

FONTES DE FINANCIAMENTO À INOVAÇÃO: INCENTIVOS E ÓBICES ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS — ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS NO ESTADO DO PARANÁ

Marlete Beatriz Maçaneiro*
Ana Paula Mussi Szabo Cherobim**

Resumo

Este estudo trata do financiamento à inovação tecnológica em empresas, com foco no Programa de Subvenção Econômica à Inovação. Tem-se o objetivo de analisar os fatores condicionantes, incentivos e óbices, ao acesso a recursos governamentais para o financiamento da inovação, no contexto de micro e pequenas empresas – MPEs do Paraná. Para a pesquisa empírica, foi realizado estudo de casos múltiplos por meio de entrevistas semi-estruturadas, análise de documentos e registros em arquivos. As conclusões evidenciam os fatores condicionantes, tendo como incentivos: programas que privilegiaram a participação de MPEs; contrapartida de recursos facilitada; maior acesso a informações pela proximidade delas com as universidades e centros de pesquisa; e a experiência na proposição de projetos que predispõem a um maior sucesso na aprovação. Por outro lado, verificaram-se os óbices: dependência delas em relação às instituições de pesquisa para proposição de projetos; necessidade da criação de capacidade interna para execução dos projetos; problemas estruturais que as fazem buscar assessoria/consultoria para proposição de projetos; e falta de comunicação da agência de fomento sobre a avaliação dos projetos.

Palavras-Chave: Inovação tecnológica. Micro e pequenas empresas. Financiamento da inovação. Programas governamentais.

Sources of Funding for Innovation: incentives and obstacles to micro and small enterprises / multiple case study in the state of Paraná

Abstract

This study is concerned with financing of technological innovation in enterprises, focusing on the Program of Economic Subsidy for Innovation. It aims to analyze the conditioning factors, incentives and obstacles, to access governmental resources for the financing of innovation in the context of micro and small enterprises (MSEs) in the state of Paraná, Brazil. For the field research multiple case studies using semi-structured interviews, a document review and file records were carried out. The findings show the conditioning factors which have as incentives programs that favor the participation of MSEs; the participation of own resources facilitated; greater access to information through their proximity to universities and research centers; and experience in proposing projects that are likely to obtain greater success in approval. Furthermore, the following were seen as obstacles: their dependence in relation to research institutions to propose projects; the need to develop internal capacity for project execution; structural problems mean that they seek advice and consultancy for proposals for projects; and a lack of communication from funding agency on the evaluation of projects.

Keywords: Technological innovation. Micro and small enterprises. Financing of innovation. Government programs.

* *Doutoranda em Administração pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. Professora da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná – UNICENTRO, Guarapuava/PR/Brasil. Endereço: R. Pres. Zaccarias, 875, Cx. Postal 3010. Guarapuava/PR. CEP: 85015-430. E-mail: marlete.beatriz@yahoo.com.br*
** *Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo – USP. Professora do Programa de Pós Graduação em Administração da UFPR, Curitiba/PR/Brasil. E-mail: anapaulamussi@ufpr.br*

Introdução

Estudos enfatizam a inovação como propulsora do desenvolvimento econômico dos países capitalistas, responsável pelos processos de instauração de novos paradigmas e do desenvolvimento de trajetórias tecnológicas (DOSI; ORSENIGO; LABINI, 2002; NELSON, 1990; NELSON; WINTER, 2005; SCHUMPETER, 1982). Ao mesmo tempo, as micro e pequenas empresas – MPEs aparecem como destaque, por seu potencial de incremento nas economias desses países, atribuído à flexibilidade e à geração de emprego e renda (BALDWIN; GELLATLY, 2003; CNI/SEBRAE, 2006; FONSECA; KRUGLIANSKAS, 2002; JULIEN, 1998).

Teoricamente, Schumpeter (1982) caracterizou a inovação como sendo a introdução de novo produto, método de produção, abertura de mercado, conquista de fonte de matérias-primas, ou seja, uma novidade tanto para a organização empresarial como para o ambiente em que está inserida. Os três aspectos correlatos às atividades inovativas são: a descoberta ou invenção, a inovação propriamente dita e a sua difusão nas atividades econômicas. Entretanto, a efetivação da inovação é processo demorado, de investimento elevado em capital e recursos humanos e de retorno no longo prazo. Por sua vez, os resultados são incertos, inexistindo relação definida entre o investimento efetuado e o retorno esperado (KRUGLIANSKAS; MATIAS-PEREIRA, 2005).

O potencial das MPEs e sua importância no cenário econômico dizem respeito à capacidade de concentração de postos de trabalho e de movimentação de economias em atividades essenciais ao sistema econômico (JULIEN, 1998; BALDWIN; GELLATLY, 2003). Por conseguinte, a importância delas perpassa pelo incremento inovativo, que se constitui em diferencial competitivo a essas organizações. Para se verificar a importância dessas empresas no contexto da inovação no Brasil, têm-se os dados apresentados pela Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – PINTEC (IBGE, 2008). Das 30.377 indústrias brasileiras que implementaram inovação de produto e/ou processo no período de 2003 a 2005, 24.999 são de micro e pequeno porte (com até 99 empregados).

No entanto, apesar dessa importância, as MPEs enfrentam dificuldades que não possibilitam a sobrevivência de parte significativa delas. Julien (1998) destaca que, embora essas empresas se mostrem criadoras de campo de trabalho, são vulneráveis e apresentam diversidade extrema. Suas dificuldades são atribuídas, principalmente, ao fracasso administrativo, à incapacidade de atrair e manter pessoal qualificado, ao uso de tecnologia obsoleta e aos recursos financeiros limitados (BALDWIN; GELLATLY, 2003).

Porém, de acordo com Lemos (2000), algumas iniciativas brasileiras, a partir do final da década de 1990, despertaram para a criação de instrumentos de promoção do desenvolvimento e do fortalecimento de estruturas institucionais específicas para apoio de micro, pequenas e médias empresas – MPMEs. No que concerne à inovação, a partir de 1998, o Governo Federal vem implantando fundos setoriais e programas de fomento à ciência, tecnologia e inovação – CT&I, responsáveis tanto pela captação de recursos no setor, como por sua aplicação em atividades inovativas (MCT, 2008).

Pereira (2005) destaca que a política de fundos setoriais tem se pautado na oportunidade de vincular recursos à CT&I, tornando-se importante instrumento de fomento. Todavia, a participação empresarial, principalmente das MPEs, tem sido pequena. Nesse sentido, Corder e Salles-Filho (2006, p. 63) destacam a inadequação da maioria dos instrumentos destinados a financiar as atividades que compõem o processo de inovação: “Embora submetida à mesma lógica do capital, a atividade inovativa requer análise à parte, dadas as especificidades que lhe são inerentes, principalmente em termos da intangibilidade dos ativos, das incertezas e dos riscos [...]”.

A literatura internacional evidencia que as imperfeições do mercado de capitais dificultam a inovação e o crescimento. Nesse sentido, a experiência brasileira no fomento à inovação pode ser comparada com o que é realizado em outros países. Por exemplo, Hyytinen e Toivanen (2005) desenvolveram estudo na Finlândia, demonstrando impactos positivos dos fundos de recursos governamentais no desempenho de pequenas e médias empresas naquele país. No Reino Unido, Oakey (1984) comprovou o impacto positivo dos recursos financeiros, públicos e privados, nas inovações das pequenas empresas independentes, aquelas que não fazem parte de grupos empre-

sariais. O estudo incorpora empresas de dois grupos: as empresas mais modernas do sudeste e as empresas mais tradicionais, localizadas na região da Escócia.

Portanto, esses dois cenários importantes aos países – inovação e micro e pequenas empresas –, principalmente para aqueles em desenvolvimento, contribuíram ao objetivo deste trabalho. O foco está direcionado à análise dos fatores condicionantes, incentivos e óbices ao acesso a recursos governamentais para o financiamento da inovação, no contexto de MPEs do Paraná. Mais especificamente, o estudo parte da análise do Programa de Subvenção Econômica à Inovação, operado pela Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e, empiricamente, da realização de estudos de casos múltiplos em empresas paranaenses que participaram desse programa.

A partir dessas considerações iniciais, este estudo se mostra importante no contexto atual de desenvolvimento do Brasil, onde vários programas governamentais de apoio às atividades inovativas das empresas estão sendo operacionalizados. Os tópicos que se seguem irão detalhar o levantamento da base teórico-empírica, a metodologia e a análise dos dados coletados, os quais são discutidos à luz do embasamento teórico.

O Financiamento da Inovação em Micro e Pequenas Empresas

Neste tópico, é realizada discussão da influência do porte no processo de desenvolvimento da inovação, com destaque para o seu financiamento. Ressalta-se que, neste trabalho, para definição do porte das empresas, o critério utilizado é o do faturamento, muito embora os estudos citados possam utilizar outros critérios. Ou seja, são consideradas microempresas aquelas cujas receitas operacionais brutas anuais não ultrapassem a R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais) e, pequenas empresas, aquelas com receitas de até R\$ 10.500.000,00 (dez milhões e quinhentos mil reais) (BRASIL, 2002).

De acordo com Baldwin e Gellatly (2003), até recentemente, os estudos econômicos de inovação concentravam-se em testar a teoria, comumente associada a Schumpeter, de que a grande empresa é a base na qual são construídos sistemas de inovação. No entanto, os autores destacam que Schumpeter também acentuou o importante papel que os empreendedores desempenham na criação de empresas, que são responsáveis por introduzir novas idéias no mercado.

Nesse sentido, Hasenclever e Tigre (2002) comentam que Schumpeter caracterizou dois modelos de empresa capitalista inovadora: a grande empresa estabelecida, que introduz inovações rotineiramente a partir de suas atividades de P&D; e a pequena empresa emergente, criada pelo empreendedor. A teoria schumpeteriana é considerada como a base para os estudos que se fundamentam no princípio de que a difusão de inovações é determinante para o desenvolvimento econômico, tendo como consequência o avanço técnico em processo evolucionista.

Além disso, Botelho (1999) ressalta que, na origem da Teoria Evolucionista, as grandes corporações eram vistas como o veículo principal da atividade inovativa, caracterizada pelo novo conhecimento gerado em suas pesquisas. No entanto, a partir das décadas de 1970 e 1980, verificou-se que parcela significativa das inovações industriais surgiu também em pequenas empresas.

No caso específico de MPEs brasileiras, a pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria – CNI/SEBRAE (2006), com empresas brasileiras, mostra que alguns fatores indicam crescimento na atividade inovativa das MPEs nos últimos anos. Um exemplo é o percentual de novos produtos dessas empresas, aqueles lançados nos últimos dois anos, que aumentou de 49% em 1999 para 74,5% em 2003. Além disso, o investimento em máquinas e equipamentos nacionais em 2003 foi 78%, bem acima do percentual de 52% apurado em 1999. No entanto, o levantamento apontou, também, que o investimento em P&D ainda é baixo entre as MPEs, principalmente em relação às microempresas, já que 47% delas não tiveram investimentos na área. Esse dado diverge do encontrado entre as pequenas, em que o percentual cai para 23,7%, já próximo ao das empresas de médio porte.

Baldwin e Gellatly (2003) ressaltam que o fato de as pequenas empresas não investirem em P&D, como fazem as grandes, não significa que não são inovadoras, pois elas focam em outras fontes de inovação. As pequenas empresas tendem a confiar menos em P&D e mais em suas unidades de produção para as inovações, além da criação de redes com outras organizações da cadeia de produção. No que tange a estruturação para o processo de inovação, Arora e Gambardella (1994) destacam que as MPEs têm maiores condições de levar adiante projetos de inovação mais moderna e arriscada, contanto que os possam financiar. Empresas menores, embora em princípio mais eficientes, seriam menos suscetíveis a investir em inovação. Uma pequena empresa inovadora não só tem a difícil tarefa de adquirir os ativos necessários à comercialização, como também pode ter óbices para a criação de uma base de conhecimento para inovação, em função dos altos custos fixos. “O financiamento pode ser fator determinante para a inovação em PMEs, que não raro carecem de fundos próprios para conduzir projetos de inovação e enfrentam muito mais dificuldades para obter financiamento externo do que as empresas maiores” (OCDE, 2005, p. 48).

O problema mais freqüentemente mencionado é a falta de recursos financeiros. Esta questão se traduz na indisponibilidade de financiamento em condições apropriadas às necessidades peculiares das EBTs. Dada a própria natureza das atividades a que se dedicam, centradas na introdução de tecnologias geralmente não testadas no mercado, o risco do investimento é particularmente elevado (PINHO; CÔRTEZ; FERNANDES, 2002, p. 9).

Nesse aspecto, a Lei da Inovação prevê, em seu art. 21, que “as agências de fomento deverão promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas, inclusive mediante extensão tecnológica realizada pelas ICT” (BRASIL, 2004). Além disso, o Art. 27, inciso III, define que, na aplicação do disposto na lei, deve ser assegurado o tratamento favorecido a empresas de pequeno porte. Portanto, o incentivo à inovação nas MPEs é questão prevista na legislação brasileira, cabendo às instituições responsáveis a aplicação desses dispositivos.

O financiamento à inovação consiste em toda a estruturação, formal ou não, de recursos disponíveis para serem aplicados em pesquisa, desenvolvimento e incentivo à inovação. Em finanças, “[...] estrutura de capital é a combinação de todas as fontes de financiamento de longo prazo, dívida ou capital próprio, utilizadas pela empresa” (LEMES JUNIOR; CHEROBIM; RIGO, 2005, p. 200). O conceito compreende todas as fontes de capital de terceiros utilizadas pela empresa no longo prazo e a parcela de capital próprio, montante aportado pelos sócios da empresa.

Sendo assim, dentro das categorias de dívida e de patrimônio líquido, existem diferentes instrumentos de financiamento que podem ser utilizados. Mais especificamente, as alternativas de financiamento das empresas se constituem em fontes internas e externas. As internas dizem respeito ao re-investimento de fluxo de caixa gerados pelos ativos existentes de uma empresa, em termos de lucros retidos e depreciações. As externas são compostas por emissões de títulos no mercado de capitais, financiamento bancário, contratos de arrendamento mercantil e financiamento em mercados internacionais (DAMODARAN, 2004; NESS JR., 2008). No aspecto do financiamento da inovação tecnológica, Corder e Salles-Filho (2006), destacam que:

Independentemente de onde vêm os recursos, seja do setor público, seja do setor privado, os mecanismos destinados a financiar investimentos em inovação tecnológica são diferentes daqueles voltados ao financiamento convencional, principalmente por conta dos riscos envolvidos e do tempo de retorno, que tendem a ser maiores do que aqueles normalmente vinculados aos investimentos em modernização ou em expansão de capacidade produtiva em condições de tecnologias preexistentes ou dadas (CORDEIRO; SALLES-FILHO, 2006, p. 36).

De acordo com Bastos (2003) e Pinto (1997), no caso do investimento em tecnologia, a incerteza se amplia em termos de expectativas sobre as receitas futuras, que dependerão da economia em geral, como também do sucesso tecnológico de produtos e processos ainda não testados. Além disso, existem incertezas sobre o nível de comprometimento de recursos necessários até que o investimento seja concluído e o produto finalizado para o mercado.

Custos elevados, riscos excessivos e falta de recursos são fatores que, quando se trata de inovações tecnológicas, aparecem ainda em maior grau, necessitando de fontes de recursos diferenciadas ao seu financiamento. Segundo Corder e Salles-Filho (2006), as principais fontes são o mercado de capitais, o capital de risco, os incentivos fiscais e outras fontes de recursos públicos acessíveis ao setor privado, bem como o autofinanciamento, principalmente, por parte das grandes empresas.

No Manual de Oslo (OCDE, 2005), as fontes de financiamento à inovação são tratadas em uma classificação maior:

[...] – financiamento próprio; – financiamento originário de empresas relacionadas (subsidiárias ou associadas); – financiamento de outras empresas (não-financeiras); – financiamento de empresas financeiras (empréstimos bancários, capitais de risco, etc.); – financiamento do governo (empréstimos, subvenções, etc.); – financiamento de organizações supranacionais ou internacionais (UE etc.); – outras fontes (OCDE, 2005, p. 118-119).

No entanto, Corder e Salles-Filho (2006) destacam que, devido às incertezas e grandes riscos, a maior fonte de recursos destinados aos investimentos iniciais de pequenas empresas inovadoras deve provir do setor público, pois os investidores de maior porte preferem as fases posteriores, mais seguras. Isso revela a importância do setor público e das políticas para fazer frente e incentivar investimentos em inovação tecnológica, provendo incremento em setores considerados críticos na política de desenvolvimento de um país. Nesse sentido, afóra os recursos próprios, o destaque no que tange ao financiamento da inovação no Brasil é para os fundos setoriais e programas governamentais, criados pelo Governo Federal a partir de 1998.

Os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia foram instituídos no Brasil em atendimento a áreas diversificadas, mas com características comuns em relação a sua operacionalização. Tais fundos constituem mecanismo inovador de estímulo ao fortalecimento do sistema de C&T nacional, tendo como objetivo garantir a ampliação e a estabilidade do financiamento para a área de C&T. Até 2008, foram implantados um total de dezesseis fundos, sendo que quatorze eram relativos a setores específicos e dois de ações transversais, voltados à interação universidade-empresa, e outro destinado a apoiar a melhoria da infra-estrutura de instituições e ciência e tecnologia (FINEP, 2008; MCT, 2008).

A partir da instituição desses fundos, diversos programas governamentais foram sendo criados para alavancar o desenvolvimento do país, por meio do apoio a projetos de inovação e tecnologia. Esses programas são abrangidos por três grandes estratégias de fomento: recursos subvencionados (não-reembolsáveis); instrumentos tradicionais de financiamento, mas com prazos e taxas especiais, abaixo das praticadas no mercado financeiro (recursos reembolsáveis); e o apoio governamental à utilização do *Venture Capital* e *Private Equity* (capital de risco).

Os recursos são disponibilizados por órgãos dos Governos Federal e Estaduais, gerenciados por agências de fomento, que tratam de todo o processo de disponibilização, desde a abertura de inscrições até o repasse e acompanhamento. No Brasil, as agências de fomento que têm destaque no crédito à inovação em nível federal são: a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP; o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. No nível estadual, as operações de fomento à C&T ocorrem por meio das Fundações de Amparo à Pesquisa – FAPs.

De acordo com o MCT (2008), essas Fundações atuam como canais das instituições de pesquisa e universidades junto a entidades e empresas públicas e privadas, para a realização de atividades de cooperação técnicas e prestação de serviços, assim como a disponibilização de recursos por meio de programas governamentais. Nesses programas, podem ser apoiados projetos que estimulem toda a cadeia de conhecimento, desde a ciência básica até as áreas mais diretamente vinculadas. A participação do setor produtivo se dá por meio da submissão de propostas de apoio financeiro, por ocasião do lançamento dos instrumentos de convocação.

Metodologia

O estudo teve como norte o seguinte problema de pesquisa: Quais são os fatores condicionantes da capacidade de acesso de micro e pequenas empresas aos recursos públicos disponibilizados para o financiamento da inovação? Para tanto, foi realizada a análise dos fatores condicionantes, incentivos e óbices ao acesso a recursos governamentais para o financiamento da inovação, no contexto de MPEs do Estado do Paraná. Tendo em vista a natureza desse problema, nesta investigação, foi utilizado o método de pesquisa qualitativa, adotando-se a estratégia de estudo de casos múltiplos e fazendo uso tanto de dados qualitativos quanto de quantitativos, com o intuito de apresentar um quadro mais detalhado do campo de pesquisa (EISENHARDT, 1989; YIN, 2005).

O nível de análise foi o organizacional e as unidades são as MPEs paranaenses que foram listadas nos editais de resultados da seleção do Programa de Subvenção Econômica à Inovação de 2007 (GEWANDSZNAJDER, 1999; GODOY, 1995). As empresas entrevistadas caracterizaram amostra por conveniência, selecionadas de forma intencional, dependendo das condições de acesso proporcionadas pelos seus responsáveis.

As fontes de evidências contemplam dados primários e secundários (HAIR JR. *et al.*, 2005; YIN, 2005), sendo os primários oriundos das entrevistas realizadas e os secundários os constantes de documentos tais como editais, chamadas, leis e decretos, bem como informações de sítios eletrônicos na Internet da agência de fomento e das empresas analisadas. Para tanto, foram utilizados protocolos de entrevistas semi-estruturadas, diferenciados de acordo com o tipo de informante, em total de seis, realizadas no período de julho a setembro de 2008. Os informantes foram os dirigentes e/ou responsáveis/coordenadores dos projetos submetidos à agência de fomento, por três empresas contempladas com recursos e por três que foram aprovadas apenas na primeira fase do Programa de Subvenção Econômica. Além destes, foi também realizada uma entrevista com agente do órgão financiador, responsável pela concessão de recursos a projetos de inovação.

O tratamento, a análise e a interpretação das evidências foram realizadas por meio das técnicas de triangulação de dados e de análise de estudos de casos (YIN, 2005). Os dados coletados nas diferentes entrevistas receberam análise cruzada em relação aos verificados nas fontes documentais e registros em arquivos, assim como de estudos empíricos anteriores.

Apresentação e Análise dos Dados Empíricos da Pesquisa

Neste tópico, são apresentados e analisados os dados empíricos coletados. Inicialmente, são detalhadas e realizadas análises das chamadas públicas do Programa de Subvenção Econômica à Inovação, que foi definido como aquele que melhor apresenta as informações de empresas contempladas. Posteriormente, são analisados os dados e informações coletadas nas entrevistas realizadas, no que se refere ao processo de financiamento à inovação em MPEs do Estado do Paraná. Salienta-se que esta análise não visa avaliar os impactos do Programa no desempenho das MPEs, e sim tem por objetivo investigar as condições de acesso aos recursos disponibilizados, sem questionar se o montante é suficiente ou não.

Análise das chamadas públicas de subvenção econômica à inovação

O Programa de Subvenção Econômica foi inicialmente implantado em 2006, possibilitado pela regulamentação da Lei de Inovação nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), e também pela Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (BRASIL, 2005), conhecida por Lei do Bem. Esse programa está sob a administração

da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, com recursos oriundos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). O objetivo do Programa é “Apoiar o desenvolvimento de processos e produtos inovadores em empresas brasileiras através de subvenção econômica (recursos não-reembolsáveis)” (FINEP, 2008).

Os documentos utilizados para publicação das seleções públicas das propostas para apoio aos projetos são as chamadas de Seleção Pública MCT/FINEP/Subvenção Econômica à Inovação. Este estudo analisa as chamadas que foram lançadas nos anos de 2006, 2007 e 2008, conforme detalhado no Quadro 1. Em 2006, disponibilizou-se, inicialmente, o valor de R\$ 300 milhões, o qual foi ampliado para os anos de 2007 e 2008. Foram priorizados, no mínimo, R\$ 60 milhões (20%) para aplicação em projetos oriundos de MPES, também ampliado em termos percentuais para 40%. Para as empresas localizadas nas regiões menos desenvolvidas do país, foi previsto um percentual de 30% nos três anos.

Quadro 1 – Detalhamento do Programa de Subvenção Econômica – 2006/2008

Detalhamento	2006	2007	2008
Recursos dispon.	- R\$ 300 milhões	- R\$ 450 milhões	- R\$ 450 milhões
Distribuição dos recursos	- 20% para MPES - 30% para as regiões da Amazônia e Nordeste	- 40% para MPES - 30% para o Norte, Nordeste e Centro-Oeste	- 40% para MPES - 30% para o Norte, Nordeste e Centro-Oeste
Contrapartida das empresas	- micro-empresa 5% - pequena empresa 20% - média empresa 40% - grande empresa 60%	- 25% para micro e pequenas empresas - 50% para médias e grandes empresas	- micro-empresa 5% - pequena empresa 20% - média empresa 100% - grande empresa 200%
Etapas de qualificação de projetos	- pré-qualificação - avaliação de mérito - análise operacional	- projeto simplificado - projeto detalhado	- projeto simplificado - projeto detalhado
Prazos	- abertura 06/09/06 - envio eletrônico da proposta até 23/10/06 - resultado final a partir de 11/12/06	- abertura em 31/08/07 - prop.simpl.até 24/09/07 - res. da etapa um 01/10/07 - prop. detalh. até 22/10/07 - resultado final 29/11/07	- abertura 13/05/08 - prop.simpl.até 30/06/08 - res.da etapa um 04/08/08 - prop.detalh. até 08/09/08 - resultado final 11/12/08
Projetos submetidos	- 1.100	- 2.567	- 2.664
Projetos aprovados	- 550 na fase de pré-qualificação - 145 aprovados	- 569 na etapa um - 174 na fase final	- 825 na etapa um - 206 na fase final - 39 com recursos adicion.
Recursos aprovados	- R\$ 272,54 milhões	- R\$ 313,77 milhões	- R\$ 450,88 milhões - R\$ 63,73 milhões de recursos adicionais

FONTE: elaboração própria com dados da FINEP (2008).

Do montante total de cada projeto submetido pelas empresas, deveria ser aportada contrapartida em termos percentuais de acordo com o porte, os quais sofreram mudanças substanciais ao longo do período. Na última chamada analisada (2008), os percentuais para as MPES foram bastante inferiores (5% e 20% respectivamente) aos das médias e grandes empresas (100% e 200% respectivamente), não só em termos percentuais, como também no tipo, pois as MPES poderiam incluir recursos financeiros e/ou não-financeiros (Quadro 1).

Quanto aos critérios de seleção das propostas, estes foram definidos nas chamadas e verificados em etapas de qualificação dos projetos. As análises foram realizadas por técnicos da FINEP, por Comitê de Avaliação composto de especialistas e, também, pela Diretoria Executiva da FINEP para deliberação final. Nos últimos dois anos analisados (2007 e 2008), as propostas foram apresentadas e analisadas em duas etapas: projeto simplificado e projeto detalhado. Na primeira, os projetos foram

cadastrados apenas de forma eletrônica no sistema da FINEP, enfatizando a descrição do projeto, a inovação, o impacto esperado de desenvolvimento do processo ou produto e descrição da qualificação da empresa e da equipe executora. Na segunda etapa, as empresas selecionadas deveriam encaminhar o detalhamento do projeto, anexando a documentação especificada (Quadro 1).

Quanto à questão temporal, na chamada de 2006, as empresas tiveram prazo de 40 dias para o cadastro do projeto. Já no ano de 2007, a primeira etapa teve um período de 18 dias para apresentação das propostas e a segunda, 22 dias. Os prazos para cadastramento das propostas de projetos foram estendidos na chamada de 2008, em que a etapa 1 do Programa teve prazo de 49 dias para apresentação das propostas de projetos e a etapa 2 teve 26 dias (Quadro 1).

Como resultado do Programa, nos três anos de execução analisados (2006 a 2008), percebe-se aumento no valor dos recursos disponibilizados e na quantidade de projetos submetidos à avaliação. Os valores totais desse Programa no período são: disponibilização inicial de R\$ 1.200 milhões e aprovação de R\$ 1.100,92 milhões. Houve redução em termos percentuais dos recursos aprovados, em relação aos disponibilizados, de 91% para 70%, nos anos de 2006 e 2007, respectivamente. Em 2008, verifica-se aumento dos valores para além da totalidade, com recursos adicionais oriundos de saldos orçamentários dos anos anteriores. No caso dos projetos, foi submetido um total de 6.331 projetos à aprovação, dos quais foram aprovados 564 projetos, que representam apenas 8,9% dos que foram submetidos à avaliação nos três anos (Quadro 1).

Quanto à efetiva distribuição dos recursos, podem ser analisados apenas os editais de resultado dos anos de 2007 e 2008, uma vez que em 2006 não foi divulgada a origem geográfica e o porte de cada empresa contemplada, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Distribuição dos Recursos e Projetos por Porte de Empresas no Programa de Subvenção Econômica 2007/2008

PORTE DAS EMPRESAS	2007				2008			
	PROJETOS APROVADOS		RECURSOS APROVADOS		PROJETOS APROVADOS		RECURSOS APROVADOS	
	NO	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Micro	71	41%	89.163.656,44	28%	125	51%	232.274.636,15	45%
Pequena	32	18%	52.564.615,89	17%	57	23%	143.670.600,20	28%
Média	27	16%	59.907.201,88	19%	37	15%	65.576.729,74	13%
Grande	44	25%	112.133.825,88	36%	26	11%	73.092.800,59	14%
TOTAL	174	100%	313.769.300,09	100%	245	100%	514.614.766,68	100%

FONTE: elaboração própria com dados da FINEP (2008).

Em 2007, as microempresas tiveram o maior número de projetos aprovados, mas o maior montante de recursos aprovados foi para as grandes empresas. Já em 2008, as aprovações favoreceram as MPes, tanto em relação aos projetos aprovados, quanto aos valores. As microempresas tiveram o maior número de projetos e de recursos aprovados (Quadro 2).

A análise dos dados totais das chamadas de 2007 e 2008 constata, aproximadamente, 62% do total de recursos destinados para MPes, superando a definição inicial que era de 40%. Além disso, dos 419 projetos contemplados nos dois anos, essas empresas tiveram número maior (285 projetos), aproximadamente 68%, em relação a médias e grandes empresas (134 projetos).

Portanto, o Programa de Subvenção Econômica foi selecionado para a busca de dados empíricos desta pesquisa, porque os recursos foram alocados diretamente para as empresas e as informações das contempladas foram publicadas em editais. Outro aspecto importante é o fato de serem recursos não-reembolsáveis em valores significativos para a pesquisa científica, o que pode também favorecer a solução do problema de falta de recursos financeiros para a inovação nas MPes.

Análise do processo de financiamento à inovação com recursos públicos

Foram realizadas entrevistas e buscas de informações em seis MPEs de setores econômicos diversos, sendo que três delas obtiveram recursos governamentais nesse Programa e as outras três apenas foram classificadas na primeira fase. Além dessas empresas, foi realizada uma entrevista com um agente de fomento. As empresas, aqui analisadas, que receberam recursos do Programa de Subvenção Econômica à Inovação, pertencem aos setores industrial de produtos odontológicos, de desenvolvimento de *software* e de eletrônica embarcada. As empresas que não foram contempladas com recursos na fase final pertencem aos setores de desenvolvimento de *software*, indústria de artefatos de madeira e de produtos da área de medicina, esportes e *fitness*. Ressalta-se que, para não revelar a identificação das fontes de evidências dos dados empíricos, os informantes foram codificados de forma aleatória, conforme segue: a) empresas contempladas com recursos – códigos EC1, EC2 e EC3; b) empresas não contempladas com recursos – códigos EN1, EN2 e EN3; c) agente de fomento – código AF1. As sessões a seguir apresentam a análise das respostas às questões do formulário de entrevista.

Obtenção de informações e submissão de projetos pelas empresas analisadas

A primeira questão de análise diz respeito à obtenção de informações sobre o Programa de Subvenção Econômica à Inovação. A partir das respostas dos entrevistados, percebeu-se que a busca de informações está diretamente relacionada à ligação dos envolvidos no processo de solicitação de recursos com universidades e centros de pesquisa. Tal ligação faz com que essas pessoas recebam as informações das universidades ou de incubadoras ligadas a elas, ou mesmo busquem diretamente no sítio eletrônico da agência de fomento na Internet.

Nesse sentido, Fonseca e Kruglianskas (2002) destacam que as pequenas empresas de base tecnológica são normalmente criadas por profissionais técnicos, cientistas e pesquisadores e mantêm vínculos estreitos com universidades ou institutos tecnológicos. Botelho (1999), também, argumenta que as pequenas empresas exploram de maneira mais eficiente o conhecimento gerado em universidades e centros de pesquisa públicos. Sendo assim, os dados coletados neste estudo mostram essa vinculação das empresas com as universidades e institutos de pesquisa, o que, portanto, lhes possibilita maior acesso às informações de disponibilidade de recursos públicos à inovação.

Ao longo dos anos, essas empresas submeteram projetos em programas governamentais, conforme os dados apresentados no Quadro 3. Além do Programa de Subvenção Econômica à Inovação, os seguintes também foram alvo das empresas analisadas: Apoio à Inserção de Pesquisador na Empresa – RHAÉ-Inovação, operado pelo CNPq e caracterizado sob a modalidade de bolsas de fomento tecnológico; Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas – PAPPE SUBVENÇÃO, operado pela FINEP, objetiva financiar atividades de P&D empreendidas por pesquisadores que atuem diretamente ou em cooperação com MPEs; Programa Juro Zero, administrado pela FINEP e concedido sob a modalidade de financiamento, com recursos reembolsáveis; Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT, criado em 1984, sendo que hoje não está mais sendo operado; e programa do BNDES para apoio de infra-estrutura física.

Quadro 3 – Número de Projetos Submetidos pelas Empresas Analisadas e Aprovados pelas Agências de Fomento

INFORMANTE	PROGRAMAS E PROJETOS SUBMETIDOS/APROVADOS											
	RHAЕ- Inovação		PAPPE		Subvenção Econômica		Juro Zero		PADCT		BNDES (infra-estr.)	
	Subm.	Apr.	Subm.	Apr.	Subm.	Apr.	Subm.	Apr.	Subm.	Apr.	Subm.	Apr.
EC1	1	1	1	1	3	2	-	-	-	-	-	-
EC2	1	1	-	-	5	5	1	1	1	1	2	2
EC3	-	-	-	-	7	4	1	1	-	-	-	-
EN1	-	-	-	-	2	1*	-	-	-	-	-	-
EN2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
EN3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

FONTE: dados da pesquisa empírica.

*Projeto aprovado na chamada do ano de 2008.

Os números mostram que as empresas que obtiveram recursos no Programa de Subvenção Econômica de 2006 e 2007 (EC1, EC2 e EC3) têm maior quantidade de projetos submetidos (23 projetos) e aprovados (19 projetos) pelas Agências de Fomento. Isso demonstra que a experiência delas com projetos aprovados se mostra como diferencial, uma vez que as torna mais familiarizadas com o processo e informadas dos requisitos gerais constantes das chamadas. É provável que exista uma curva de aprendizagem em todo esse processo, resultando em maior aprovação de projetos. Essa conclusão remete ao comprovado no estudo realizado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2007), o qual menciona que a experiência prévia das empresas em pleitos de financiamentos predispõe a um maior sucesso na obtenção de recursos públicos.

Esta pesquisa, também, procurou examinar como se deu esse processo de solicitação de recursos ao Programa de Subvenção Econômica. Os dados mostram que as empresas estudadas não utilizaram assessoria empresarial para a redação de seus projetos de inovação, o que difere do verificado no estudo do CGEE (2007), no qual mais de 60% dos respondentes recorreram à consultoria. A partir dos dados levantados, constatou-se que as três empresas contempladas com recursos (EC1, EC2 e EC3) têm em sua equipe de P&D professores de universidades ou técnico de centro de pesquisa, os quais possuem experiência na proposição de projetos às agências de fomento. Das outras empresas que não foram contempladas (EN1, EN2 e EN3), duas delas tiveram auxílio de professores na elaboração do projeto. Tal fato revela certa dependência que elas têm das instituições de ensino e pesquisa para a participação nas chamadas públicas, conforme já mencionado no estudo de Corder (2006). A justificativa é de que o formato dos requisitos e formulários é bastante conhecido no meio acadêmico e não no ambiente empresarial.

Nesse sentido, foi questionado ao Agente de Fomento como a instituição se posiciona em relação ao uso de assessoria por parte das MPEs para a redação do projeto de solicitação de recursos. A resposta foi a seguinte:

A questão tem dois lados: por uma perspectiva, crê-se que o empresário deva ter autonomia para a concepção e elaboração de projetos, em especial no que tange a especificações técnicas e outras informações específicas; por outra, é a atuação da assessoria empresarial idônea por vezes contribui para a confecção de um projeto de maior qualidade, podendo aumentar a probabilidade de aprovação de um projeto. No entanto, ressalta-se que a FINEP não indica consultores nem especialistas para empresários interessados (AF1).

É relevante destacar a opinião dos entrevistados das empresas contempladas em relação à redação e proposição dos projetos a serem submetidos. Para eles, a importância está na capacidade, não só de submeter o projeto, mas ter condições de executar, cumprir o cronograma físico e financeiro em termos de escopo, de prazo e de custos, além de atingir os objetivos a que se propôs e prestar contas adequa-

damente. Acrescentam, ainda, que há despreparo das empresas para esse tipo de financiamento, desde a redação do projeto até a sua execução, não havendo falta de produtos inovadores, mas sim a precariedade na proposição e gestão do projeto.

Outro item do processo de solicitação de recursos públicos ao financiamento à inovação que esta pesquisa procurou verificar foi a questão salientada no estudo de Figueiredo e Pereira (2004), sobre a falta de clareza dos mecanismos (chamadas, editais etc). Na percepção da maioria dos dirigentes das empresas entrevistados, as chamadas do Programa de Subvenção Econômica foram apresentadas de forma clara. No entanto, algumas dificuldades foram mencionadas em relação à primeira edição do programa (chamada de 2006), sobre os requisitos para a segunda etapa, assim como o detalhamento das linhas de inserção dos projetos. Essas dificuldades foram, também, mencionadas pelo Agente de Fomento (AF1), salientando que a Subvenção Econômica é um instrumento ainda recente, mas pode-se evidenciar o seu aperfeiçoamento ao longo das três chamadas públicas. Por outro lado, a eventual falta de clareza pode ser entendida como indício da necessidade de a FINEP perceber como o fenômeno da inovação se processa no universo empresarial.

Sendo assim, percebe-se que o processo de submissão de projetos no Programa de Subvenção Econômica à Inovação é permeado por dificuldades em relação à complexidade inerente. Mas, por outro lado, as empresas têm contatos com universidades e centros de pesquisa, que as orientam na proposição desses projetos.

Fatores que influenciam no processo de submissão de projetos

Neste estudo, foi analisado o fator tempo, destacado pelos estudos de Milanez e Castro (2006) e de Figueiredo e Pereira (2004), nos quais considerou-se como uma limitação temporal o período entre o lançamento do edital e o prazo para apresentação de propostas. No caso do Programa de Subvenção Econômica, as respostas dos entrevistados se diferenciaram quanto à adequação do tempo para cada empresa. No entanto, de forma geral, eles consideraram o tempo adequado para aquelas que já conhecem o processo, que possuem portfólio de projetos e que estejam estruturadas para tanto. Do contrário, o tempo da chamada de 2007, na qual todas as empresas estudadas tinham participado, foi considerado restrito à proposição de projetos. Esse resultado é comparável ao verificado no estudo do CGEE (2007), no qual dois terços dos respondentes consideraram o prazo suficiente para preparação das propostas e entrega dos documentos. Essa questão também foi colocada ao Agente de Fomento, considerando-se as características das MPEs. Sua resposta foi de que esse aspecto não se baseia exatamente no porte das empresas, mas no grau de contato que elas apresentam com o tema Subvenção Econômica. Para ele, o tempo pode se configurar como uma variável crítica para empresas que não apresentem estruturas internas ou externas de apoio para o tratamento da Inovação (AF1). Na percepção dos entrevistados das empresas que obtiveram recursos (EC1, EC2 e EC3), uma questão crítica é a estruturação para a inovação, em que nesse tempo restrito é difícil iniciar um projeto de produto inovador, com todas as especificidades necessárias, sem que se tenha estrutura mínima para tanto.

Essa estrutura pode ser utilizada em forma de contrapartida de recursos necessária na definição de projetos a serem submetidos. Nesse sentido, ao serem questionados se as empresas tiveram dificuldade em viabilizar essa contrapartida, os dirigentes entrevistados foram unânimes em afirmar que não tiveram dificuldades. O Agente de Fomento salientou que a contrapartida exigida tem evoluído substancialmente desde a primeira Subvenção Econômica, principalmente em relação às MPEs. Já no estudo de Pereira *et al.* (2004), foi verificado que a contrapartida funcionou como mecanismo de indução do investimento privado na inovação e, ao mesmo tempo, como processo de triagem de empresas que poderiam ou não se candidatar, orientando o público-alvo para grandes empresas. Analisando-se esse aspecto no Programa de Subvenção Econômica, o investimento privado também foi incentivado por meio da contrapartida, principalmente em relação às médias e grandes empresas que, na última chamada, deveriam aportar 100% e 200%, respectivamente. Entretanto, as MPEs poderiam

incluir em seus percentuais contrapartida financeira e/ou não-financeira, o que pode facilitar o acesso aos recursos públicos, bem como o processo de triagem não se verificar ou ocorrer de forma natural.

Avaliação das propostas no programa de subvenção econômica

Um dos quesitos de avaliação na seleção dos projetos a serem aprovados pela Agência de Fomento é a estrutura inovativa, assim como a capacidade de elaboração e de gestão do projeto. Este estudo procurou verificar a percepção dos entrevistados quanto à avaliação das propostas, se foi adequada para esse tipo de programa do Governo. Os dados encontrados diferem do mencionado pelo estudo de Figueiredo e Pereira (2004), no qual foi constatada uma avaliação rígida dos projetos. No caso do Programa de Subvenção Econômica, tem-se que os critérios de avaliação foram julgados coerentes por todos os entrevistados, inclusive pelos que não foram contemplados com recursos. No entanto, dois entrevistados desta pesquisa mencionaram a falta de transparência da avaliação, pois não foram divulgadas as pontuações de cada critério atribuídas pelos avaliadores nos projetos submetidos. Esse mesmo aspecto foi mencionado no estudo do CGEE (2007), em que os proponentes reclamaram da falta de comunicação sobre os resultados precisos das etapas da análise de mérito realizada até a posição final decidida pela FINEP.

Para se ter descrição melhor da questão da transparência, foi perguntado aos entrevistados que tiveram projetos reprovados, se houve algum tipo de comunicação por parte da agência de fomento quanto à justificativa da não aprovação do projeto. Percebeu-se que o tratamento foi diferenciado, em que algumas empresas foram informadas pela agência de fomento e outras não. Especificamente, a justificativa quanto à avaliação do projeto é importante para a empresa, pois permite que sejam verificadas as falhas e providenciadas melhorias para futuras submissões.

Essa avaliação em relação ao projeto não ocorre apenas no processo de seleção, e sim durante todo o período de sua execução. O Programa de Subvenção Econômica prevê prazo para execução do projeto de até três anos e os recursos aprovados são liberados em parcelas semestrais. Essa liberação só é realizada mediante a aprovação de relatórios, também semestrais, que são providenciados pelas empresas.

De modo geral, não há padrão estabelecido para a liberação dos recursos, uma vez que depende das exigências legais comum de órgão público. Os entrevistados consideraram que há um período de tempo necessário para a liberação de recursos por parte da agência de fomento, ao qual a empresa já está preparada para tanto. De acordo com o Agente de Fomento, “[...] o repasse está condicionado à assinatura do convênio, que por sua vez está condicionada ao envio da documentação exigida da empresa e ao volume de contratações em andamento na FINEP” (AF1). Portanto, este estudo não aponta para lentidão no processo de aprovação de projetos e grandes atrasos no recebimento dos recursos, nos termos do sinalizado pelo estudo da ANPEI (2004), e sim indica períodos de tempo adequados para o processo de avaliação e aprovação da concessão do apoio ou dos relatórios semestrais.

Quanto aos relatórios do Programa de Subvenção Econômica, são de dois tipos: um de prestação de contas do cronograma físico, que envolve o desenvolvimento técnico do projeto com os resultados alcançados; e outro do cronograma financeiro, de prestação de contas dos gastos relativos ao projeto, tanto dos recursos oriundos da FINEP, quanto daqueles de contrapartida da empresa. Foi perguntado aos entrevistados das empresas que receberam recursos do Programa, sobre como eles consideram esses relatórios, se são adequados, burocráticos ou complicados. Não houve consenso nas respostas. Uma das empresas não tinha encaminhado relatório ainda, pois estava no primeiro semestre de execução do projeto. Outra delas considerou que o formulário existente não é adequado, uma vez que se deve prestar contas tanto dos recursos recebidos como dos de contrapartida e o formulário não considera isso, além de ser confuso e repetitivo. A outra empresa informou que são relatórios fáceis de serem elaborados, já que a empresa tem as contas todas informatizadas, com a geração do relatório financeiro de forma automática. O Agente de Fomento informou

que a FINEP é criteriosa nas exigências dos relatórios de acompanhamento técnico. “No entanto, muitos esforços têm sido empreendidos no sentido de esclarecer dúvidas e de simplificar os procedimentos de acompanhamento dos convênios” (AF1).

Percepção das empresas analisadas sobre o processo

Por fim, duas outras questões de percepção dos entrevistados foram inseridas para se verificar aspectos mais qualitativos de avaliação. Foi perguntado aos responsáveis pelas empresas que receberam recursos (EC1, EC2 e EC3), qual foi o diferencial da empresa para que fosse uma das poucas contempladas no Programa de Subvenção Econômica (em 2007 apenas 6,8%), conforme o apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Percepção dos Entrevistados sobre o Diferencial da Empresa para Ser umas das Contempladas no Programa de Subvenção Econômica

INFORMANTE	RESPOSTA
EC1	O diferencial se refere a projetos inovadores e equipe qualificada, a qual é capaz de desenvolver com sucesso os projetos propostos.
EC2	O diferencial é ser uma empresa que desde sua fundação foi voltada para inovação, tem um departamento de P&D com <i>status</i> de diretoria e equipe qualificada, faz várias parcerias com universidades, é uma empresa exportadora, além de possuir patentes em seu currículo.
EC3	São dois diferenciais: um por ser empresa de base tecnológica que só trabalha com produtos inovativos; e o segundo é o grau de profissionalismo da empresa, ou seja, o grupo de profissionais tem formação sólida em engenharia, com histórico de pós-graduação.

FONTE: dados da pesquisa empírica.

Na análise das respostas do Quadro 4, percebe-se que dois aspectos se destacam na visão dos entrevistados: um deles diz respeito à vinculação da empresa com o processo de inovação, desenvolvendo estrutura para tanto; e outro, fazendo parte dessa estrutura, se refere à equipe de profissionais qualificados para empreender e executar os projetos. Além disso, na percepção do Agente de Fomento, o principal quesito é a consideração dos critérios de avaliação de cada chamada, somado ao cuidado especial na redação do projeto (AF1).

A outra pergunta foi em relação à avaliação geral do Programa no que tange à transparência e à distribuição de recursos. Como a questão estava formulada de maneira bastante aberta, suscitou respostas variadas de avaliação do Programa de Subvenção Econômica, conforme se observa no Quadro 5. Na opinião do Agente de Fomento, quanto ao aspecto da distribuição dos recursos considerando as MPES,

[...] a Subvenção Econômica tem sido um instrumento bem-sucedido para a internalização da capacidade inovadora nas empresas. No entanto, devemos ter em mente que se trata de uma oportunidade muito disputada, razão pela qual muitas das empresas proponentes não logram êxito. Até o presente momento, não há evidências de que a forma de distribuição dos recursos seja injusta. Ainda assim, algumas modificações já foram implementadas no sentido de facilitar o acesso por parte das micro e pequenas empresas ao crédito (AF1).

Quadro 5 – Avaliação Geral dos Entrevistados sobre a Transparência e a Distribuição de Recursos do Programa de Subvenção Econômica

INFORMANTE	RESPOSTA
EC1	A crítica fica em torno da aprovação de projetos em valores altos para grandes empresas de capital aberto, que poderiam ser distribuídos para empresas menores e para maior número de projetos.
EC2	Acredito que há transparência, inclusive porque é público, e a distribuição dos recursos é justa, pois quanto maior for o valor do projeto aprovado, maior a contrapartida necessária.
EC3	A crítica é em relação às quotas para o Norte e o Nordeste do país, pois as outras regiões têm demanda maior que é resultado de atividade econômica mais significativa. Quanto à transparência, nunca colocamos em dúvida, mesmo quando não tivemos projetos aprovados, e a FINEP tem isenção grande sobre todo o processo.
EN1	A distribuição dos recursos é justa, no entanto deveria ter transparência maior na questão da avaliação para a segunda etapa, com a pontuação da empresa e os pontos críticos do projeto.
EN2	Eu acredito que não existiu transparência na avaliação, até porque não obtivemos resposta precisa de qual foi a falha. Outra questão é que esse Programa tem linhas muito específicas, em que os projetos acabam não podendo ser encaixados, mesmo sendo inovadores.
EN3	O Programa é interessante justamente para micro e pequenas empresas. Mas, foram aprovados, por exemplo, vários projetos para uma empresa de grande porte que, com certeza, possui recursos bem maiores do que uma pequena empresa.

FONTE: dados da pesquisa empírica.

Com essas questões incluídas nas entrevistas realizadas, foi detalhado o processo de solicitação de financiamento da inovação por meio do Programa de Subvenção Econômica. Algumas perguntas inseridas foram específicas e objetivas e outras mais qualitativas, com o propósito de obter maior percepção por parte dos entrevistados. Na seqüência, são apresentadas as conclusões em termos de incentivos e óbices ao acesso de MPEs aos recursos públicos para inovação.

Conclusões

A inovação de produtos e processos se caracteriza pela melhoria da produtividade das organizações e, por conseguinte, pela sua sobrevivência frente à acirrada concorrência. Porém, a limitação de recursos financeiros dificulta o processo de inovação nas MPEs, impossibilitando-as de realizarem P&D interno e fazendo com que não tenham maiores condições de compra de novas tecnologias (CORDER; SALLES-FILHO, 2006). É nesse sentido que os fundos setoriais e programas governamentais criados no contexto brasileiro têm importante papel não só no financiamento, mas também no rumo que podem prover ao desenvolvimento da inovação (PEREIRA, 2005).

Na modalidade de recursos não-reembolsáveis, o Programa de Subvenção Econômica é caracterizado como instrumento de estímulo à inovação tecnológica nas empresas. Realizando comparações entre os três anos de execução analisados (2006-2008), pode-se perceber que houve aumento no valor dos recursos disponibilizados e na quantidade de projetos submetidos à avaliação dos agentes, principalmente da primeira para a segunda e terceira edição. Os valores disponibilizados nesse Programa, nos três anos, perfazem um total de R\$ 1.200 milhões e foram submetidos à aprovação 6.331 projetos. Entretanto, foram aprovados R\$ 1.100,92 milhões, havendo redução em termos percentuais dos recursos aprovados de 91% para 70%, nos anos de 2006 e 2007, respectivamente, e um aumento para além da totalidade dos recursos em 2008. Com relação aos projetos, foi aprovado um total de 564, o que representa ape-

nas 8,9% dos que foram submetidos à avaliação nos três anos (a partir do Quadro 1). Isso indica que houve uma lacuna entre os recursos disponibilizados pelo programa e os efetivamente aprovados em projetos nos anos de 2006 e 2007, respectivamente, mas que, em 2008, foi superada pela aprovação da totalidade dos recursos disponibilizados e de valores adicionais oriundos de saldos orçamentários dos anos anteriores.

A percepção dos envolvidos no processo de disponibilização e acesso aos recursos por MPEs, foi analisada na seção em que se apresentam os dados empíricos. Por conseguinte, aqui se traz à discussão o que pôde ser verificado em termos de fatores condicionantes, incentivos e óbices ao acesso de MPEs a recursos públicos disponibilizados para o financiamento da inovação, conforme o resumo apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Fatores Condicionantes ao Acesso de MPEs a Recursos Públicos para o Financiamento da Inovação

INCENTIVOS	ÓBICES
Programas específicos para MPEs, ou com percentuais definidos, ou sendo direcionados a elas ao longo do período de operação, ou que privilegiaram de alguma forma a participação dessas empresas.	A dependência das empresas junto às instituições de pesquisa para a proposição de projetos se torna um óbice para as que não possuem essa vinculação.
Contrapartida de recursos nos projetos com percentuais menores para MPEs e na modalidade não-financeira.	Necessidade da criação de capacidade interna da empresa para execução de projeto de produto inovador com perspectiva de inserção no mercado.
Proximidade das MPEs às universidades e centros de pesquisa, possibilitando maior acesso às informações de disponibilidade de recursos públicos.	Problema estrutural de incapacidade de proposição e gestão de projetos.
O diferencial da experiência na proposição de projetos, predispondo-as a maior sucesso na aprovação.	Falta de comunicação da agência de fomento sobre as pontuações atribuídas pelos avaliadores.

FONTE: elaboração própria.

Um primeiro incentivo ao acesso de MPEs é o fato de que é privilegiada de alguma forma a participação delas nos programas governamentais. Do percentual previsto nos anos de 2007 e de 2008 (mínimo de 40%), dos recursos disponíveis para seleção de projetos propostos por essas empresas, verificou-se aumento significativo em relação a 2006 (mínimo de R\$ 60 milhões – 20%). Além disso, foi constatada a aprovação em 2007 e 2008 de aproximadamente 62% dos recursos para essas empresas, acima do inicialmente previsto, e 68% dos projetos aprovados, em relação àqueles aprovados para médias e grandes empresas.

Em termos de vantagens às MPEs, verificou-se, ainda, que a contrapartida de recursos que as proponentes devem aportar nos projetos teve mudanças substanciais desde a primeira chamada, canalizando um benefício a essas empresas. Na última chamada (2008), os percentuais de contrapartida das MPEs foram bastante inferiores (5% e 20%, respectivamente) aos das médias e grandes empresas (100% e 200%, respectivamente). Além disso, o tipo de contrapartida foi facilitado, pois as MPEs poderiam incluir recursos financeiros e/ou não-financeiros. Portanto, esse aspecto diferencia-se do que apresentou o estudo de Pereira *et al.* (2004), não se verificando processo de triagem de empresas, pois, se estivessem estruturadas para a inovação, não seriam penalizadas em detrimento de grandes empresas.

Outro fator que pode ser considerado como incentivo às MPEs é a proximidade delas às universidades e centros de pesquisa. Os dados da pesquisa empírica mostraram a vinculação, direta ou indireta, com essas instituições, possibilitando maior acesso às informações de disponibilidade de recursos públicos à inovação. Isso faz com que elas submetam projetos sempre que possível, sendo verificados, nos casos de sucesso estudados, vários projetos submetidos e aprovados de solicitação de recursos

públicos. Esse fato, já mencionado em outro estudo (CGEE, 2007), demonstra que a experiência dessas empresas na proposição de projetos à obtenção de financiamento público se mostra como diferencial e as predispõe a maior sucesso na aprovação.

Por outro lado, os dados empíricos, também mostraram que as empresas que foram bem sucedidas na aprovação de projetos têm dirigentes vinculados diretamente com universidades e institutos de pesquisa, as quais foram criadas em incubadoras universitárias. Já as que não tiveram sucesso na aprovação buscam auxílio indireto com membros de universidades, mas não estão inseridas no ambiente acadêmico. Portanto, esse fato pode revelar que as empresas têm dependência das instituições de pesquisa para a proposição de projetos, o que se torna um óbice ao acesso de empresas que não possuem tal vinculação, conforme também apontado por Corder (2006).

Essa dificuldade de acesso não acontece somente na proposição de projetos, mas em outros aspectos mencionados pelos entrevistados. Para ter sucesso na aprovação de projetos, as empresas precisam criar competência internamente, não apenas para submeter o projeto, mas ter capacidade de execução dentro das metas previstas. O produto deve ter teor inovador e impacto econômico e social com a sua produção, mas, principalmente, com perspectivas de inserção no mercado.

Outro fator considerado como óbice ao acesso é o problema estrutural de incapacidade de redação e gestão de projetos. Esse problema talvez possa justificar o fato de que muitas empresas buscam assessoria/consultoria empresarial para a proposição de projetos em programas de apoio governamental (CGEE, 2007). A partir da colocação dos entrevistados, este estudo mostrou que auxílio somente na confecção do projeto não é garantia de sucesso no acesso aos recursos, devendo haver preparo maior para esse tipo de financiamento no que tange à gestão do projeto. Porém, não se pode afirmar, de forma geral, que há essa precariedade nas empresas e mesmo que haja despreparo dos responsáveis, por não se ter base empírica para tanto.

Além disso, o estudo apontou para um problema de comunicação, por parte da agência de fomento, sobre as pontuações atribuídas pelos avaliadores dos projetos. Essa resposta é importante para que as empresas possam verificar as falhas ocorridas e providenciar as melhorias para novas submissões. A falta de comunicação pode se tornar um obstáculo ao acesso e mesmo desmotivar novas proposições daquelas empresas.

Por fim, é importante ressaltar as limitações deste estudo, que dizem respeito à dificuldade de generalização dos seus resultados, por esta ser uma pesquisa qualitativa, caracterizada por estudos de casos no contexto do Estado do Paraná. Outro aspecto limitante dos resultados é a questão temporal, uma vez que foram investigados fatos ocorridos anteriormente, dependendo da capacidade dos sujeitos de se lembrarem de acontecimentos passados. Também houve limitações das entrevistas que fornecem informações indiretas, filtradas por meio das visões dos entrevistados e da presença do pesquisador. Além disso, alguns documentos analisados possuíam informações incompletas ao objetivo do estudo e certos dados não estavam disponíveis ao acesso público.

Salienta-se, ainda, que as conclusões deste estudo foram baseadas, em maior grau, pelas respostas dos entrevistados – empresas, do que pela resposta do entrevistado – agente, uma vez que o acesso às empresas foi facilitado em contraposição à dificuldade de acesso aos agentes de fomento. Sendo assim, novos estudos poderiam analisar outros aspectos e outras realidades inerentes ao problema de pesquisa, contribuindo para melhor entendimento do tema. Interessante caminho de investigação que foge ao escopo deste trabalho é a busca de informações e registros dos mecanismos existentes para a absorção, por parte das empresas, do resultado das pesquisas desenvolvidas nas universidades e centros de pesquisa, especialmente em situações que não caracterizam relacionamentos formais de parcerias universidade/empresa. A linha de investigação pode partir dos mecanismos de transferência de tecnologia para mensurar os impactos financeiros dessa transferência.

Referências

- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O planejamento de pesquisas qualitativas. In: *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira Thomson, 1999. p. 169 .
- ANPEI – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E ENGENHARIA DAS EMPRESAS INOVADORAS. *Como alavancar a inovação tecnológica nas empresas*. São Paulo, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br>> Acesso em: 1 jul. 2008.
- ARORA, A.; GAMBARDELLA, A. The changing technology of technological change: general and abstract knowledge and the division of innovative labour. *Research Policy*, Amsterdam, v. 23, n. 5, p. 523-532, set.,1994.
- BALDWIN, J; GELLATLY, G. *Innovation strategies and performance in small firms*. Cheltenham: E. Elgar, 2003.
- BASTOS, V. D. Fundos públicos para ciência e tecnologia. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 20, p. 229-260, dez., 2003.
- BOTELHO, M. R. A. *Políticas de apoio às pequenas empresas industriais no Paraná: uma avaliação a partir da experiência internacional*. Campinas, 1999. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- BRASIL. Lei n. 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477.html>> Acesso em: 17 mar. 2008.
- _____. Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005. Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Seção 1, p. 1. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8586.html>> Acesso em: 17 mar. 2008.
- _____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Portaria n. 176*, de 1º de outubro de 2002. Dispõe sobre os valores de referência para classificação do porte de empresas. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/arquivo/legislacao/portarias/ministeriais/pt176de2002Camex.pdf>> Acesso em: 15 abr. 2008.
- CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. *Apreciação da Chamada 2006 do Programa de Subvenção Econômica à inovação*. Brasília: CGEE, 2007. Disponível em: <<http://www.cgee.org.br/publicacoes/SubvencaoEconomica.php>> Acesso em: 16 set. 2008.
- CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. *Indicadores de competitividade na indústria brasileira: micro e pequenas empresas*. Brasília: CNI, 2006.
- CORDER, S. *Políticas de inovação tecnológica no Brasil: experiência recente e perspectivas*. Texto para Discussão n. 1244. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/ipe/ipetds/1244.html>> Acesso em: 25 out. 2007.
- CORDER, S.; SALLES-FILHO, S. Aspectos conceituais do financiamento à inovação. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 5, n. 1, p. 33-76, jan./jun., 2006.
- DAMODARAN, A. *Finanças corporativas: teoria e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DOSI, G.; ORSENIGO, L.; LABINI, M. S. *Technology and economy*. LEM Working Paper Series. Pisa: Sta. Anna School of Advanced Studies, 2002.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, out., 1989.

FIGUEIREDO, S. P. de; PEREIRA, N. M. Resposta das universidades e empresas ao edital inovação tecnológica para o setor petróleo e gás natural, do CTPetro. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 23, 2004, Curitiba. *Tecnologia e desenvolvimento: desafios e caminhos para uma nova sociedade*. São Paulo: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.

FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>> Acesso em: 2008.

FONSECA, S. A.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação em microempresas de setores tradicionais: estudo de casos em incubadoras brasileiras. In: SBRAGIA, R.; STAL, E. (Ed.). *Tecnologia e inovação: experiência de gestão na micro e pequena empresa*. São Paulo: PGT/USP, 2002. p. 89-109.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun., 1995.

HAIR JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HASENCLEVER, L.; TIGRE, P. Estratégias de inovação. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. p. 431-446.

HYTTINEN, A.; TOIVANEN, O. Do financial constraints hold back innovation and growth? Evidence on the role of public policy. *Research Policy*, v. 34, n. 9, p. 1385-1403, nov., 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – comentário e resultados*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec>> Acesso em: 6 fev. 2008.

JULIEN, P. A. (Ed.). Strategic management. In: *The state of the art in small business and entrepreneurship*. GREPME - Research Group in the Economy and Management of Small and Medium-Sized Enterprises. Aldershot: Ashgate, 1998. p. 150-179.

KRUGLIANSKAS, I.; MATIAS-PEREIRA, J. Um enfoque sobre a Lei de Inovação Tecnológica do Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 5, p. 1011-29, set./out., 2005.

LEMES JUNIOR, A. B.; CHEROBIM, A. P. M. S.; RIGO, C. M. *Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

LEMOS, C. Innovation and industrial policies for small and medium enterprises in Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION, 4, 2000, Curitiba. *Anais...* Curitiba, 2000. 1 CD-ROM.

MCT – MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Fontes de financiamento*. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>> Acesso em: mar./abr. 2008.

MILANEZ, A. Y.; CASTRO, B. H. R. de. Determinantes da baixa capacidade de indução dos fundos setoriais sobre o investimento privado em P&D. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 24, 2006, Gramado. *Anais...* São Paulo: ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

NELSON, R. R. Capitalism as an engine of progress. *Research Policy*, Amsterdam, v. 19, n. 3, p. 193-214, jun., 1990.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Campinas: Ed. da Unicamp, 2005.

NESS JR., W. L. Ambiente macroeconômico e o financiamento externo de longo prazo de empresas no Brasil. In: SAITO, R.; PROCIANOY, J. L. (Orgs.). *Captação de recursos de longo prazo*. São Paulo: Atlas, 2008. p. 1-37.

OAKLEY, R. P. Finance and innovation in British small independent firms. *Omega*, v. 12, n. 2, p. 113-124, 1984.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Manual de Oslo*: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Trad. FINEP. Rio de Janeiro: OCDE; Eurostat; FINEP, 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/oslo2.pdf> Acesso em: 05 maio 2008.

PEREIRA, N. M. *Fundos setoriais*: avaliação das estratégias de implementação e gestão. Texto para Discussão n. 1136. Brasília: IPEA, 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2005/td_1136.pdf> Acesso em: 11 set. 2007.

PEREIRA, N. M.; FURTADO, A. T.; POLLI, M. F.; FREITAS, A. G. de. A participação empresarial no edital carta convite do CTPetro 2001. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 23, 2004, Curitiba. *Tecnologia e desenvolvimento*: desafios e caminhos para uma nova sociedade. São Paulo: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.

PINHO, M.; CÔRTEZ, M. R.; FERNANDES, A. C. A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 135-162, 2002.

PINTO, L. F. G. Capital de risco: uma alternativa de financiamento às pequenas e médias empresas de base tecnológica – o caso do Contec. *Revista do BNDES*, n. 7, p. 151-184, jun., 1997.

SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico*: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Col. Os Economistas.

YIN, R. K. *Estudo de caso*: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Artigo recebido em 15/05/2010.

Artigo aprovado, na sua versão final, em 15/10/2010.

