento de *startups* e Pequenas e Médias Empresas (PMEs) inovadoras, no momento em que o mundo já começava a experimentar esse modelo, desenvolvido no Vale do Silício, Estados Unidos.

A ideia de que a inovação encontra melhor conduto em ecossistemas nos quais atuam, ao lado do ambiente universitário, empreendedores, investidores individuais (anjos) e institucionais (fundos de *venture capital* e *private equity*), aceleradoras, advogados especializados em propriedade intelectual e direito comercial e especialistas em *marketing* também teve uma recepção tardia no país, o que dificultou a construção de pontes entre conhecimento e negócios.

Com a estabilidade da moeda, a partir de 1994, foi possível iniciar a modelagem de um Marco Regulatório que propiciasse o investimento em empresas de alto potencial de crescimento, conduzindo-as até a abertura de capital em bolsa de valores. O mercado brasileiro de capitais voltou a florescer, as empresas passaram a demandar novos veículos de investimento e os investidores começaram a buscar novas opções para aplicação de recursos.

Para viabilizar esse processo, o primeiro instrumento adotado foi a Instrução nº 209 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que, em 1994, regulou a constituição dos Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes (FMIEE)⁹ para aporte de recursos em empresas com faturamento de até R\$ 100 milhões por ano. Essa resolução, todavia, não estabeleceu nem a segurança nem as regras adequadas para a captação de recursos de grandes investidores institucionais, como os fundos de pensão, que tradicionalmente constituem, em todo o mundo, uma das principais fontes alimentadoras dos fundos de *venture capital* e *private equity*.

O problema foi bem encaminhado em 2003, com a adoção da Resolução nº 391 da CVM, que instituiu os Fundos de Investimento em Participações (FIPs).¹⁰ Com a nova modalidade de investimento, acompanhada pela aprovação de um Código de Ética para autorregulação desse mercado, definido pelos gestores de fundos reunidos na Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital (ABVCAP), na Associação Brasileira de Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA) e em outras instituições do mercado de capitais, a indústria de *private equity* e *venture capital* encontrou regulação mais adequada a seu desenvolvimento em ações de emissão de empresas, participando do seu processo decisório.

A base dessa indústria, porém, ainda carece de maior segurança jurídica. A Finep, o BNDES e

9. Constituído sob a forma de condomínio fechado, o FMIEE é uma comunhão de recursos destinados à aplicação em carteira diversificada de valores mobiliários de emissão de empresas emergentes.

10. Também constituído sob a forma de condomínio fechado, o FIP destina os recursos sob sua administração à aquisição de ações, debêntures, bônus de subscrição ou outros títulos e valores conversíveis ou permutáveis.

outras instituições de fomento do setor público tiveram, na década passada, papel fundamental para financiar, juntamente a investidores institucionais, os FIPs dos fundos de *venture capital*. Entretanto, faltaram instrumentos no arcabouço da Agência de Inovação do MCTI para chegar mais perto das empresas que necessitem de capital inicial. Nem mesmo o advento da subvenção econômica possibilitada pela Lei de Inovação, com recursos do FNDCT, foi suficiente para que a Finep dispusesse de uma política específica para o estágio em que os empreendedores precisam do capital semente.

Embora mais favoráveis tributariamente do que os FMIEE e regidos por regras mais flexíveis, os fundos de *venture capital*, cujas exigências e obrigações são modeladas a partir dos FIPs, implicam custos maiores do que os habituais, comparativamente aos padrões internacionais, tanto para investimento em *startups* quanto para investimento em empresas emergentes (*early stage*).

A indústria é muito nova no Brasil, e muitos dos gestores pioneiros são originários de instituições financeiras clássicas, formando fundos de *venture capital* pela primeira vez em suas carreiras. Herdeiros do ambiente do sistema financeiro nacional, com forte aversão ao risco, o mercado de *venture capital* brasileiro enrijeceu um pouco este modelo, ao criar comitês de investimento que não existem fora do país. Talvez no futuro, com a maior maturidade dos fundos brasileiros, a indústria possa abrir mão de tais comitês. Entretanto, superar a aversão ao risco é dilema recorrente do mercado financeiro, acostumado a um horizonte de curto prazo de alta rentabilidade.

As dificuldades identificadas, porém, não se vinculam apenas à natureza do sistema financeiro. Questões regulatórias e procedimentos burocráticos fazem com que as empresas iniciantes, mesmo com a adoção das melhores práticas de fundos de *venture capital* – como relatórios de investimentos, *valuation* e *due diligence* – precisem de mais tempo

para amadurecer do que seria necessário. Nesse ambiente, o cientista de ponta cuja pesquisa deu origem à *startup*, em vez de estar focado em vender seu produto inovador, é envolvido em uma grande rede burocrática, que delimita suas ações e trava suas possibilidades de empreender.

Outra decorrência indesejável do difícil ambiente regulatório do país, no tocante a *startups*, é a natureza jurídica das empresas, que se constituem usualmente como sociedades anônimas. Por contarem com investimentos do BNDES, estas empresas estão sujeitas, por exemplo, a controles e autorizações do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), mesmo que estejam muito longe de interferir no padrão concorrencial dos mercados em que atuam. Depois vêm os problemas de custo. Por estarem no regime jurídico de sociedades anônimas, as empresas não podem ser enquadradas nos benefícios do Simples Nacional, deixando de usufruir da redução de alíquotas tributárias e simplificação de procedimentos, previstas nesse regime.

A rigidez dos custos trabalhistas, por sua vez, em nada combina com as necessidades de uma empresa inovadora nascente. Além de onerar custos em um momento delicado do ciclo de vida, a legislação trabalhista afasta essas empresas da flexibilidade requerida para uma atuação mais eficiente.

Todos esses fatores inibem as possibilidades de sucesso da empresa, ainda que esteja respaldada por pesquisas altamente inovadoras. O momento mais crítico das *startups* são os primeiros anos da chamada Curva J (que ilustra desempenho negativo no princípio, registrando ganhos elevados nos períodos subsequentes): o momento zero, quando a empresa recebe o capital semente, e o momento seguinte – três a quatro anos depois –, quando a empresa começa a ter faturamento. Nesse período de consolidação e incertezas, a empresa arca com custos de impostos e custos trabalhistas, o que amplia fortemente suas chances de insucesso, aumentando os riscos dos empresários.

As dificuldades são parte de uma espécie de pecado original, que condena empreendedores e investidores a um desempenho muito abaixo do potencial: a desconsideração da personalidade jurídica. Nos Estados Unidos, há um regramento nacional simplificado, apoiado na figura do investidor como sócio de responsabilidade limitada (*Limited Partnership* – LP). Esse modelo vale tanto para um investidor-anjo quanto para o mais robusto dos fundos de *private equity*.

A regra é única, e cada fundo decide localmente seu formato, composição e modelo administrativo. No Brasil, a figura da LP não existe e o investidor, em uma sociedade limitada, passa a ser solidariamente responsável por qualquer passivo trabalhista, ambiental ou de direito do consumidor que a empresa venha a produzir. Além do retardamento e da falta de maturidade em todo o ecossistema brasileiro de investimento em empresas inovadoras, a inexistência de imunidade do investidor quanto à desconsideração da personalidade jurídica é apontada, de forma unânime, como o grande inibidor do investimento em *startups*.

Atualmente, estima-se que o capital comprometido em *startups*, por cerca de 5.300 investidores-anjo, alcance R\$ 450 milhões. Seu potencial, contudo, é cerca de dez vezes maior: acredita-se que esses investidores, com segurança jurídica, poderiam chegar a 50 mil pessoas, com um capital comprometido de R\$ 5 bilhões, distribuídos por 11 mil empresas. Para se ter uma ideia da magnitude relativa desses números, os investidores-anjo são perto de 320 mil nos Estados Unidos, com US\$ 22,5 bilhões comprometidos em cerca de 62 mil empresas. Outro grande fator restritivo no Brasil é a taxaço desse tipo de investimento: em um comparativo internacional de 2011, o Brasil foi confrontado com quatorze países, tendo se posicionado em último lugar.

No Brasil, se o investidor atua como pessoa física, arca com uma tributação menor no ganho de capital (15%), mas se expõe a prejuízos em caso de desconsideração da personalidade jurídica.

Tampouco a legislação lhe faculta compensar perdas. Caso invista como pessoa jurídica, utilizando o recurso de uma holding, tem menor exposição em caso de desconsideração e pode compensar perdas parcialmente. Em contrapartida, a tributação de IR sobre ganho de capital sobe para 27,5%. Avanços nesse campo seriam alcançados com ações tributárias e regulatórias, apresentadas como propostas ao final desta seção.

Para alguns especialistas, uma vez liberado de certas amarras, o Brasil, em cerca de quinze anos, poderia ter um robusto mercado privado de *venture capital* para apoiar as *startups* nacionais. Embora reconheçam que ainda não existe uma agenda uniforme, simplificada e nítida, abraçada pela sociedade para fazer deslanchar o desenvolvimento das *startups* – e que a matéria segue relativamente restrita às entidades especializadas –, entendem que o caminho é ampliar a rede de apoio e interessados no tema.

Alguns argumentam que o Vale do Silício é único, sendo sua experiência não replicável em outras partes do mundo – ou mesmo dos Estados Unidos. É fato, porém, que o modelo lá originado resulta de longa trajetória de articulação entre políticas públicas e investimentos privados, iniciado com o programa *Small Business Investment Company* (SBIC) ainda na década de 1950.

Também é inegável que esse modelo é referência importante para, de maneira prática, transformar conhecimento em empresas que renovem a base produtiva de uma região ou de um país.

Mesmo que o tempo de resposta seja diferente, quando se comparam essas modalidades de investimento em empresas de tecnologia da informação e em empresas que focam biotecnologia ou novos materiais, os requisitos são os mesmos, na medida em que incluem, em suma, flexibilidade contratual de trabalho e serviços, regras claras para investimentos, redução da burocracia e proteção intelectual. Esses são os esforços que

apresentam melhores resultados, quando setor público e setor privado conseguem remar em uma mesma direção, com agendas e programas acordados e bem-definidos.

PROPOSTAS DA MEI

Com o intuito de fortalecer a atuação de PMEs inovadoras, a MEI defende a adoção de uma agenda regulatória e de investimentos para fomentar o empreendedorismo, apoiada na formação de ambientes e Sistemas Locais de Inovação ancorados em *startups* e em parcerias com o governo e as instituições acadêmicas. Neste sentido, um conjunto de propostas prioritárias é apresentado na sequência.

1. PROMOVER AVANÇOS NA MELHORIA DO ECOSISTEMA

- Articular recursos e fortalecer agências de inovação, como a Finep, e bancos de fomento, como o BNDES, para atuarem conjuntamente na potencialização de investimentos em fundos de capital semente e *venture capital* e definir seus papéis específicos, suas responsabilidades e seus compromissos. Essa ação deve estar inserida nos esforços de formatação de um programa abrangente e perene, com vistas a promover um salto no patamar de investimento e inovação, acompanhado de um sistema de indicadores de desempenho e de um modelo de mentoria de investidores e especialistas de mercado;
- Possibilitar que pesquisadores possam criar ou participar de *startups* e pequenos e médios negócios inovadores em universidades públicas, permitindo o aporte de capital ao investimento em inovação – inclusive via subvenção – e a criação de fundos compartilhados com agências públicas e investidores privados nacionais e internacionais;
- Desenvolver mecanismos de incentivo à aproximação entre *startups* e grandes empresas, de modo a viabilizar o acesso e a conquista de mercados;

- Fomentar o desenvolvimento de soluções tecnológicas, por meio da ação do Estado como cliente em setores estratégicos;
- Encadear os esforços de impulsão das *startups* com as iniciativas de avanço tecnológico da indústria, capitaneadas pela recém-criada Embrapii.

2. MELHORAR A REGULAÇÃO DO INVESTIMENTO – PERSONALIDADE JURÍDICA PLC Nº 69/2014

Unificar o posicionamento de entidades e investidores em torno de PL que supere o risco da desconsideração da personalidade jurídica do empresário.

O PLC nº 69/2014, em tramitação no Congresso Nacional, disciplina o procedimento de declaração judicial de desconsideração da personalidade jurídica, para estender a obrigação da pessoa jurídica a seu membro, instituidor, sócio ou administrador.

3. MELHORAR A REGULAÇÃO DO INVESTIMENTO

Promover mudanças nas Resoluções nºs 209 e 391 da CVM, para permitir investimentos de FMIEE e FIPs em sociedades limitadas. Essas alterações são imprescindíveis para viabilizar aportes de fundos para empresas de base tecnológica de micro e pequeno porte, nos termos da Lei Complementar (LC) nº 123, de 2006.

4. REDUZIR A TRIBUTAÇÃO E AMPLIAR OS INCENTIVOS

- Permitir dedução no IR para valores recebidos a título de investimento em empresas de base tecnológica de micro e pequeno porte, nos termos da LC nº 123, de 2006, em sistemática similar à adotada no art. 30 da Lei nº 12.973, de 2014;
- Viabilizar a criação de fundos privados flexíveis, com isenção de IR sobre ganhos de capital de investidores-anjos e fundos de *venture capital*, permitindo aportes de capital nacional e internacional.

5. AUMENTAR A FLEXIBILIDADE CONTRATUAL

- Reconhecer contratos individuais de trabalho, livremente negociados entre as partes, para simplificar obrigações da legislação trabalhista, que acabam levando as *startups* a estabelecer relações informais com pessoal especializado;
- Permitir a livre contratação e subcontratação de serviços (terceirização) sem distinção de atividades-fim e atividades-meio, reguladas por súmula do Tribunal Superior do Trabalho (TST). O PL nº 4.330, de 2004, em tramitação no Congresso Nacional, dispõe sobre os contratos de terceirização e as relações de trabalho decorrentes.

6. AVANÇAR NA DESBUROCRATIZAÇÃO DE PROCESSOS

- Criar via rápida na abertura e nos registros de *startups*, com adoção de controles eletrônicos padronizados em juntas comerciais, integrados aos bancos de dados da União e dos municípios;

- Simplificar ou desobrigar controles em órgãos da Administração Federal (como o CADE e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa) e municipal (Corpo de Bombeiros), sob o princípio da presunção da legitimidade do novo negócio inovador, mesmo assim sujeito a futuras auditorias e fiscalizações, conforme planejamento do órgão de controle;
- Assegurar tratamento diferenciado para PMEs de base tecnológica e *startups*, por meio da simplificação e da priorização de processos relativos à abertura, à operação e ao fechamento de empresas, bem como à aceleração de processos de análises em órgãos como a Anvisa;
- Flexibilizar as formalidades da Lei nº 6.404, de 1976 (Lei das sociedades anônimas), permitindo que empresas de micro e pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, adotem a natureza jurídica de S.A.



REFERÊNCIAS

ANPEI – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. **Lei do Bem**. São Paulo: Anpei, 2016. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/lei-do-bem>>.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Indicadores**. Brasília: MCTI, 2013. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/740.html>>.

_____. Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília, **Diário Oficial da União**, 2015.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Agenda de Inovação da Mobilização Empresarial pela Inovação – MEI**. Brasília: CNI, 2014. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/programas/mei/publicacoes/2014/07/1,42225/a-nova-agenda-da-mei-para-renovar-a-inovacao-empresarial.html>>.

_____. **Agenda da MEI 2015 – O Estado da Inovação no Brasil**. Brasília: CNI, 2015a. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/programas/mei/publicacoes/2014/08/1,44352/agenda-mei-2015-o-estado-da-inovacao-no-brasil.html>>.

_____. **Fortalecimento das Engenharias**. Brasília: CNI, 2015b. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/programas/mei/publicacoes/2015/08/1,70656/fortalecimento-das-engenharias.html>>.

_____. **Planejamento Estratégico**. Brasília: CNI, 2015c. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/programas/mei/publicacoes/2015/09/1,71474/planejamento-estrategico-da-mei-2015-2017.html>>.

DE NEGRI, Fernanda; KANNEBLEY, Sérgio; SHIMADA, Edson. **Efetividade da Lei do Bem no estímulo ao investimento em P&D: uma análise com dados em painel**. Rio de Janeiro: Anpec, 2013. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files_l/i9-10d0885d8e8543656887a8a4cb6c4466.pdf>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo da Educação Superior**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

CNI

Robson Braga de Andrade
Presidente

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA – DIRET

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti
Diretor de Educação e Tecnologia

Júlio Sergio de Maya Pedrosa Moreira
Diretor Adjunto de Educação e Tecnologia

IEL/NC

Paulo Afonso Ferreira
Diretor-Geral

Paulo Mól
Superintendente

DIRETORIA DE INOVAÇÃO – DI

Gianna Sagazio
Diretora de Inovação

Gerência de Inovação

Suely Lima Pereira
Gerente de Inovação

Débora Carvalho
Leonardo Fernandes
Luís Gustavo Delmont
Equipe Técnica

SENAI

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti
Diretor-Geral

DIRETORIA ADJUNTA

Julio Sergio de Maya Pedrosa Moreira
Diretor Adjunto

Gerência Executiva de Estudos e Prospectiva – UNIEPRO

Luiz Antônio Cruz Caruso
Gerente Executivo de Estudos e Prospectiva

Josiane Falvo
Equipe Técnica

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – DDI

Carlos Eduardo Abijaodi
Diretor de Desenvolvimento Industrial

Gerência Executiva de Política Industrial – GEPI

João Emílio Padovani Gonçalves
Gerente Executivo de Política Industrial

Fabiano Barreto
Diana Jungmann
Maria Cláudia Pinheiro
Equipe Técnica

DIRETORIA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS – DRI

Mônica Messenberg Guimarães
Diretora de Desenvolvimento Industrial

Gerência Executiva de Relacionamento com o Poder Executivo – COEX

Pablo Silva Cesário
Gerente Executivo de Política Industrial

Thaís Marçal Matias
Rogério Castro Vieira
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

André Augusto Dias
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

Gerência de Documentação e Informação – GEDIN

Mara Lucia Gomes
Gerente de Documentação e Informação

Alberto Nemoto Yamaguti
Normalização

Gerência Executiva de Inovação e Tecnologia

Marcelo Prim
Gerente Executivo de Inovação e Tecnologia

André Nascimento
Fábio Pires
Equipe Técnica

Editorar Multimídia

Revisão Gramatical

Editorar Multimídia

Projeto Gráfico e Diagramação



mei

MOBILIZAÇÃO EMPRESARIAL
PELA INOVAÇÃO



Confederação Nacional da Indústria

CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA