

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PROGRAMAS DE APOIO FINANCEIRO À
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

**OBSERVATIONS ON THE PROGRAMS OF FINANCIAL SUPPORT FOR
TECHNOLOGICAL INNOVATION**

Filipe Molinar Machado, Janis Elisa Ruppenthal e Luis Cláudio Villani Ortiz

RESUMO

A análise do perfil técnico das empresas aponta para a utilização gradativa de novas tecnologias com a finalidade de obter vantagens em um mercado globalizado e altamente competitivo. As políticas públicas de apoio à inovação objetivam estimular processos mais intensivos de modernização tecnológica nas empresas e criar ambiente institucional favorável ao aprofundamento da cooperação entre os agentes públicos e o setor produtivo. Assim, é proposto um estudo do panorama nacional, focando a legislação para apoio à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), a qual é constituída, principalmente, pelos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, pela “Lei de Inovação” (Lei nº 10.973/2004) e pela Lei de incentivos fiscais à inovação e à exportação (Lei nº 11.196/2005). Dentre outras análises exploratórias, este trabalho vislumbra a possibilidade de exibir aspectos essenciais aos interlocutores do setor privado a fim de analisar que o setor público oferece meios e elementos para que os agentes privados busquem vantagens tecnológicas a fim de aprimorar seu parque industrial e competir qualitativa e quantitativamente no mercado para que estas possam ter expectativas de crescimento da produção, aumentando o número de contratações, gerando mais renda para o local de instalação e para a economia como um todo.

Palavras-chave: apoio financeiro, inovação tecnológica, políticas públicas, crescimento produtivo.

ABSTRACT

The analysis of the technical profile of companies points to the gradual use of new technologies in order to gain advantage in a globalized and highly competitive market. Public policies to support innovation process aim to stimulate more intensive of technological upgrading in enterprises and create favorable to strengthening cooperation between public servants and the productive sector institutional environment. Thus, we propose a study of the national scene, focusing on legislation to support the Science, Technology and Innovation (ST & I), which is determined primarily by the Sectorial Funds for Science and Technology for the "Innovation Act" (Law No 10.973/2004) and the Law of tax innovation and export (Law 11.196/2005) incentives. Among other exploratory analyzes, this work presents the possibility of displaying the essential aspects of private sector partners to examine the public sector provides resources and information for private agents seek technological advantages to enhance its industrial park and compete qualitative and quantitatively in the market so that they can have expectations of output growth, increasing the number of hires, generating more income for local installation and for the economy as a whole.

Keywords: financial, technological innovation, public policy, productive growth.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, estamos inseridos em um novo dinamismo econômico, subsidiado na ampliação da demanda por processos e produtos diferenciados, baseados num uso intenso de tecnologias inovadoras e formas organizacionais dinâmicas. Dessa abordagem, notamos que a inovação tem um papel-chave a fim de estabelecer ligações para melhorar a competitividade industrial. O uso de processos inovadores pressiona empresas, públicas e privadas, a operarem com baixo custo e alta qualidade. Neste novo contexto competitivo é necessária uma alocação crescente de recursos públicos e privados para as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), alta qualificação do trabalho e do trabalhador e para a articulação de redes de conhecimento. Tais meios constituem elementos fundamentais da *Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior* (PITCE, 2003) lançada pelo Governo Federal em 2003, criada para promover a elevação da taxa de investimento no Brasil, o aumento da eficiência econômica nacional e para desenvolver e difundir novas tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição do Brasil no cenário comercial internacional (DECOMTEC, 2006).

Além do mais, os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I) no Brasil são predominantemente públicos, concentrados nas universidades, onde a produção do conhecimento não mantém, na maioria das pesquisas, relação direta com o desenvolvimento econômico do País. Por outro lado, a grande maioria das empresas com capital nacional ainda não desenvolveram a cultura de investimentos em inovação, em parte devido à falta de recursos próprios para montar uma estrutura com máquinas e equipamentos para laboratórios, bem como manter uma equipe de alto nível em capacidade tecnológica.

2. INOVAÇÃO

Conforme trata a Lei de Inovação Federal (Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004) que “Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências”, esta traz a seguinte definição para inovação: “*inovação é a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços*”.

O IBGE, para realizar a Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC, 2005), segue as diretrizes do *Manual de Oslo da OCDE* (Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento – OCDE, 2004). O *Manual de Oslo* é a principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria e define as atividades de inovação como:

1. **Atividades internas de P&D** - compreende o trabalho criativo, empreendido de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o acervo de conhecimentos e o uso destes conhecimentos para desenvolver novas aplicações, tais como produtos ou processos novos ou tecnologicamente aprimorados. O desenho, a construção e o teste de protótipos e de instalações piloto constituem muitas vezes a fase mais importante das atividades de P&D. Inclui também o desenvolvimento de software, desde que este envolva um avanço tecnológico ou científico.

2. **Aquisição externa de P&D** - compreende as atividades descritas acima, realizadas por outra organização (empresas ou instituições tecnológicas) e adquiridas pela empresa.

3. **Aquisição de outros conhecimentos externos** - compreende os acordos de transferência de tecnologia originados da compra de licença de direitos de exploração de patentes e uso de marcas, aquisição de *know-how*, software e outros tipos de conhecimentos técnico-científicos de terceiros, para que a empresa desenvolva ou implemente inovações.

4. **Aquisição de máquinas e equipamentos** - compreende a aquisição de máquinas, equipamentos, hardware, especificamente utilizados na implementação de produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados.

5. **Treinamento** - compreende o treinamento orientado ao desenvolvimento de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente aperfeiçoados e relacionados às atividades de inovação da empresa, podendo incluir aquisição de serviços técnicos especializados externos.

6. **Introdução das inovações tecnológicas no mercado** - compreende as atividades de comercialização, diretamente ligadas ao lançamento de um produto tecnologicamente novo ou aperfeiçoado, podendo incluir: pesquisa de mercado, teste de mercado e publicidade para o lançamento. Exclui a construção de redes de distribuição de mercado para as inovações.

7. **Projeto industrial e outras preparações técnicas para a produção e distribuição** - refere-se aos procedimentos e preparações técnicas necessários para efetivar a implementação de inovações de produto ou processo. Inclui plantas e desenhos orientados para definir procedimentos, especificações técnicas e características operacionais necessárias à implementação de inovações de processo ou de produto. Inclui mudanças nos procedimentos de produção e controle de qualidade, métodos e padrões de trabalho e software, requeridos para a implementação de produtos ou processos tecnologicamente novos ou aperfeiçoados. Assim como as atividades de tecnologia industrial básica (metrologia, normalização e avaliação de conformidade), os ensaios e testes (que não são incluídos em P&D) para registro final do produto e para o início efetivo da produção.

Podemos observar que uma empresa está inovando quando respeita algum dos sete critérios acima elencados. Porém, dentro desse contexto, a pergunta que surge é a seguinte: como uma empresa privada poderia obter recursos a fim de viabilizar *técnica e econômica* as atividades acima descritas?

3. ANÁLISE DAS VIABILIDADES TÉCNICA E FINANCEIRA

3.1 Análise da viabilidade técnica

Com o fito de propiciar a viabilidade técnica, as empresas dispõem de redes de ensino (técnico e superior), pesquisa e extensão as quais atendam suas necessidades em inovação. Dentro desse contexto, podemos destacar as seguintes redes de ensino:

- **Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT)**, do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), atua na otimização do acesso das empresas brasileiras, em especial as micro e pequenas (MPEs), ao conhecimento tecnológico disponível em diferentes instituições que reconhecidamente prestam atendimento às demandas por soluções de problemas tecnológicos. Pode ser acessado pelo endereço: <http://sbrt.ibict.br>

- **Unidades regionais do Serviço Nacional de Aprendizagem Indústria (SENAI)** possuem várias linhas de serviços que atuam de forma a beneficiar empresas de vários ramos de atuação. O SENAI possui variados serviços, onde destacamos: cursos sob medida; assessoria técnica e tecnológica; pesquisa aplicada; inspeção; design; serviço laboratorial; informação tecnológica. O SENAI-RS pode ser acessado pelo seguinte endereço eletrônico: <http://www.senairs.org.br/>

- **Cooperação empresa/universidade**, a qual possui amplo leque de análise. Podemos citar, dentre outras, as formas de relação e de intercâmbio de conhecimento entre estas: cursos de extensão e especialização; pesquisa contratada de curto prazo e consultoria; projetos cooperativos; aluguel de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento; redes de transferência de tecnologia e centros de excelência; centros de inovação, incubadoras e parques de ciência.

3.2 Análise da viabilidade econômica

Após o estudo inicial sobre a viabilidade técnica, necessitamos estudar, também, a viabilidade econômica de projetos de inovação. Este estudo almeja saber como e onde conseguir apoio financeiro e qual a forma de aplicar os recursos destinados à execução do projeto de inovação. A análise da viabilidade financeira pode ser observada por meio de duas vertentes: (1) recursos de fontes internas, advindos da própria empresa; e/ou (2) recursos oriundos de fontes externas, tais como: *empréstimos* (recursos reembolsáveis, na maioria dos casos); *subvenções econômicas* (recursos não-reembolsáveis); ou *incentivos fiscais*. Neste trabalho, apenas trataremos dos recursos oriundos de fontes externas.

Empréstimos

Os empréstimos devem ser buscados em agências governamentais de fomento, como o BNDES e FINEP, que oferecem recursos financeiros especiais para projetos de inovação, com taxas de juros e correção monetária abaixo do mercado e prazos maiores de carência e amortização.

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES

O BNDES é um órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e objetiva apoiar empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento do país, para a melhoria da competitividade da economia brasileira e para a elevação da qualidade de vida da sua população. O BNDES, empresa pública federal, é hoje o principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia, em uma política que inclui as dimensões social, regional e ambiental. Desde a sua fundação, em 1952, o BNDES se destaca no apoio à agricultura, indústria, infraestrutura e comércio e serviços, oferecendo condições especiais para micro, pequenas e médias empresas. O Banco também vem implementando linhas de investimentos sociais, direcionados para educação e saúde, agricultura familiar, saneamento básico e transporte urbano.

O apoio do BNDES se dá por meio de financiamentos a projetos de investimentos, aquisição de equipamentos e exportação de bens e serviços. Além disso, o Banco atua no fortalecimento da estrutura de capital das empresas privadas e destina financiamentos não reembolsáveis a projetos que contribuam para o desenvolvimento social, cultural e tecnológico. Em seu Planejamento Corporativo 2009/2014, o BNDES elegeu a **inovação**, o **desenvolvimento local e regional** e o **desenvolvimento socioambiental** como os aspectos mais importantes do fomento econômico no contexto atual, e que devem ser promovidos e enfatizados em todos os empreendimentos apoiados pelo Banco. Assim, o BNDES reforça o compromisso histórico com o desenvolvimento de toda a sociedade brasileira, em alinhamento com os desafios mais urgentes da dinâmica social e econômica contemporânea.

O apoio financeiro do BNDES pode se dar por meio das seguintes modalidades: **(1) Financiamentos:** as modalidades de financiamento do BNDES se dividem em Produtos, de acordo com a finalidade do empreendimento. Os Produtos definem as regras gerais de condições financeiras e procedimentos operacionais do financiamento. A cada Produto se aplicam **Linhas de Financiamento**, que se destinam a beneficiários, setores e empreendimentos específicos e, por isso, podem trazer regras particulares, mais adequadas aos objetivos da linha. Outros mecanismos de financiamento disponíveis são os **Programas**, de caráter transitório, voltados para um determinado segmento econômico; e os **Fundos**, também destinados a setores específicos de atividade; **(2) Recursos não reembolsáveis:** alguns projetos podem receber aplicações financeiras, sem a exigência de reembolso. Trata-se de investimentos de caráter social, cultural (ensino e pesquisa), ambiental, científico ou tecnológico; **(3) Subscrição de valores mobiliários:** em sociedades anônimas, de capital

aberto ou fechado, em emissão pública ou privada e em fundos de investimento fechados. O BNDES também oferece programas destinados à composição de fundos de destinação específica.

Em alguns casos específicos, o apoio financeiro pode se dar de forma conjugada, por meio de financiamento a uma parte de projeto e via subscrição de valores mobiliários em outra. A decisão de utilizar as duas modalidades fica a critério do BNDES.

Quem pode obter financiamento no BNDES: (1) Pessoas físicas, em casos específicos; (2) Pessoas jurídicas: empresas privadas nacionais e empresas estrangeiras, instaladas, com sede e administração no Brasil; (3) Administração Pública Direta e Indireta, em nível Federal, Estadual ou Municipal, e ainda as demais entidades que contribuam para os objetivos do BNDES; (4) Associações, sindicatos, condomínios e assemelhados que não exerçam atividade produtiva, além de clubes, somente poderão receber apoio para aquisição de equipamentos (linhas FINAME, FINAME Agrícola e FINAME Leasing) e de itens passíveis de aquisição por meio do Cartão BNDES.

Principais apoios do BNDES: (1) Inovação em P, D & I; (2) inovação produção; (3) BNDES automático; (4) financiamento a empreendimentos – FINEM; (5) agência especial de financiamento industrial – FINAME; (6) FINAME leasing; (7) cartão BNDES; (8) FINAME concorrência internacional; (9) FINAME agrícola; (10) programa de financiamento a suprimentos nacionais de equipamentos, materiais e serviços vinculados; (11) programa de apoio ao desenvolvimento da cadeia produtiva farmacêutica; (12) PROFARMA – produção; (13) Fundo para o desenvolvimento tecnológico das telecomunicações – FUNTTEL; (14) programa para o desenvolvimento da indústria nacional de software e serviços correlatos – PROSOFT; (15) programa de modernização do parque industrial nacional – MODERMAQ; (16) programa de apoio ao fortalecimento da capacidade de geração de emprego e renda – PROGEREN, dentre outros.

- Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP

A FINEP é uma empresa pública vinculada ao MCT. Foi criada em 24 de julho de 1967, para institucionalizar o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas, criado em 1965. Posteriormente, a FINEP substituiu e ampliou o papel até então exercido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (FUNTEC), constituído em 1964 com a finalidade de financiar a implantação de programas de pós-graduação nas universidades brasileiras. Em 31 de julho de 1969, o Governo instituiu o FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, destinado a financiar a expansão do sistema de C&T, tendo a FINEP como sua Secretaria Executiva a partir de 1971. Na década de 1970 a FINEP promoveu intensa mobilização na comunidade científica, ao financiar a implantação de novos grupos de pesquisa, a criação de programas temáticos, a expansão da infraestrutura de C&T e a consolidação institucional da pesquisa e da pós-graduação no País. Estimulou também a articulação entre universidades, centros de pesquisa, empresas de consultoria e contratantes de serviços, produtos e processos.

Iniciativas de C,T&I de empresas em parceria com Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), que tiveram grande sucesso econômico, também estão associadas a financiamentos da FINEP, como, por exemplo: o desenvolvimento do avião Tucano da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), que abriu caminho para que os aviões da empresa se tornassem um importante item da pauta de exportações do País; um grande programa de formação de recursos humanos, no País e no exterior, assim como inúmeros projetos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e de universidades, que foram essenciais para o desenvolvimento tecnológico do sistema agropecuário brasileiro, tornando-o um dos mais competitivos do mundo; projetos de pesquisa e de formação de

recursos humanos da Petrobras, em parceria com universidades, que contribuíram para o domínio da tecnologia de exploração de petróleo em águas profundas e que estão fazendo o País alcançar a autossuficiência no setor.

A capacidade de financiar todo o sistema de C,T&I, combinando recursos reembolsáveis e não-reembolsáveis, assim como outros instrumentos, proporciona à FINEP grande poder de indução de atividades de inovação, essenciais para o aumento da competitividade do setor empresarial. Além disso, a FINEP tem o seu perfil de atuação voltada para toda a cadeia da inovação, com foco em ações estratégicas, estruturantes e de impacto para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

A FINEP dispõe de diferentes modalidades de apoio a ações de C,T&I empreendidas por organizações brasileiras, que podem ser utilizadas de forma isolada ou combinada, tais como:

(1) *financiamento não-reembolsável:*

- *apoio financeiro concedido a instituições públicas ou organizações privadas sem fins lucrativos* para: realizar projeto de pesquisa científica ou tecnológica ou de inovação; ou realizar estudos ou de eventos e seminários voltados ao intercâmbio de conhecimento entre pesquisadores. O financiamento é concedido pela FINEP por meio de um convênio celebrado com a organização proponente, no qual são especificados os objetivos, os resultados esperados, o plano de trabalho, os indicadores de desempenho, o cronograma de desembolso, o prazo de apresentação do relatório técnico e da prestação de contas.

- *apoio financeiro concedido a instituições públicas ou organizações privadas sem fins lucrativos* para: realizar projeto de pesquisa científica ou tecnológica ou de inovação; ou realizar estudos ou de eventos e seminários voltados ao intercâmbio de conhecimento entre pesquisadores. O financiamento é concedido pela FINEP por meio de um convênio celebrado com a organização proponente, no qual são especificados os objetivos, os resultados esperados, o plano de trabalho, os indicadores de desempenho, o cronograma de desembolso, o prazo de apresentação do relatório técnico e da prestação de contas.

Quem pode obter financiamento não-reembolsável na FINEP: (1) universidades e outras instituições de ensino e pesquisa, públicas ou privadas, desde que sem fins lucrativos; (2) instituições e centros de pesquisa tecnológica, públicas ou privadas, desde que sem fins lucrativos; (3) outras instituições públicas e organizações não-governamentais sem fins lucrativos.

Prazos: propostas para projetos de pesquisa ou de inovação são aceitas para análise somente em resposta a encomendas ou a chamadas públicas, que estabelecem as condições de elegibilidade e os prazos.

(2) *financiamento reembolsável:* Crédito concedido a instituições que demonstrem capacidade de pagamento e condições para desenvolver projetos de P,D&I. Os prazos de carência e amortização, assim como os encargos financeiros, variam de acordo com as características, da modalidade de financiamento, do projeto e da instituição tomadora do crédito. As modalidades de financiamento reembolsável são as seguintes: (a) **Financiamento com encargos reduzidos:** constitui-se de financiamento com encargos reduzidos para a realização de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação de bens, serviços ou para capacitação tecnológica de empresas brasileira. As operações de crédito nesta modalidade são praticadas com encargos financeiros que dependem das características dos projetos; (b) **Financiamento reembolsável padrão:** operações de crédito para projetos com foco na inovação de produto ou de processo, que contribuam para a melhoria da competitividade da organização, mas que não estejam enquadradas nas condições do Programa FINEP Inova Brasil. Tais operações são praticadas com encargos financeiros formados pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), acrescidos de margem (spread) de 5% ao ano. A FINEP financia até 90% do valor total do projeto nesta modalidade; (c) **Financiamento com juro real zero:**

constitui-se em modalidade de financiamento para apoio a projetos desenvolvidos por micro e/ou pequenas empresas inovadoras, que representem uma inovação em seu setor de atuação, seja nos aspectos comerciais, de processo ou de produtos/serviços.

Principais apoios da FINEP. Seus programas abrangem quatro grandes linhas de ação:

(1) **Apoio à inovação em empresas:** (a) *Financiamento às empresas:* FINEP Inova Brasil (Programa de Incentivo à Inovação nas Empresas Brasileiras: constitui-se de financiamento com encargos reduzidos para a realização de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas empresas brasileiras. As operações de crédito nesta modalidade são praticadas com encargos financeiros que dependem das características dos projetos); JURO ZERO (Financiamento ágil, sem exigência de garantias reais, burocracia reduzida para atividades inovadoras de produção e comercialização em pequenas empresas atuantes em setores priorizados pela Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior); (b) *Programas de capital de risco:* INOVAR (busca constituir fundos de aporte de capital de risco para investimento em empresas inovadoras. Além de chamadas, promove também rodas de negócios, como o Venture Forum FINEP); (c) *Apoio financeiro não-reembolsável e outras formas de atuação:* Subvenção Econômica (esta modalidade permite a aplicação de recursos públicos não reembolsáveis diretamente em empresas, para compartilhar com elas os custos e riscos inerentes a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação); Prime (o Programa Primeira Empresa Inovadora apoia empreendimentos nascentes com até dois anos de vida com recursos de subvenção econômica, durante 12 meses. As empresas que atingirem as metas estabelecidas nos planos de negócios poderão candidatar-se posteriormente a um empréstimo do Programa Juro Zero); 14Bis (O Programa 14Bis é uma iniciativa do Governo Federal, coordenada pela FINEP, dentro dos trabalhos do Comitê Gestor da Copa 2014 na sua Câmara Temática de Promoção Comercial e Tecnológica. Seu objetivo é identificar, planejar e promover projetos inovadores que utilizem a imensa oportunidade aberta pelos eventos esportivos de 2014 e 2016 para alavancar empresas brasileiras no país e no exterior e projetar uma imagem positiva do Brasil. A ideia é trabalhar em paralelo e para além das atividades essenciais de infraestrutura para os eventos); PNI (Programa Nacional de Incubadoras e Parques Tecnológicos - Apoio ao planejamento, criação e consolidação de incubadoras de empresas e parques tecnológicos).

(2) **Apoio às Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs:** PROINFRA (Programa de Modernização da Infraestrutura das ICTs: apoio a projetos de manutenção, atualização e modernização da infraestrutura de pesquisa de ICTs); MODERNIT (Programa Nacional de Qualificação e Modernização dos IPTs: reestruturação dos institutos de pesquisa tecnológica (IPTs), reorientando suas prioridades e recuperando infraestrutura, equipamentos e quadros técnicos visando a melhoria de serviços tecnológicos, e atividades de P&D para atender a demanda do setor empresarial); EVENTOS (Apoio financeiro para a realização de encontros, seminários e congressos de C,T&I e feiras tecnológicas. Hoje está sob responsabilidade. Hoje o CNPq é o responsável pela seleção, avaliação e contratação das operações).

(3) **Apoio à cooperação entre empresas e ICTs:** SIBRATEC (O Sistema Brasileiro de Tecnologia compreende ações de apoio à parceria entre o setor produtivo e as instituições de ciência e tecnologia. Por meio das Redes SIBRATEC as empresas poderão ter acesso a serviços tecnológicos, assistência tecnológica especializada e realização de projetos de inovação em parceria com instituições de ciência e tecnologia).

(4) **Apoio a ações de C&T para o Desenvolvimento Social:** PROSAB (Programa de Pesquisas em Saneamento Básico, apoio a projetos de desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias de fácil aplicabilidade, baixo custo de implantação, operação e manutenção nas áreas de águas de abastecimento, águas residuárias e resíduos sólidos); HABITARE (Programa de Tecnologia de Habitação, apoio a projetos na área de tecnologia de habitação, contemplando pesquisas para atendimento das necessidades de modernização do setor de

construção civil para a produção de habitações de interesse social); PRONINC (Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares, apoio ao desenvolvimento do processo de incubação tecnológica de cooperativas populares realizadas por ICTs, articuladas com entidades comunitárias interessadas em gerar trabalho e renda).

Subvenções Econômicas

As subvenções econômicas são aplicadas por meio de financiamentos não-reembolsáveis. Tais financiamentos são caracterizados por meio de apoio financeiro concedido por agências de fomento mediante Chamadas Públicas/Editais dirigidas às instituições públicas ou organizações privadas sem fins lucrativos e tem a finalidade de (a) realizar projeto de pesquisa científica ou tecnológica ou de inovação; (b) realizar estudos ou de eventos e seminários voltados ao intercâmbio de conhecimento entre pesquisadores. O financiamento é concedido por meio de um convênio celebrado com a organização proponente, no qual são especificados os objetivos, os resultados esperados, o plano de trabalho, os indicadores de desempenho, o cronograma de desembolso, o prazo de apresentação do relatório técnico e da prestação de contas.

São instituições elegíveis para financiamento na modalidade não-reembolsável: (a) universidades e outras instituições de ensino e pesquisa, públicas ou privadas, desde que sem fins lucrativos; (b) instituições e centros de pesquisa tecnológica, públicas ou privadas, desde que sem fins lucrativos; (c) outras instituições públicas e organizações não-governamentais sem fins lucrativos.

Neste critério de subvenção, os mais importantes projetos lançados serão abordados a seguir.

- RHAЕ-Pesquisador na Empresa

Lançado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o programa RHAЕ- Pesquisador na Empresa, ou RHAЕ-Inovação, permite às empresas incorporar, às suas equipes, profissionais qualificados.

O edital do ano de 2011, no âmbito do CNPq, focou exclusivamente as microempresas e empresas em processo de incubação e selecionou projetos voltados ao desenvolvimento tecnológico e de inovação. Para essa finalidade estão disponíveis R\$ 5,4 milhões dos Fundos Setoriais do Petróleo e Gás Natural, de Energia, da Tecnologia da Informação e de Transporte Aquaviário e de Construção Naval. Os recursos são para o pagamento de bolsas de fomento tecnológico. Para as demais empresas, mais R\$ 27 milhões serão liberados por intermédio de editais lançados pela FINEP e com bolsas implementadas pelo CNPq. As propostas devem contemplar as áreas prioritárias da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) do Governo Federal ou abordar temas de interesse estratégico como Energia Nuclear, Fontes Alternativas de Energia e Aeronáutica & Aeroespacial. Exclusivamente para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, os projetos podem, também, estar relacionados ao setor de Indústria de Alimentos. O valor máximo de cada projeto é de R\$ 200 mil. Os projetos a serem apoiados terão vigência de até 27 (vinte e sete) meses.

A partir de 2004, os editais do RHAЕ passaram a atender projetos vinculados à PITCE, contemplando três categorias de empresas: Pequenas, Médias e Grandes Empresas; Empresas incubadas e micro empresas; e entidades empresariais e empresas âncoras ou líderes de determinado setor econômico. De acordo com os dois últimos editais (2004 e 2005), cerca de 55% da demanda é proveniente de empresas incubadas e microempresas. Em dezembro de 2005, havia 464 empresas com projetos em andamento e 1.600 bolsistas no programa, dos quais 21% são doutores ou mestres.

- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) tem a finalidade de fomentar a pesquisa em todas as áreas do conhecimento. É sua atribuição: promover a inovação tecnológica do setor produtivo, o intercâmbio e a divulgação científica, tecnológica e cultural; estimular a formação de recursos humanos, o fortalecimento e a expansão da infraestrutura de pesquisa no Estado. Principais atividades: (1) Fomento à Pesquisa; (2) Formação de Recursos humanos; (3) Fomento ao Intercâmbio Científico, Tecnológico, Artístico e Cultural.

Os principais projetos inseridos no âmbito da FAPERGS são: (1) **Bolsa de Iniciação Científica**

A bolsa de iniciação científica é um incentivo individual que se operacionaliza como estratégia de financiamento seletivo de alunos, vinculados a projetos desenvolvidos pelos pesquisadores no contexto da graduação ou pós-graduação. A bolsa de iniciação científica é um instrumento abrangente de fomento à formação de recursos humanos. (2) **PROBIC** bolsa de Iniciação Científica Institucional. Objetivo: Estimular o envolvimento de alunos de graduação em pesquisa. (3) **PROBIT** - Bolsa de Iniciação Científica Tecnológica Institucional. Objetivo: Estimular o envolvimento de alunos de graduação no desenvolvimento tecnológico. (4) **PqG** - Programa Pesquisador Gaúcho. Objetivo: Apoiar a atividade de pesquisa científica, tecnológica e de inovação em todas as áreas do conhecimento. (5) **PRONEM** - Programa de Núcleos Emergentes. Objetivo: Apoiar a atividade de pesquisa científica, tecnológica e de inovação em todas as áreas do conhecimento para pesquisadores com menos de 15 anos de doutorado. (6) **Programa de Cooperação Internacional** - A cooperação científica e tecnológica internacional é empreendida por meio do apoio à mobilidade de pesquisadores para o desenvolvimento conjunto de pesquisas e à capacitação em alto nível de recursos humanos. A Cooperação Internacional destina-se a financiar, exclusivamente, pesquisadores doutores ou alunos de doutorado. O desenvolvimento conjunto de pesquisas compreende uma colaboração, no mínimo, bilateral em que se configure o comprometimento de Instituição sediada no estado do Rio Grande do Sul e Instituição de outro país. (7) **Convênio dos Estados do Rio Grande do Sul e BADEN-WÜRTTEMBERG** - O objetivo desse convênio é propiciar o intercâmbio de pesquisadores brasileiros e alemães dos dois estados envolvidos. O alvo das bolsas está centrado em estudantes/pesquisadores de Instituições de Ensino Superior localizadas no Estado do Rio Grande do Sul que queiram realizar pesquisas em nível de pós-doutorado, de doutorado ou de mestrado no estado alemão de Baden-Württemberg. (8) **Programa de Auxílio à Participação Individual em Eventos Científicos**- Esta modalidade de auxílio destina-se a apoiar pesquisadores doutores, com expressiva produção científica, tecnológica, artística ou cultural, avaliada por seu currículo, a participar em eventos científicos, nacionais e no exterior, com apresentação de trabalhos. O auxílio é concedido somente a pesquisadores vinculados a instituições de ensino e/ou de pesquisa sediadas no Rio Grande do Sul. (9) **Doutor na Empresa. Objetivo:** Conceder bolsas para profissionais, com titulação de doutor, executarem projetos de pesquisa no ambiente das micro e pequenas empresas. (10) **ARD - Auxílio Recém Doutor.** Objetivo: Facilitar a inserção e dar as condições mínimas necessárias para o desenvolvimento de pesquisa para pesquisadores recém-doutores, cujo título tenha sido obtido até 36 meses. (11) **AOE** - Auxílio à Organização de Eventos. Objetivo: Favorecer a atualização dos pesquisadores e fomentar o debate científico, tecnológico e cultural, bem como o intercâmbio e a divulgação de pesquisas em desenvolvimento no Rio Grande do Sul, através do apoio à organização de eventos. (12) **INRIA** - *Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique* - INRIA. Programa de Cooperação Internacional FAPERGS-INRIA, tem como objetivo selecionar projetos de pesquisa científica e tecnológica a serem executados de forma conjunta por pesquisadores gaúchos e pesquisadores vinculados ao

INRIA, na área da ciência e tecnologia da informação ou áreas conexas, visando a concessão do apoio financeiro para sua execução.

- Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP (Fundos Setoriais)

Os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, criados a partir de 1999, são instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País. Há 16 Fundos Setoriais, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais. Destes, um é voltado à interação universidade-empresa (FVA – Fundo Verde-Amarelo), enquanto o outro é destinado a apoiar a melhoria da infraestrutura de ICTs (Infraestrutura).

As receitas dos Fundos são oriundas de contribuições incidentes sobre o resultado da exploração de recursos naturais pertencentes à União, parcelas do Imposto sobre Produtos Industrializados de certos setores e de Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) incidente sobre os valores que remuneram o uso ou aquisição de conhecimentos tecnológicos/transfêrencia de tecnologia do exterior.

Com exceção do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL), gerido pelo Ministério das Comunicações, os recursos dos demais Fundos são alocados no FNDCT e administrados pela FINEP, como sua Secretaria Executiva. Os Fundos Setoriais foram criados na perspectiva de serem fontes complementares de recursos para financiar o desenvolvimento de setores estratégicos para o País.

O modelo de gestão concebido para os Fundos Setoriais é baseado na existência de Comitês Gestores, um para cada Fundo. Cada Comitê Gestor é presidido por representante do MCT e integrado por representantes dos ministérios afins, agências reguladoras, setores acadêmicos e empresariais, além das agências do MCT, a FINEP e o CNPq. Os Comitês Gestores têm a prerrogativa legal de definir as diretrizes, ações e planos de investimentos dos Fundos. Este modelo, ao mesmo tempo em que possibilita a participação de amplos setores da sociedade nas decisões sobre as aplicações dos recursos dos Fundos, permite, ainda, a gestão compartilhada de planejamento, concepção, definição e acompanhamento das ações de C,T&I.

A partir de 2004 foi estabelecido o Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais, com o objetivo de integrar suas ações. O Comitê é formado pelos presidentes dos Comitês Gestores, pelos presidentes da FINEP e do CNPq, sendo presidido pelo Ministro da Ciência e Tecnologia. Dentre as novas medidas implementadas, cabe salientar a implantação das Ações Transversais, orientadas para os programas estratégicos do MCT, que utilizam recursos de diversos Fundos Setoriais para uma mesma ação.

Desde sua implementação nos anos recentes, os Fundos Setoriais têm se constituído no principal instrumento do Governo Federal para alavancar o sistema de C,T&I do País. Eles têm possibilitado a implantação de milhares de novos projetos em ICTs, que objetivam não somente a geração de conhecimento, mas também sua transferência para empresas. Projetos em parceria têm estimulado maior investimento em inovação tecnológica por parte das empresas, contribuindo para melhorar seus produtos e processos e também equilibrar a relação entre investimentos públicos e privados em ciência e tecnologia.

Importância

A criação dos Fundos Setoriais representa o estabelecimento de um novo padrão de financiamento para o setor, sendo um mecanismo inovador de estímulo ao fortalecimento do sistema de C&T nacional. Seu objetivo é garantir a estabilidade de recursos para a área e criar um novo modelo de gestão, com a participação de vários segmentos sociais, além de promover maior sinergia entre as universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo.

Os Fundos Setoriais constituem ainda valioso instrumento da política de integração nacional, pois pelo menos 30% dos seus recursos são obrigatoriamente dirigidos às Regiões

Norte, Nordeste e Centro-Oeste, promovendo a desconcentração das atividades de C&T e a consequente disseminação de seus benefícios.

Funcionamento Básico

Os Fundos atendem a áreas diversificadas, mas têm características comuns em relação a sua operacionalização: (1) **Vinculação de receitas:** os recursos não podem ser transferidos entre os Fundos e devem ser aplicados para estimular a cadeia do conhecimento e o processo inovativo do setor no qual se originam. (2) **Plurianualidade:** pode-se programar o apoio a ações e projetos com duração superior a um exercício fiscal. (3) **Gestão compartilhada:** os Comitês Gestores são constituídos por representantes de ministérios, das agências reguladoras, da comunidade científica e do setor empresarial, o que garante transparência na aplicação dos recursos e na avaliação dos resultados. (4) **Fontes diversas:** os recursos são oriundos de diferentes setores produtivos, derivados de receitas variadas, como royalties, compensação financeira, licenças, autorizações, etc. (5) **Programas integrados:** podem ser apoiados projetos que estimulem toda a cadeia de conhecimento, desde a ciência básica até as áreas mais diretamente vinculadas a cada setor.

Os recursos dos Fundos Setoriais, em geral, são aplicados em projetos selecionados por meio de chamadas públicas, cujos editais são publicados nos portais da FINEP e do CNPq.

- Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas – SEBRAETEC Projetos

Programa SEBRAE de Consultoria Tecnológica - SEBRAETEC é um mecanismo coordenado pelo SEBRAE para permitir que as micro e pequenas empresas e empreendedores possam acessar os conhecimentos existentes no país, por meio de consultorias, visando a elevação do patamar tecnológico da empresa.

O SEBRAETEC objetiva promover a melhoria e a inovação de processos e produtos de micro e pequenas empresas, prioritariamente inseridos em arranjos produtivos locais, por meio de serviços de consultoria tecnológica prestados por entidades executoras, visando à incorporação de progresso técnico e ao aumento da competitividade dos pequenos negócios. O programa se destina as micro e pequenas empresas (MPE) e empreendedores dos setores da indústria (inclusive agroindústria), do comércio, de serviços e agropecuário (rural), preferencialmente inseridas em arranjos produtivos, conforme critérios estabelecidos no Estatuto das Micro e Pequenas Empresas.

Como o SEBRAETEC poderá apoiar as MPE a serem competitivas em processos de soluções tecnológicas:

- estudo de viabilidade técnica e econômica;
- elaboração de plano de negócios para empresas incubadas;
- melhoria de produtos, de equipamentos de produção, de gestão dos processos produtivos;
- design gráfico de produto, de embalagem, de postos e ambientes de trabalho – ergonomia;
- tratamento de efluentes;
- racionalização de energia;
- boas práticas de fabricação / análise de perigos e pontos críticos de controle;
- tecnologias de gestão ambiental;
- metrologia, normalização, avaliação de conformidade e certificação;
- adequação de produtos a padrões e exigências do mercado de destino (normas, patentes, mercado, fornecedores, custo, necessidades laboratoriais) para exportação;
- desenvolvimento de máquinas e equipamentos;
- inovação tecnológica.

Incentivos Fiscais

Outra forma de apoio às atividades de inovação pelas empresas que podem diminuir os custos da atividade de inovação é a renúncia fiscal, isto é, a empresa por meio desse tipo de incentivo pode deixar de pagar alguns tributos, pagar menos ou adiar o seu pagamento. Nesse sentido o governo instituiu novos incentivos à inovação tecnológica, a saber:

(1) a Lei n. 11.196/2005, de 21 de novembro de 2005, traz o Capítulo III, que faz parte da Lei de Inovação Federal (Lei 10.973, art. 28, § único, de 2 de dezembro de 2004, e entrou em vigor no dia primeiro de janeiro de 2006 e rege os Incentivos Fiscais para P&D de inovação tecnológica). Os principais incentivos estão tratados no artigo 17 da referida lei. Por outro lado, somente há pouco foi regulamentado o artigo 19 da Lei de Inovação no 10.973, de 02.12.2004, que cria a subvenção econômica às empresas para fomentar o P&D de inovações tecnológicas com recursos dos Fundos Setoriais.

(2) a Lei n. 12.350/2010, de 20 de dezembro de 2010, que promove, em seu capítulo II, a desoneração tributária de subvenções governamentais destinadas ao fomento das atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica nas empresas.

REFERÊNCIAS

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/> Acesso em 05 jun. 2014.
- BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em 29 mai. 2014
- BRASIL. Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196compilado.htm. Acesso em 30 mai. 2014
- BRASIL. Lei n. 12.350, de 20 de dezembro de 2010. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12350.htm. Acesso em 30 mai. 2014
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Disponível em <www.cnpq.br/>. Acesso em 06 jun. 2014.
- DECOMTEC – Departamento de Competitividade e Tecnologia. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP. Inovação Tecnológica. São Paulo, 2006.
- Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. Disponível em <www.finep.gov.br/>. Acesso em 06 jun. 2013.
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS. Disponível em <www.fapegs.rs.gov.br/>. Acesso em 07 jun. 2014.
- Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. Manual de Oslo da OCDE, 2004. Disponível em <http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em 03 jun. 2014.
- PESQUISA de Inovação Tecnológica – PINTEC 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2005/pintec2005.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2014.
- Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE, 2003. Disponível em <www.inovacao.unicamp.br/politicact/diretrizes-pi-031212.pdf> Acesso em 04 jun. 2014.

Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas – SEBRAETEC Projetos.
Disponível em <www.sebrae.com.br/>. Acesso em 07 jun. 2014.
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI. Disponível em
<http://www.senairs.org.br>>. Acesso em 04 jun. 2014.