

Políticas públicas de inovação no Brasil: a agenda da indústria

Maurício Mendonça

INTRODUÇÃO

No contexto da preparação para a 3ª Conferência de Ciência, Tecnologia e Inovação, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) realizou o Congresso Brasileiro de Inovação na Indústria, um encontro entre empresários, acadêmicos e representantes governamentais para discutir diferentes temas que afetam a inovação nas empresas.

Entre os principais objetivos do Congresso estavam:

1. Incluir na agenda da indústria a adoção de novos instrumentos de gestão da inovação.
2. Apresentar as oportunidades disponibilizadas pela Lei da Inovação e pela Lei de Incentivos Fiscais (MP 252/05) para as empresas.
3. Propor alternativas para o atual regime de incentivos fiscais e de apoio direto à inovação a projetos de desenvolvimento tecnológico nas empresas.
4. Formular propostas para aprimorar a gestão e efetiva aplicação dos recursos dos Fundos Setoriais.
5. Apresentar sugestões para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do Sistema Nacional de Inovação.

A dinâmica estabelecida no Congresso foi de estimular a participação de todos. Foram preparados textos iniciais sobre diferentes temas e os mesmos foram analisados e debatidos em grupos de trabalho. As sugestões

recolhidas foram sistematizadas e foi produzido um texto final, ainda preliminar, disseminado na seção de encerramento do encontro.

Abaixo são reproduzidos, de forma resumida, os principais pontos elencados pelo Congresso, com relação à política de inovação no Brasil.

1. FINANCIAMENTO PARA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

O financiamento para atividades inovativas nas empresas é muito limitado. Apenas a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) têm linhas de crédito específicas para apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas. No caso específico das micro e pequenas empresas, os custos e o excesso de procedimentos burocráticos no sistema de concessão de crédito torna-o pouco acessível.

O apoio da Finep abrange: pesquisa básica, pesquisa aplicada, inovações e desenvolvimento de produtos, serviços e processos. A Finep apóia, ainda, a incubação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e consolidação dos processos de pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em empresas já estabelecidas, e o desenvolvimento de mercados.

As operações-padrão de crédito da Finep possuem os seguintes encargos financeiros: Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), acrescidos de margem (*spread*) entre 2% e 6% ao ano. Os prazos de carência e de amortização do financiamento são definidos caso a caso, de acordo com a natureza da proposta. A empresa deve demonstrar capacidade de pagamento do crédito e apresentar garantias reais.

Atualmente, a Finep conta também com um financiamento com equalização de juros, com encargos financeiros reduzidos, com base na redução em torno de 50% da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), acrescidos de margem (*spread*) entre 2% e 6% ao ano. Para ter acesso à equalização dos juros, as empresas devem apresentar projetos que se enquadrem nos programas prioritários da Finep, e que atendam às seguintes condições:

- aumento de sua competitividade, no âmbito da atual Política Industrial, Tecnológica e do Comércio Exterior (PITCE);

- aumento nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico (P&D) realizadas no país e cujos gastos em P&D sejam compatíveis com a dinâmica tecnológica dos setores em que atuam; e/ou
- inovação com relevância, regional ou inserida em arranjos produtivos locais, objeto de programas do Ministério da Ciência e Tecnologia; e/ou
- contribuição mensurável para o adensamento tecnológico e dinamização de cadeias produtivas; e/ou
- parceria com universidades e/ou instituições de pesquisa do país.

Uma terceira forma de financiamento possível, mas na prática muito pouco utilizada, é o financiamento reembolsável com participação nos resultados, no qual as condições de pagamento estão vinculadas aos resultados financeiros.

No caso do BNDES, além de suas linhas convencionais, existem alguns programas para setores específicos, priorizados pela PITCE, tais como fármacos, software e bens de capital.

O Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva Farmacêutica (Profarma) apóia investimentos no país de empresas da cadeia produtiva farmacêutica, incluindo intermediários químicos e extratos vegetais, farmoquímicos e medicamentos para uso humano e outros produtos correlatos voltados para a saúde humana.¹

O Profarma/P,D&I visa estimular a realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação no país. As operações serão realizadas exclusivamente de forma direta, e a partir de R\$ 1 milhão.²

¹ O apoio pode ser dado às atividades relacionadas à produção de medicamentos (Profarma/Produção), à Pesquisa e Desenvolvimento (Profarma/P,D&I) e ao Fortalecimento das Empresas de Controle Nacional (Profarma/Fortalecimento das Empresas Nacionais). O programa tem vigência até dezembro de 2007.

² Podem ter acesso as pessoas jurídicas de direito privado, sediadas no Brasil, cujo controle efetivo seja exercido, direta ou indiretamente, por pessoa física ou grupo de pessoas físicas, domiciliadas e residentes no país, e nas quais o poder de decisão esteja assegurado, em instância final, à maioria do capital votante representado pela participação societária nacional. As pessoas jurídicas de Direito Privado, sediadas no país, cujo controle efetivo seja exercido, direta ou indiretamente, por pessoa física ou jurídica domiciliada no exterior, desde que, na forma da legislação vigente, podem ser apoiadas pelo BNDES, caso este disponha de recursos captados no exterior ou o Poder Executivo autorize a concessão de colaboração financeira. Também são apoiadas as pessoas jurídicas de Direito Público interno ou entidades direta ou indiretamente por ela controladas.

As condições de financiamento são: taxa de juros fixa em 6% ao ano, devendo ser acrescida uma participação sobre os resultados gerados pelo projeto, a critério do BNDES. O Banco participa de até 90% dos itens financiáveis. O prazo é de até 12 anos. As garantias são definidas na análise da operação.

O BNDES oferece também uma linha de capitalização com operações de capital de risco. O valor do aporte é a partir de R\$ 1 milhão. A participação do BNDES no capital da empresa pode ser de até 35% do capital social total. O desinvestimento será por meio de um fundo de resgate das ações. A empresa deverá ser constituída na forma de sociedade anônima, possuir acordo de acionistas, prever a participação do BNDES em seu conselho de administração e programar a abertura de capital no novo mercado.

No caso do setor de software, o Prosoft financia a partir de R\$ 400 mil. A participação do BNDES é de até 85% dos itens financiáveis e a taxa de juros é composta pelo custo de captação mais a remuneração do BNDES, que varia conforme o porte da empresa. Para MPMEs a remuneração do banco é de 1%, enquanto para grandes empresas é de 3%.

Outro programa importante é o Modermaq, que financia a aquisição de máquinas e equipamentos novos, produzidos no Brasil. A taxa de juros é fixa e pode chegar até 13,95% a.a., incluída a remuneração da instituição financeira credenciada de até 3,95% a.a. O BNDES pode participar em até 90% do valor do financiamento e o prazo é de até 60 meses, incluída a carência de 3 ou 6 meses.³

Concluindo, o financiamento das atividades inovativas é um elemento fundamental para incrementar a pesquisa e desenvolvimento na indústria brasileira. Os custos elevados de financiamento, exceto no caso dos juros equalizados praticados pela Finep, são impeditivos para as empresas brasileiras, em particular as de menor porte.

³ O sistema de amortização do financiamento é feito por meio de parcelas mensais e sucessivas, que são calculadas pelo Sistema Francês/Price. Durante o período de carência os juros serão capitalizados trimestralmente. Durante a fase de amortização os juros serão pagos juntamente com o principal. As garantias serão negociadas caso a caso. O BNDES está autorizado a contratar financiamentos até dezembro de 2006, observado o limite global de R\$ 3 bilhões.

O programa de juros equalizados da Finep tem recebido uma boa demanda de empresas de grande porte, pois seus custos são atrativos. Porém, os recursos destinados à equalização são muito limitados.

Caberia, portanto, em primeiro lugar, ampliar os recursos para equalização de juros, por meio dos recursos oriundos dos Fundos Setoriais, que tem sido o único mecanismo de redução dos custos de financiamento. É preciso descontingenciar os recursos dos Fundos Setoriais e fazer valer o disposto na Lei da Inovação, sobre o tema, para garantir mais recursos para a equalização.

Ademais, é preciso ampliar os programas do BNDES. Eles são desenhados no âmbito do BNDES (Prosoft, Profarma e Modermaq), têm condições atraentes de financiamento e representam um avanço na implementação de políticas industriais setoriais. Os programas, porém, têm escopo e recursos limitados, bem como prazo para terminar. É importante que se tenha um horizonte de tempo maior para que as empresas possam conhecer essas linhas de crédito e se capacitar para obter estes financiamentos. Outros setores deveriam ser contemplados, ampliando o acesso.

Outra proposta pertinente é a de se criar programas de apoio à inovação nos demais bancos públicos, como o Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco do Nordeste e Banco da Amazônia não têm financiamentos voltados para as atividades inovadoras. É importante criar programas específicos nessas instituições para garantir uma ampliação e maior capilaridade da ação do setor público. Um passo importante seria possibilitar aos Fundos Constitucionais financiar as empresas atividades com taxas equalizadas de juros.

A participação dos bancos privados, devido à reduzida capilaridade das agências de fomento públicas, em especial da Finep, precisa ser estimulada. Com a desestruturação da rede de bancos estaduais de fomento, muitos estados ficaram sem um agente local para operar os financiamentos públicos do BNDES e da Finep. É imperativo, portanto, que a rede privada, que é altamente descentralizada, seja credenciada para disponibilizar os produtos financeiros dos bancos públicos e estimulada

a criar seus próprios produtos para aumentar a competição e reduzir os custos.

Finalmente, caberia à Finep agilizar a implantação do Programa Juro Zero, anunciado em 2004, e que oferece empréstimos sem juros e pagamento dividido em cem parcelas para micro e pequenas empresas inovadoras, prometendo ainda uma redução da burocracia.⁴

O programa é dirigido a empresas inovadoras, com faturamento anual de até R\$ 10,5 milhões. Os financiamentos variam de R\$ 100 mil a R\$ 900 mil, corrigidos apenas pelo índice da inflação – Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Não há carência, e a empresa começa a pagar no mês seguinte à liberação do empréstimo.⁵

2. ACESSO AO CRÉDITO

Um dos principais obstáculos de acesso ao crédito, especialmente para as micro e pequenas empresas, são as exigências das instituições financeiras quanto a garantias. Muitas vezes as empresas não possuem os bens imóveis para constituir garantias no nível exigido para se obter um financiamento.

No caso das empresas de base tecnológica, cujos ativos fixos são ainda menores, essa situação se agrava. O capital intelectual de empresas nascentes não lhes é suficiente para permitir o acesso a recursos indispensáveis para o crescimento da empresa.

Entre as poucas iniciativas para combater esse problema está o Fundo de Aval do Sebrae: o Fundo de Aval às Microempresas e Empresas

⁴ Ver Costa (2005) para uma avaliação sobre a necessidade de implementar medidas como esta.

⁵ Para agilizar o processo de contratação, a Finep selecionou parceiros locais, que serão treinados por ela, e serão responsáveis por uma pré-qualificação das propostas. Com a aprovação do agente intermediário, o projeto será então encaminhado à Finep. Como não há necessidade de garantias reais, foi criada uma composição alternativa de garantias para avalizar o financiamento. Os sócios da empresa proponente vão afiançar 20% do total. Além disso, em cada empréstimo haverá um desconto antecipado de 3% no valor liberado aos empreendimentos, dinheiro que criará um fundo de reserva correspondente a 30% do total de financiamentos. Após a quitação do empréstimo, e caso não haja inadimplência, essa taxa, corrigida pelo IPCA, será devolvida às empresas. Os 50% restantes serão assegurados por um Fundo de Garantia de Crédito criado pelos agentes locais em cada uma das regiões escolhidas.

de Pequeno Porte (Fampe), criado para viabilizar a concessão de avais e facilitar o acesso ao crédito. Trata-se de uma garantia complementar, contando com um fiador, por exemplo.⁶

O Aval do Sebrae prioriza os financiamentos de longo prazo, voltados para a melhoria da rentabilidade e competitividade das microempresas e empresas de pequeno porte. Portanto, não admite financiamento de capital de giro isolado, admite-se, entretanto, o financiamento de capital de giro associado ao investimento, em até 50% do total financiado.⁷

Uma das características interessantes desse Fundo é que o banco não pode solicitar adicional de garantia sobre o Aval do Sebrae. O Fundo de Aval do Sebrae oferece ao banco garantia líquida e certa. Assim, não cabe ao banco exigir garantias sobre o valor coberto pelo Aval do Sebrae. O banco pode exigir garantias para a parte não coberta pelo aval, de acordo com a política de cada banco.

⁶ O Fampe permite às microempresas e às empresas de pequeno porte, por meio do Aval do Sebrae, complementarem garantias aos empréstimos, que visem o desenvolvimento de novos empreendimentos e/ou que visem o desenvolvimento e o aperfeiçoamento dos empreendimentos já existentes. De acordo com o Artigo 2º, da Lei nº 9.841, de 05 de outubro de 1999, microempresas são aquelas com receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 244 mil e empresas de pequeno porte aquelas que têm receita bruta anual superior a R\$ 244 mil e igual ou inferior a R\$ 1.200 milhão.

⁷ O Sebrae autoriza os bancos credenciados a concederem aval às operações de financiamento nas seguintes condições:

- a) Para financiamentos de investimentos fixos ou investimentos com capital de giro associado, a garantia poderá ser de até 50% do valor financiado;
 - b) Para o financiamento de consultoria de implantação e cobertura de custos voltados para a obtenção de certificação na série de normas ISO 9000/NBR 19000 e ISO 14000/NBR 14000, o aval poderá ser de até 90% do valor a ser financiado;
 - c) O aval por operação não poderá ultrapassar o valor de R\$ 72 mil;
 - d) O prazo máximo de aval é de 96 meses, independentemente do prazo de financiamento pactuado entre o banco e o mutuário ser superior a esse limite;
 - e) O Aval do Sebrae pode ser compartilhado com outro Fundo de Aval, desde que o aval conjunto não ultrapasse a 80% do valor do financiamento.
- 5.1) Somente para os projetos contemplados no Programa Brasil Empreendedor – Crédito Orientado para Novos Empreendedores, as garantias conjuntas do Fampe e do Funproger serão de 100% do valor financiado, sendo 50% do Fampe e 50% do Funproger.
- f) O prazo de carência dos financiamentos poderá ser de até 12 meses, podendo chegar até a 24 meses.
 - g) Encargos financeiros máximos de 8% ao ano, acrescidos da TJLP ou do IGP-DI, ou 12% ao ano, acrescidos da TR.

O Aval do Sebrae destina-se, exclusivamente, a complementar garantias das micros e das pequenas empresas. Assim, se o empresário pode apresentar as garantias exigidas pelo banco, ele evitará o pagamento da Taxa de Concessão de Aval (TCA).

O Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco da Amazônia, Banco do Nordeste do Brasil, entre outros de âmbito estadual, como Banco Nossa Caixa (SP) e a Agência de Fomento do Rio Grande do Norte são as instituições financeiras autorizadas a operar com o Fundo de Aval do Sebrae.

Vale acrescentar que o acesso aos recursos de fundos nacionais não tem abrangência nacional. Geralmente, os recursos são destinados aos municípios mais ricos.

Nesse contexto, um dos principais desafios é ampliar o número de instituições que dispõem de recursos para fundo de aval associados à inovação. É necessário identificar outras fontes que possam ampliar o volume de recursos disponíveis para este tipo de operação. Entre as alternativas que podem ser estudadas estão recursos oriundos dos fundos constitucionais, contribuições de intervenção no domínio econômico já existente e recursos orçamentários alocados para esse fim específico.

Outro grande desafio é como viabilizar o uso de ativos intangíveis (patentes, registros de marca, direitos autorais e outros) como forma de garantia nos financiamentos. É preciso aprofundar esse debate, inclusive avaliando a experiência internacional.

Nesse caso, a Finep poderia desenvolver um programa piloto que utilize ativos intangíveis com garantias de certos financiamentos, especialmente aqueles que envolvem participação de resultados.

3. MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO MERCADO DE CAPITAIS

A aquisição de valores mobiliários (ações, debêntures conversíveis e bônus de subscrição) emitidos por empresas é regulamentada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Essas aquisições podem ocorrer de forma direta ou por meio de fundos de investimento.

Os Fundos de Capital de Risco são regulados pela Instrução Normativa nº 209/94, da CVM, que institui que os Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes serão constituídos sob a forma de condomínio fechado e destinados à aplicação em carteira diversificada de valores mobiliários de emissão de empresas emergentes.⁸

O principal programa governamental na área de capital de risco é o Projeto Inovar, lançado em maio de 2000 pela Finep, que tem por objetivo promover o desenvolvimento das pequenas e médias empresas de base tecnológica brasileira por meio do desenvolvimento de instrumentos para o seu financiamento, especialmente o capital de risco.⁹

Esse projeto contempla diversas iniciativas, entre elas: o Fórum Brasil Capital de Risco; a Incubadora de Fundos Inovar; o Fórum Brasil de Inovação; o Portal Capital de Risco Brasil; a Rede Inovar de Prospecção e Desenvolvimento de Negócios; o desenvolvimento de programas de capacitação e treinamento de agentes de Capital de Risco.

Mais recentemente, o BNDES lançou o Programa de Participação em Fundos de Investimento. A iniciativa conta com R\$ 260 milhões para serem aplicados ao longo do desenvolvimento dos fundos, visando alavancar investimentos privados da ordem de R\$ 1 bilhão. Serão priorizados os fundos para o desenvolvimento de pequenas e médias empresas emergentes, que trabalhem com inovações.

⁸ As empresas emergentes são as companhias que apresentem faturamento líquido anual inferior ao equivalente, em moeda corrente nacional a 30 milhões de URV's (Unidade Real de Valor), apurado no balanço de encerramento do exercício anterior à aquisição dos valores mobiliários de sua emissão.

Esses fundos terão prazo máximo de duração de dez anos, contados a partir da data da autorização para funcionamento pela CVM, com prazo prorrogável, uma única vez, por até mais cinco anos, por aprovação em Assembléia Geral.

⁹ O projeto surgiu da percepção de que as empresas de pequeno e médio portes baseadas não encontram no sistema de crédito tradicional mecanismos adequados para financiar seu crescimento. O capital de risco constitui-se em um dos instrumentos mais adequados para o financiamento das empresas de base tecnológica. O projeto é uma parceria da Finep com o BID/Fumin, CNPq, Sebrae, Petros, Anprotec, Softex e IEL. O objetivo é construir um arcabouço institucional que estimule a cultura de investimentos de capital de risco em empresas nascentes e emergentes de base tecnológica, ajudando a completar o ciclo da inovação tecnológica, desde a pesquisa até o mercado.

Até o final de 2006, o BNDES deverá estimular a formação de sete fundos destinados a empresas emergentes e dois fundos para empresas de maior porte, chamados fundos de participação (*private equity*).¹⁰

Desde 1995 o BNDES atua em programas de apoio à estruturação de fundos de investimento, sendo precursor na formação de fundos voltados para micro, pequenas e médias empresas. Ao longo desses dez anos o Banco aprovou 18 fundos, com participação ativa na constituição dos mesmos. Cinco fundos (dois de *private equity* e três de fundos de liquidez) já trouxeram bons resultados financeiros ao BNDES. Os outros 13 são iniciativas das quais se espera um retorno em mais longo prazo.

Neste contexto, cabe, em primeiro lugar, reforçar o Programa Inovar, que é uma iniciativa de grande alcance, pois permite uma articulação de múltiplos agentes, cria sinergia entre as instituições e propicia um melhor atendimento das empresas.

A concepção do projeto, ao estimular a capacitação dos agentes e dos empresários para atuar no mercado de risco, bem com as rodas de negócios, patrocinando o encontro de empresas e investidores, é poderoso instrumento para disseminar a cultura de investimento em tecnologia e inovação no país.

É preciso, portanto, reforçar a atuação do Projeto Inovar, acertando critérios de investimento e dotando-o de condições adequadas em termos de recursos humanos e materiais. Outro ponto importante é recompor as parcerias do projeto e seu sistema de governança.

Outro desafio é articular as ações do BNDES com os demais agentes públicos. Pelo seu peso e tradição, assim como pelo volume de recursos que dispõe, o Banco tem que ser induzido a interagir com outras instituições públicas e privadas, para otimizar sua aplicação de recursos. É importante desenvolver um sistema de gestão e governança entre instituições, que possibilite a criação de forte sinergia entre elas.

¹⁰ Nos sete primeiros, a participação do Banco, por meio da BNDESPAR, será de até 30% do patrimônio comprometido, limitada a R\$ 20 milhões por fundo. Nos dois últimos, a participação será de até 20% do patrimônio comprometido, limitada a R\$ 60 milhões por fundo. Isso significa que serão destinados R\$ 140 milhões para os fundos de empresas emergentes e R\$ 120 milhões para os fundos de *private equity*.

4. INCENTIVOS FISCAIS

Os incentivos às atividades de P&D empresariais no Brasil mudaram sensivelmente ao longo dos últimos 10 anos. Essa instabilidade também foi conseqüência das limitações fiscais do Estado brasileiro, e revela fragilidade dos instrumentos de apoio à P&D e inovação.

A mais abrangente legislação de incentivo à realização de P&D empresarial, vigente desde 1994, tem por base a Lei nº 8.661/93, que estabeleceu o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA).

Os PDTIs/PDTAs são programas elaborados pelas empresas, submetidos à aprovação do MCT, que visam a geração de novos produtos ou processos, ou seu aprimoramento, mediante a execução de atividades de P&D, com prazo de cinco anos.

No entanto, em fins de 1997 o governo federal reduziu de forma significativa os incentivos previstos na Lei nº 8.661/93. Com essa alteração, o número de projetos incentivados caiu de forma drástica, e os investimentos totais programados pelas empresas igualmente decresceram.

Outro segmento incentivado é o setor de informática, que conta com um apoio do governo desde 1992. Essa política baseou-se em aspectos de inovação, seletividade e qualidade, com instrumentos de estímulos ao setor acompanhados de exigências de contrapartidas.

No período 2001-2002 foram criados novos incentivos com a Lei nº 10.332/01, que autorizou:

- equalizar encargos financeiros das operações de crédito à inovação tecnológica, com recursos da Finep;
- participar no capital de microempresas e pequenas empresas de base tecnológica e fundos de investimento, por meio da Finep;
- subvencionar empresas que executam PDTIs/PDTAs, de acordo com a Lei nº 8.661/93;

- dar liquidez aos investimentos privados em fundos de investimento em empresas de base tecnológica, por intermédio da Finep.

Outra legislação importante foi a Lei nº 10.637/02 que possibilitou às empresas o abatimento das despesas de custeio, relativas aos gastos realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica de produtos e processos, do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Essa mesma norma estabeleceu que a pessoa jurídica poderia excluir, na determinação do lucro real, valor equivalente a 100% dos dispêndios de cada projeto que viesse a ser transformado em depósito de patente, registrado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi) e cumulativamente em, pelo menos, um organismo internacional. Esse abatimento caracterizava uma dedução em dobro, para efeito do cálculo do IR, dos gastos em P&D que resultem em patentes.

Com a aprovação da Lei de Inovação, em dezembro de 2004, o governo iniciou uma reformulação desta legislação. Em primeiro lugar, ampliou os mecanismos de subvenção e equalização dos custos de financiamentos, que passam a contar com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Posteriormente, o governo federal consolidou sua proposta de incentivos fiscais, na Medida Provisória 255/05, aprovada em outubro de 2005, criando um capítulo específico para a inovação tecnológica.

A aprovação da nova lei de incentivos fiscais atendeu alguns pleitos importantes do setor empresarial, em particular com relação ao fato de que as empresas não precisam submeter previamente um projeto ao governo para terem acesso aos incentivos fiscais.

Outros pontos, contudo, não foram atendidos pela nova legislação e precisam ser novamente discutidos com o governo, tais como: estímulo à contratação de pessoal qualificado para inovação tecnológica, desoneração ampla de tributos, desoneração baseada não apenas no Imposto de Renda e na Contribuição Social sobre o Lucro Líquido e dedução ampliada dos gastos em P&D.

5. SUBVENÇÃO PARA EMPRESAS

O mecanismo da subvenção econômica foi criado no âmbito da Lei nº 10.332/01, mas ainda não foi plenamente implementado. Há ainda um grande desconhecimento sobre este mecanismo por parte das empresas.

Embora a Finep tenha construído regras para sua operação, falta clareza quanto às prioridades para utilização da subvenção. Pelas regras atuais, os recursos são concedidos a empresas selecionadas, dentre as que possuem PDTIs ou PDTAs aprovados. Com a extinção desses programas, prevista na Medida Provisória nº 255/05, há que se prever novas regras.¹¹

A subvenção é essencial, em particular para empresas de pequeno e médio portes, para induzir determinados comportamentos empresariais e estimular os empresários a investir em inovação tecnológica. Esse instrumento é bastante versátil. Em geral, funciona como um redutor do custo associado às atividades inovativas e, portanto, minimiza o risco da empresa em investir em P&D.

Esse mecanismo precisa ser implantado e utilizado em larga escala pelo governo federal. Há várias opções para torná-la um instrumento de uso freqüente e de fácil acesso. Entre elas, destacam-se:

1) Financiar micro e pequenas empresas em projetos cooperativos de pesquisa e desenvolvimento: mecanismo de participação das empresas nos projetos de pesquisa cooperativa dos Fundos Setoriais. Assim, como atualmente as instituições de pesquisa são financiadas com recursos não reembolsáveis, as MPEs passariam, caso seus projetos fossem selecionados, a contar com uma subvenção como auxílio para execução dos projetos.

2) Reduzir os custos de atividades inovativas nas empresas: reduzir os custos dos projetos desenvolvidos pelas MPEs e, em menor grau,

¹¹ De acordo com o previsto no Decreto nº 4.195, de 11/4/2002, que regulamentou a Lei nº 10.332/01, a subvenção deve ser utilizada para cobrir parcialmente despesas com pesquisa, desenvolvimento e inovação realizadas no exercício anterior.

médias e grandes empresas. A subvenção poderá ser utilizada para reduzir os custos de aquisição de equipamentos, capacitação de recursos humanos, contratação de pesquisadores, pagamento de serviços tecnológicos, entre outros.

Outro desafio é destinar no mínimo 40% dos recursos dos Fundos Setoriais para as empresas. Esses recursos devem ser destinados às empresas na forma de fluxo contínuo e todos os setores poderão acessar esses recursos. Também deveria ficar a cargo das empresas, quando julgarem necessário, buscar parcerias com universidades para execução de projetos.

6. ENCOMENDAS DE P&D E DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS

O uso do poder de compra pelo Estado para beneficiar as empresas brasileiras e o desenvolvimento tecnológico é muito limitado. Em geral, no contexto da Lei de Licitações (Lei nº 8.666/93), as compras governamentais são realizadas com foco no pagamento do menor preço.

Raras vezes o setor público buscou estimular o desenvolvimento de uma solução inovadora e que representasse um estímulo ao desenvolvimento de novas tecnologias. Uma exceção importante foi o desenvolvimento das “urnas eletrônicas”, que propiciaram não apenas a criação de uma solução inovadora para o sistema eleitoral, mas possibilitaram à indústria nacional se capacitar nesta área.

Mesmo no setor militar, as encomendas de desenvolvimento de produtos e processos são limitadas, sendo que atualmente o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), em particular devido à participação brasileira na construção de parte da Estação Espacial Internacional (EEI), seja o melhor exemplo de ação no campo das encomendas governamentais.

Essa situação precária se deve a dois fatores: falta de uma visão estratégica do setor público sobre o papel que desempenha no desenvolvimento tecnológico e excessiva verticalização do setor público em áreas estratégicas, tais como, energia, militar e saúde.

Com a Lei de Inovação o governo está autorizado a colocar em prática a encomenda de P&D. Para tanto, deve-se iniciar um projeto piloto, com recursos dos Fundos Setoriais, e utilizando-se o mecanismo de subvenção econômica para as empresas. Caberia, tão somente, escolher alguns projetos de amplo resultado na economia, tais como desenvolvimento de vacinas, kits diagnósticos, programas de computador, entre outros para iniciar o projeto.

É necessário, também, capacitar os administradores públicos, órgãos de controle e lideranças políticas para que se desenvolva a cultura da encomenda de desenvolvimento tecnológico. No Brasil, as soluções de curto prazo sempre são preferidas às que envolvem pesquisa, desenvolvimento e inovação. É preciso disseminar as boas práticas de compras governamentais e estimular o uso da Lei da Inovação.

7. PROJETOS E PROGRAMAS DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL BÁSICA

A Tecnologia Industrial Básica (TIB) reúne as funções de metrologia, normalização, regulamentação técnica e avaliação da conformidade (inspeção, ensaios, certificação e outros procedimentos de autorização, tais como classificação, registro e homologação).

A essas funções básicas agregam-se ainda a informação tecnológica, as tecnologias de gestão (com ênfase inicial em gestão da qualidade) e a propriedade intelectual, áreas denominadas genericamente como serviços de infra-estrutura tecnológica.

Uma análise da situação brasileira no âmbito da TIB indica algumas vulnerabilidades. Na Avaliação da Conformidade há um reduzido número de famílias de produtos incluídos em programas de Certificação, seja no campo seja voluntário, seja no compulsório.

Esse fato acarreta competição desigual no que se refere ao acesso de produtos brasileiros a outros mercados e, também, no sentido de propiciar ao consumidor brasileiro número expressivo de produtos conformes, que atendam a normas e especificações técnicas mais atuais.

É positivo o fato de que o sistema de acreditação e os resultados das atividades laboratoriais são reconhecidos nos principais foros

internacionais – resultado de competente e continuado trabalho do Inmetro.

Mais recentemente, o Conmetro aprovou o Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade, que pretende avaliar 55 produtos. A implantação do programa, contudo, tem sido mais lenta do que o esperado.

Na Normalização Técnica a participação da empresa brasileira na tarefa de produzir normas técnicas nacionais alinhadas às normas internacionais é restrita.

A ABNT, que passou por forte crise no final dos anos 90, ainda não se firmou totalmente e o setor empresarial precisa ser estimulado a ampliar seu envolvimento com a norma no momento em que essa é elaborada, discutida e votada, caso contrário a empresa torna-se mera seguidora de padrões tecnológicos definidos por terceiros.

Recomenda-se atualizar as normas e por intermédio delas estimular no desenvolvimento de uma metrologia que aumente a competitividade dos produtos.

Na Regulamentação Técnica é necessário promover um alinhamento das estruturas e práticas regulatórias do país com os conceitos mais modernos nesse campo: o conceito de essencialidade para que o aparelho regulamentador do Estado não fuja aos objetivos legítimos reconhecidos pela Organização Mundial do Comércio, assim como a edição de regulamentos tendo como base a Norma Técnica Internacional.

No terreno da Metrologia realçam dois fenômenos: o refinamento dos processos de medir e os procedimentos interlaboratoriais para a declaração da equivalência de padrões.

Para tanto, Inmetro, laboratórios designados para responder pelos padrões nacionais em grandezas específicas, como o Observatório Nacional e Instituto de Radioproteção e Dosimetria, bem como a rede laboratorial acreditada precisam se capacitar para realizar a unidade de medida e, mais ainda, desenvolver novos padrões, com base nas constantes fundamentais da física e da química.

Nesse caso, dada a interação com a pesquisa científica, o país necessita dispor de pessoal altamente qualificado.

As maiores deficiências, no caso brasileiro, são relativas à inserção internacional e nacional, número de serviços ofertados (incluindo faixas, incertezas de medição e campos de atuação), e nível científico e tecnológico.

Em algumas áreas a demanda por serviços é alta e leva a um tempo de espera muito longo. Em especial, novas e importantes demandas estão requerendo urgente atendimento, particularmente nas áreas de acústica, química, propriedades de materiais, bem como materiais de referência certificados (MRC). Esses fatos estão relacionados à falta de pessoal e à intensidade de pesquisa em ciência e tecnologia realizada, que estão abaixo do desejável.

Os temas da TIB, em geral, vêm sendo financiados pela programação do Fundo Verde-Amarelo e nos programas específicos dos Fundos do Petróleo e de Energia.

Na área da propriedade intelectual os problemas são muito significativos. De um lado, o Brasil registra sérios problemas de desrespeito à propriedade sobre marcas, patentes e direitos autorais. De outro, há pressões significativas sobre o sistema de proteção de patentes, especialmente no caso de fármacos.

Por outro lado, o Inpi passa por uma crise sem precedentes, que se arrasta há anos. Sem pessoal adequado, o instituto não consegue atender aos pleitos de análise de patentes e marcas, demorando excessivamente na concessão dos direitos solicitados.

Neste contexto, caber lembrar que em 2003-04 o Conmetro aprovou o Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade e Programa Brasileiro de Normalização. É preciso viabilizar, inclusive financeiramente, a implantação desses programas. E mais: buscar a difusão no setor empresarial da importância da utilização das normas em todos os níveis, incluindo-se aí pequenas empresas, através de palestras nas associações.

É necessário também dar continuidade, por muitos anos, à modernização da infra-estrutura laboratorial dos institutos de pesquisa públicos e do Inmetro. Uma boa alternativa é estimular as redes de laboratórios para ensaio e calibração, bem como redes de pesquisa, comparação interlaboratorial e serviços em modelos descentralizados. Cabe também financiar estudos que identifiquem quais laboratórios e devem ser incentivados, objetivando adequar oferta e demanda.

A demanda por serviços de TIB também deve ser estimulada, especialmente em pequenas empresas, para viabilizar os prestadores de serviços e difundir a prática de avaliação da conformidade, testes e ensaios. Uma proposta é subsidiar parte dos gastos empresariais em TIB, como faz atualmente o Sebrae.

A Lei de Inovação, por outro lado, prevê a criação e fortalecimento dos núcleos de inovação tecnológica, com funções de escritórios de propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Esses núcleos são centrais para ampliar a capacidade de articulação dos institutos de pesquisa e das empresas. Serão também importantes para a construção de uma rede de instituições que pode contribuir para a definição de políticas públicas neste campo. A idéia é que o governo crie um programa que acelere a montagem desses núcleos.

Além de uma infra-estrutura moderna e dinâmica, faz-se necessária a construção de uma carreira adequada para os recursos humanos da organização. Redimensionamento do *staff*, sua especialização, bem como a reestruturação dos processos, é fundamental para que o órgão alcance a performance desejada.

8. MELHORIAS DOS SERVIÇOS TECNOLÓGICOS ÀS EXPORTAÇÕES

Na busca da competitividade industrial para manter e conquistar mercados e atender às exigências do consumidor destaca-se a necessidade de aprimoramento dos processos e a melhoria da qualidade dos produtos. Essas metas podem ser perseguidas com o auxílio de recursos tecnológicos, nem sempre disponíveis às micros e pequenas empresas.

Uma das grandes barreiras às exportações é a dificuldade de micro e pequenas empresas acessarem mecanismos de qualificação tecnológica para sua inserção no mercado internacional. Muitas vezes o mercado é conquistado, mas os serviços tecnológicos disponíveis não alcançam o exportador.

Mesmo com a existência de instituições de apoio à exportação alguns empresários continuam não tendo acesso a esses serviços por puro desconhecimento. Esse problema pode acabar inviabilizando futuros negócios.

O Programa de Apoio Tecnológico à Exportação (Progex) tem como finalidade prestar assistência tecnológica às micros e pequenas empresas, inicialmente nos Estados do Amazonas, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que queiram se tornar exportadoras ou àquelas que já exportam e desejam melhorar seu desempenho nos mercados externos.

O Progex apóia a adaptação de produto ao mercado externo quanto à: melhoria da qualidade e do processo produtivo, redução de custos, atendimento às normas técnicas, superação de barreiras técnicas, design, embalagens.¹²

Os projetos são financiados em duas fases: na primeira, é realizado um estudo de viabilidade técnica, que é custeado parcialmente pelo MCT/Finep (R\$ 2 mil) e pela própria empresa (até R\$ 900). Em uma segunda fase, de adequação do produto, o MCT/Finep pode financiar até R\$ 10 mil e a empresa paga até R\$ 2,5 mil.

O Projeto Prumo é uma ação do IPT que começou a operar em 1999 com o conceito de unidade móvel para disponibilizar a tecnologia para as micros e pequenas empresas. O Prumo já vem funcionando com

¹² O apoio tecnológico para cada produto é feito em duas etapas: 1) estudos de viabilidade técnica: nos quais profissionais das entidades tecnológicas visitam a empresa e fazem o primeiro diagnóstico. Dele constam análises do produto e do processo produtivo, identificação dos principais problemas técnicos, estimativas dos custos e investimentos necessários para programar as soluções sugeridas; e, 2) adequação tecnológica, na qual o profissional da entidade, em conjunto com a empresa, programam as soluções dos problemas diagnosticados.

sucesso nas áreas de plásticos, borracha, tratamento de superfícies, couros e calçados, e madeira e móveis. Está para entrar em funcionamento nos setores de cerâmica e de confecções.¹³

A Retec é um projeto do IEL Nacional/CNI, que teve como pioneira a Rede da Bahia e hoje conta com mais cinco redes em funcionamento: Amazonas, Ceará, Distrito Federal, Minas Gerais e Paraná. A expansão da Rede e sua interligação deverão consolidar em breve a Retec Nacional, interligando Estados da Federação e seus parceiros nas redes locais.¹⁴

Estão previstas atividades e mecanismos de divulgação da oferta de serviços tecnológicos para o setor produtivo e especialmente eventos para a sensibilização da classe empresarial com respeito a importância da capacitação tecnológica na competitividade de suas empresas. Promoção de workshops temáticos, seminários e treinamentos especializados constituem importantes mecanismos de atuação junto à classe empresarial e empreendedora.

Mas não são apenas os programas já conhecidos (Prumo, Retec e o Progex, por exemplo) que podem dar apoio à melhoria dos Serviços Tecnológicos às Exportações. É preciso também inovar para competir. Um exemplo refere-se à metodologia alemã adaptada pelo Senai, do Rio Grande do Sul, que dá enfoque aos processos e produtos do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT).

Vários desses programas já citados passam despercebidos para muitos empresários. Isso acontece porque não existe um mapeamento

¹³ As unidades móveis são veículos utilitários dotados de equipamentos laboratoriais que vão até as empresas para identificar os principais problemas técnicos e realizar ensaios e análises de matéria-prima e produtos, sob a condução de engenheiros e técnicos do IPT. Durante o atendimento, o processo produtivo das empresas é analisado, na busca de aperfeiçoamento, tendo como orientação os resultados dos ensaios e análises efetuados. A visita das unidades móveis é acompanhada pelo pessoal da empresa.

¹⁴ A missão da Retec é integrar a oferta e a demanda tecnológica entre os diversos agentes econômicos, sociais e institucionais, contribuindo nos processos de capacitação e de competitividade. Promove também a articulação dos agentes de financiamento e demais mecanismos, públicos e privados, voltados para o desenvolvimento de projetos na área de gestão empresarial, melhoria de produto e/ou processo, capacitação tecnológica. O projeto também mobiliza empresas e instituições envolvidas com a geração de tecnologia para viabilizar negociações de absorção, transferência, uso e gestão tecnológica, além da formação de *joint-ventures*.

disponível para todos sobre essas iniciativas. Além disso, muitas dessas ações não são viabilizadas nacionalmente ou têm problemas graves de operacionalidade.

É preciso, portanto, aprimorar os programas existentes (Progex, Prumo, Retec, SBRT, entre outros) que são importantes, mas não possuem a escala necessária para atender às necessidades da indústria. Esses programas precisam ser avaliados quanto a sua eficácia, mas não resta dúvida que o aprendizado já acumulado demonstra a relevância dessas iniciativas.

O governo deveria aportar um maior volume de recursos para esses projetos, mas como contrapartida é preciso que se aprimore o sistema de governança, bem como a avaliação e o acompanhamento dos projetos. Juntos, dirigentes responsáveis pelas iniciativas de apoio tecnológico às exportações devem organizar uma forma de integrar os programas entre si, de forma que eles trabalhem associativamente para sua consolidação.

Para complementar a ação de estímulo à oferta de serviços tecnológicos é fundamental fomentar a demanda das empresas, em especial às micro e pequenas firmas. Para tanto, seria oportuno criar uma subvenção específica para essas empresas para pagamento dos serviços contratados. Essa subvenção irá dinamizar a competição dos prestadores de serviços e possibilitar que outras instituições se disponham a ofertar tais serviços. Os recursos do FNDCT podem constituir-se em uma fonte de recursos para estimular a demanda das empresas por prestação de serviços tecnológicos.

9. BARREIRAS TÉCNICAS ÀS EXPORTAÇÕES

Para protegerem seus mercados os países procuram utilizar mecanismos que dificultam o acesso de mercadorias importadas, conhecidas como barreiras comerciais. Só que essas barreiras acabam dificultando o acesso dos micro e pequenos empresários ao mercado externo. Além disso, eles não contam com mecanismos de qualificação tecnológica. O maior problema é a logística (inviabilidade/transporte) e o desconhecimento das normas, que será detalhado mais abaixo. Para melhorar essa situação, uma das alternativas seria a de intensificar a

participação de representantes brasileiros em fóruns internacionais (ISO, Instituto Internacional de Eletrotécnica/IEC).

A maneira mais usual para esses empresários alcançarem o mercado externo é a utilização de tarifas. Contudo, com as negociações internacionais sobre comércio, que geralmente resultam em reduções nas tarifas que os países podem utilizar, foram sendo desenvolvidos novos artifícios para dificultar as importações, as chamadas barreiras não-tarifárias, em especial as barreiras técnicas.

Há várias formas de defini-las e, segundo as regras estipuladas pela OMC, sugere-se: “Barreiras Técnicas às Exportações são barreiras comerciais derivadas da utilização de normas ou regulamentos técnicos não transparentes ou que não se baseiem em normas internacionalmente aceitas ou, ainda, decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação da conformidade não transparentes e/ou demasiadamente dispendiosos, bem como de inspeções excessivamente rigorosas.”

Como normas e regulamentos técnicos entende-se os documentos que estabelecem características do produto, como função, desempenho, embalagem e etiquetagem, ou métodos e processos de produção relacionados. Entretanto, norma tem caráter voluntário e regulamento, compulsório.¹⁵

Como procedimentos de avaliação da conformidade entendem-se os procedimentos técnicos utilizados para confirmar se tais normas ou regulamentos estão sendo cumpridos e se são utilizados os diferentes mecanismos para a avaliação da conformidade: certificação, declaração do fornecedor, etiquetagem, inspeção e ensaios. Para tanto, são realizados testes, verificações, inspeções e certificações no intuito de avaliar sistemas da qualidade, produtos, serviços e pessoal. Tais procedimentos permitem que se crie confiança nos produtos testados ou avaliados, protegendo, assim, o consumidor e as empresas.

¹⁵ No Brasil, as normas são elaboradas no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Apesar do caráter voluntário, não impedem que algum produto seja comercializado. Contudo, os produtos que não estiverem de acordo com as normas estipuladas têm maior dificuldade para sua aceitação no mercado. Os regulamentos são estabelecidos pelo governo nas áreas de saúde, segurança, meio ambiente, proteção ao consumidor e outras inerentes ao poder público e são aplicados igualmente aos produtos nacionais e importados. Os produtos que não estiverem de acordo com tais regulamentos não poderão ser vendidos.

Os custos referentes à adaptação de produtos às normas técnicas, regulamentos técnicos, e procedimentos de avaliação da conformidade, incidem em geral sobre o produtor. Para diminuir estes custos, têm sido promovidos acordos de reconhecimento mútuo dos procedimentos de avaliação da conformidade, cujo objetivo principal é fazer com que os resultados de uma avaliação sejam reconhecidos internacionalmente, ou, em outras palavras, “testado uma vez, aceito em qualquer lugar”.

Assim, é possível entender como uma barreira técnica pode vir a se estabelecer, podendo surgir a partir de diferentes situações, como por exemplo: ausência de transparência das normas ou regulamentos aplicados; imposição de procedimentos morosos ou dispendiosos para avaliação da conformidade; ou em decorrência de regulamentos excessivamente rigorosos impostos pelas legislações estrangeiras.

Portanto, normas e regulamentos técnicos não constituem barreiras técnicas *per se*; tal conotação se dá, apenas, quando as exigências neles contidas vão além do aceitável. Do ponto de vista dos países em desenvolvimento, mesmo que determinadas normas e regulamentos técnicos estejam de acordo com os propósitos e definições anteriores, a dificuldade de se adaptarem e seguirem as regras estipuladas faz com que se depare com ‘barreiras técnicas’, em função de se encontrarem em estágio tecnológico ainda incipiente, face aos demais países avançados. Entretanto, as discussões sobre barreiras técnicas, no âmbito da OMC, serão sempre analisadas estritamente à luz do TBT.

Além das questões técnicas, o país enfrenta problemas estruturais que vêm a se constituir barreiras às exportações. Alguns deles são: a) o baixo volume de pesquisa de base; b) a falta de capacitação de colaboradores para operar no mercado; c) organização precária da estrutura sanitária.

Neste contexto, o sistema Alerta Exportador é uma iniciativa que precisa ter continuidade e ser aprimorada, em particular quanto a sua capacidade de atender a demandas específicas da indústria. É preciso ampliar o programa, com mais recursos técnicos e financeiros. A indústria precisa ser motivada e conscientizada da necessidade de antecipar a concorrência desleal ou a entrada de produtos não conformes no mercado brasileiro. Para tanto, deve haver um programa de disseminação sobre

barreiras técnicas. Assim, o sistema Alerta Exportador será melhor aproveitado e seus resultados potencializados.

É preciso criar uma forma de explicar didaticamente as normas técnicas aos empresários e conscientizá-lo sobre a importância de se conhecer as normas técnicas. Desmistificar as barreiras mas demonstrar que elas têm seus propósitos.

O uso de normas internacionais (ISO, IEC, ITU) deve ser incentivado e que, na elaboração e revisão das normas ABNT, sejam utilizadas como base as normas internacionais. O ideal é que órgãos como o Inmetro, por exemplo, façam referências nos seus regulamentos às normas da ABNT. Em não havendo tais normas é necessário que se faça referência às normas internacionais (ISO, IEC e ITU) e não façam referência a normas setoriais estrangeiras.

10. CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA INOVAÇÃO

As políticas públicas que visam capacitar e incorporar recursos humanos à inovação são restritas. Além disso, não suficientemente apoiadas a formação e retenção de talentos no Brasil. Em especial, há a crescente necessidade de desenvolver recursos humanos nas carreiras focadas em tecnologia e gestão.

O Programa de Recursos Humanos para Atividades Estratégicas (Rhae), do MCT, apóia de forma institucional ou interinstitucional projetos para a capacitação de recursos humanos quando vinculados: 1) a linhas de pesquisa tecnológica; 2) ao desenvolvimento de processos produtivos; e, 3) aos serviços tecnológicos e de gestão. Além disso, propõe-se a enfatizar a colaboração entre empresas, universidades e institutos de pesquisas.

Os projetos devem contribuir para ampliar a capacidade tecnológica das empresas e entidades prestadoras de serviços tecno-científicos, segundo as demandas do mercado real ou potencial; melhorar a competitividade da economia brasileira por meio da implementação de programas de qualidade e produtividade e aumento da capacidade inovadora, e solucionar problemas tecnológicos relevantes para a

sociedade.¹⁶ São elegíveis para apoio projetos que se ajustem às seguintes classes: 1) Tecnologias avançadas e portadoras do futuro: com temas indicados por estudos prospectivos e estratégias mercadológicas das empresas; e conduzirem ao desenvolvimento de tecnologias de largo campo de aplicação e grande conteúdo científico, como entre outros, biotecnologia, informática e materiais especiais; 2) Tecnologia industrial básica: metrologia, normalização, ensaios, certificação; propriedade industrial, informação e gestão tecnológica; e programas de qualidade e produtividade; 3) Inovação, difusão e modernização tecnológica: introdução de novas tecnologias de produtos e processo na cadeia produtiva industrial; reconversão industrial e reestruturação produtiva, decorrentes de mudanças de paradigma tecnológico; e desenvolvimento de tecnologias de apoio à infra-estrutura econômica (energia, transportes e telecomunicações); 4) Tecnologias ambientais: aproveitamento da biodiversidade brasileira; gerenciamento de ecossistemas; tratamento de resíduos, e gestão ambiental, e atendimento e certificação das normas ISO 14000.

A despeito da importância que o programa Rhae adquiriu, restam necessários alguns aperfeiçoamentos, como torná-lo mais flexível. Por exemplo, permitir que o administrador tenha liberdade para administrar os recursos de acordo com as necessidades inerentes a cada projeto; além disso, desregulamentar os recursos distribuídos, permitindo a realocação dos mesmos dentro do projeto.

Algumas bolsas são destinadas a profissionais dedicados a atividades de apoio à inovação, mas não à pesquisa e desenvolvimento. Verifica-se a necessidade de focar o programa no financiamento de bolsistas na

¹⁶ São elegíveis para apoio projetos que se ajustem às seguintes classes: 1) Tecnologias avançadas e portadoras do futuro: com temas indicados por estudos prospectivos e estratégias mercadológicas das empresas; e conduzirem ao desenvolvimento de tecnologias de largo campo de aplicação e grande conteúdo científico, como entre outros, biotecnologia, informática e materiais especiais; 2) Tecnologia industrial básica: metrologia, normalização, ensaios, certificação; propriedade industrial, informação e gestão tecnológica; e programas de qualidade e produtividade; 3) Inovação, difusão e modernização tecnológica: introdução de novas tecnologias de produtos e processo na cadeia produtiva industrial; reconversão industrial e reestruturação produtiva, decorrentes de mudanças de paradigma tecnológico; e desenvolvimento de tecnologias de apoio à infra-estrutura econômica (energia, transportes e telecomunicações); 4) Tecnologias ambientais: aproveitamento da biodiversidade brasileira; gerenciamento de ecossistemas; tratamento de resíduos, e gestão ambiental, e atendimento e certificação das normas ISO 14000.

atividade de P&D das empresas. Deve-se avaliar a possibilidade de se criar um outro tipo de instrumento para o financiamento da contratação dos serviços de suporte.

Outra proposta é subvencionar as empresas que empregam recursos humanos qualificados que realizam pesquisa e desenvolvimento. O foco na empresa tenderá a produzir resultados mais efetivos em um menos espaço de tempo.

É necessário capacitar os pesquisadores e engenheiros, ainda na universidade, para atividades que visem ao desenvolvimento tecnológico e não apenas à pesquisa científica. Temas como patentes, propriedade intelectual e empreendedorismo precisam ser abordados durante o processo de formação desses profissionais.

Por fim é preciso dar ênfase à divulgação, fazendo chegar às empresas informações dos editais, resultados, leis e premiações.

CONCLUSÕES

Este texto tem como objetivo sintetizar as principais propostas elencadas ao longo do Congresso de Inovação na Indústria, promovido pela CNI, e que contou com ampla participação do setor empresarial, acadêmico e governamental.

Nota-se que há uma significativa convergência entre os temas aqui tratados, com aqueles apontados em outros fóruns preparatórios para a 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Talvez a principal diferença seja a ênfase, necessária e adequada, de se destacar o papel da empresa no processo de inovação e, por conseguinte, como agente fundamental das políticas públicas.

Este, sem dúvida, é o principal desafio da política de inovação no Brasil: transformar as boas intenções em apoiar as empresas para inovar, em ações concretas que façam parte do dia-a-dia empresarial e que transformem a inovação em uma prática cotidiana da grande maioria das empresas brasileiras.

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, E. da M. e. Propriedade intelectual e a construção de um sistema de inovação no Brasil: notas sobre uma articulação importante. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Programa tecnologia industrial básica e de serviços tecnológicos*. Brasília, 2001.

CALDAS, R. de A. Legislação e marcos regulatórios. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (Brasil). *Mapa estratégico da indústria: 2007-2015*. Brasília, 2005.

COSTA, E. M. da. Financiando a inovação na empresa e inovando nas formas de financiamento. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

DAUSCHA, R. M. Um retrato de P&D nas empresas no Brasil. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

EMRICH, G. C. O financiamento de capital de risco para pequenas e médias empresas no Brasil. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

MIRRA, E. de P. Modelos de inserção da C,T&I para o desenvolvimento nacional. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

QUEIROZ, S. R. R. de. Globalização da P&D: oportunidades para o Brasil. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

VIOTTI, E. B. Inovação tecnológica na indústria brasileira: um exercício no uso de indicadores de inovação e algumas propostas para seu aperfeiçoamento. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

ZAMUR FILHO, J. Eficácia, abrangência e aprimoramento dos marcos regulatórios em inovação. *Revista Parcerias Estratégicas*, Brasília, n. 20, jun. 2005.

Resumo

No artigo são apresentadas as principais propostas discutidas no Congresso de Inovação na Indústria, promovido pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), e que teve a participação dos setores empresarial, acadêmico e governamental. O autor aponta a significativa convergência entre os temas tratados neste artigo e as idéias apresentadas durante as reuniões preparatórias para a 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Entretanto,

ele diz que a principal diferença é o destaque da empresa no processo de inovação que, por conseguinte, tem um papel fundamental nas políticas públicas brasileiras. Conclui-se que o principal desafio da política de inovação seja transformar as boas intenções em apoiar as empresas para inovar em ações concretas que façam parte do cotidiano empresarial e que transformem a inovação em uma prática da grande maioria do empresariado brasileiro.

Abstract

This article presents the main proposals addressed in the Industry Innovation Congress, promoted by the National Industry Confederation (Confederação Nacional da Indústria – CNI), where business, academic and governmental sectors were present. The author analyses the significant convergence among the issues covered in the article and the ideas presented during the preparatory meetings for the 3rd National Conference on Science, Technology and Innovation. He points out that the main difference is the importance of emphasizing the role of private companies in the innovation process, which, therefore, have a fundamental role in the Brazilian public policies. In conclusion, the main challenge of the innovation policy is to transform the good intentions in supporting enterprises' innovations into concrete actions. Such actions should become part of the enterprise daily life and transform innovation into a practice to be internalized by the majority of the Brazilian enterprises.

O Autor

MAURÍCIO MENDONÇA é doutor em Economia e coordenador de Competitividade Industrial da Confederação Nacional da Indústria (CNI).