

A Política Nacional de Inovação Tecnológica: O alinhamento dos instrumentos de apoio às estratégias de empresas brasileiras inovadoras

CARLOS MAMORI KONO

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
carloskono@sistec.net.br

CLAUDIA BRITO SILVA CIRANI

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
cloubrito@hotmail.com

A Política Nacional de Inovação Tecnológica: O alinhamento dos instrumentos de apoio às estratégias de empresas brasileiras inovadoras

1. INTRODUÇÃO

A inovação, no âmbito desta pesquisa, diz respeito à inovação tecnológica resultante do trabalho sistemático e rotineiro de P&D e ao instrumento de competitividade entre as empresas para assegurar lucratividade e gerar crescimento e desenvolvimento ao país. Nesse cenário, a empresa é sempre o ator principal, participando de arranjos institucionais que envolvem alianças, parcerias, consórcios e redes de cooperação estratégica com universidades, instituições de pesquisa ou outras empresas, inclusive concorrentes.

Inspirada em exemplos de países europeus, existe a concordância de que o Estado deve exercer, por meio de uma Política Industrial (PI), papel fundamental nos processos de industrialização, agindo como agente do desenvolvimento industrial para promover a atividade produtiva na direção de estágios de desenvolvimento superiores aos preexistentes em um determinado espaço nacional.

Investir em inovações baseadas em novas tecnologias gera riscos financeiros e elevado grau de incerteza sobre o retorno do investimento e, portanto, a difícil decisão de escolher entre comprar (difusão) ou realizar P&D interna. Tais opções não são obrigatoriamente substitutivas, mas complementares, pois a compra de tecnologia também permite gerar inovação e desenvolver habilidades para a empresa identificar, assimilar e explorar o conhecimento. Entretanto, manter P&D com a crescente complexidade tecnológica, altos custos e riscos, além das pressões por resultados, levam à alternativa de arranjos cooperativos para alavancar recursos, dividir riscos, definir padrões e realizar pesquisas. O consenso de que essa é uma atividade que não pode ser deixada apenas ao setor privado, justifica a participação dos agentes do Sistema Nacional de Inovação, definido por Stal (2007) como sendo uma rede de instituições públicas e privadas que interagem para promover o desenvolvimento científico e tecnológico de um país.

O aporte de recursos financeiros e arranjos institucional-legal de apoio à inovação do governo federal no período de 2000-2010 chegou a mais de R\$ 50 bilhões em valores correntes, representando uma média de R\$ 4,6 bilhões anuais, predominando até 2004 iniciativas no âmbito do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) relativas ao instrumento não reembolsável e a partir de 2005 o financiamento reembolsável com a inserção do Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) (Bastos, 2012). O lançamento em 2003 das diretrizes da Política Industrial e de Comércio Exterior (PITCE) articulou linhas de ação horizontais focando inovação e desenvolvimento tecnológico, opções estratégicas, e atividades portadoras de futuro, contando com instrumentos de apoio à inovação da Finep e BNDES, beneficiadas pela Lei de Inovação (10.973/2004) e pela Lei do Bem (11.196/2005).

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Surge, porém, a discussão, quando se questiona a efetividade na aplicação dos programas e dos instrumentos de apoio à inovação, que depende de fatores que estão diretamente relacionados com as instituições públicas (aplicadoras dos instrumentos) que devem se capacitar para definir prioridades e estratégias de ação para atingir objetivos desejados e com as empresas (utilizadoras dos instrumentos) que devem formular estratégias próprias mais claras na concepção dos seus projetos de inovação. Isso implica, para ambas as partes, mudanças relevantes nas estruturas, capacitações e cultura organizacional. É nesse contexto que se coloca a seguinte questão de pesquisa: como os instrumentos da Política Industrial Nacional estão contribuindo para as estratégias de empresas brasileiras inovadoras ?

O objetivo deste estudo é identificar nas empresas pesquisadas o nível de conhecimento e as variáveis relacionadas com a utilização dos instrumentos de apoio financeiro à inovação; verificar em que medida esses instrumentos estão alinhados com as suas estratégias de inovação; e identificar a percepção dessas empresas inovadoras quanto à articulação e operacionalização desses instrumentos no interior das próprias agências visando atender às diretrizes da política nacional de inovação tecnológica.

Ressalta-se a importância de se estudar o tema dos instrumentos de apoio à inovação, uma vez que os resultados deste estudo, além de identificar os fatores facilitadores e inibidores, benefícios, vantagens da sua utilização, podem ser relevantes às discussões para aperfeiçoamentos.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. O PAPEL DO ESTADO NO APOIO À INOVAÇÃO

3.1.1 Política industrial

Historicamente, o Estado sempre teve papel importante nos processos de industrialização de países europeus agindo como agente do desenvolvimento industrial, mas o questionamento surge quando se discute a efetividade do sistema privado em alocar recursos econômicos escassos para as necessidades da sociedade em determinados momentos. Segundo Ferraz, Paula e Kupfer (2002), a estratégia e o modo de intervenção do Estado devem ser coerentes com o estágio de desenvolvimento de um país, tendo sempre como referência, o panorama no ambiente internacional.

Portanto, uma Política Industrial (PI) é essencial para “manter a posição de liderança ou avançar sobre competidores de outras nações” (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002, p.564). Esses autores discutem a política nacional sob três aspectos. Na visão ortodoxa, denominada também neoclássica, o mercado é quem aloca os recursos de forma eficiente, tornando a política industrial inútil e, às vezes, até indesejável. Sua intervenção só teria sentido como órgão regulador, numa postura essencialmente corretiva. Na visão desenvolvimentista, o Estado deve agir como elemento corretivo e ativo, com legitimidade para promover e sustentar o desenvolvimento. O Estado-desenvolvimento lidera o mercado, toma iniciativa e mobiliza instrumentos.

Na visão evolucionista, o Estado analisa a PI relacionada com a busca da competência para a inovação e destaca as relações entre estrutura de mercado, estratégia empresarial e progresso técnico, ressaltando a constante interação da empresa com o mercado. A competição é um processo dinâmico, o mercado é o *locus* das interações estratégicas e da rivalidade entre as empresas que investem na formação de competências para ganhar posição no mercado. Nesse contexto, as inovações são o motor do desenvolvimento do capitalismo (SCHUMPETER, 1997). As falhas de mercado passam, então, a constituir a força do crescimento e da mudança estrutural do capitalismo e o Estado desempenha o papel de ampliar a intensidade do processo seletivo, criando instituições facilitadoras do processo de geração e difusão de novas tecnologias. Essa política de inovação abrange a PI e a política tecnológica e a intervenção estatal se dá tanto no lado da demanda quanto da oferta tecnológica.

Esses conceitos são reforçados por Suzigan e Furtado (2006) que concebem uma PI ativa e abrangente, direcionada ao ambiente econômico e institucional como um todo, que descarta o pressuposto do equilíbrio (combinação do papel estratégico da inovação no desenvolvimento econômico com as formalizações teóricas da economia evolucionária) e propõe uma co-evolução de tecnologias, de estruturas de empresas e indústrias e de instituições em sentido amplo, tendo como força motora a inovação. Esses autores sugerem uma abordagem mais adequada à formulação e implementação de uma PI como estratégia de desenvolvimento para compatibilizá-la com a política macroeconômica, estabelecer metas,

articular instrumentos e normas. Assim, o estabelecimento de metas da PI é vital numa estratégia industrial impulsionada pela inovação e norteadas por transformações tecnológicas e mudanças estruturais de empresas e indústrias. Isso deve resultar de esforços cooperativos dos setores público e privado (JOHNSON, 1982, apud SUZIGAN; FURTADO, 2006).

3.1.2 A Política Industrial do Brasil - A PITCE

A análise dos processos de aprendizagem e inovação na indústria brasileira é desenvolvida por Fleury e Fleury (1997) e Ferraz, Paula e Kupfer (2002), considerando-se três períodos.

O período de 1945-1980 corresponde à implantação do parque industrial brasileiro, com demandas típicas do processo de desenvolvimento econômico e com empreendimentos de empresas privadas nacionais, multinacionais e estatais. A ação governamental para a industrialização visou substituição de importados por meio de políticas de protecionismo; subsídios diretos e indiretos; alta tributação; e pouco interesse em capacidade tecnológica, não considerada estratégica, já que a tecnologia podia ser adquirida do exterior.

O período de 1980-1990, considerado de transição, teve seu início a partir de um grande movimento de resistência a qualquer mudança organizacional devido à ameaça de desemprego tecnológico (robotização), agravada pela incerteza das PIs e da instabilidade macroeconômica.

O período após 1990, no início do governo Collor, apresenta características de transição para um contexto de organização industrial marcado pelos parâmetros da competitividade. Nesse período, o confisco da moeda zera a demanda, gerando ociosidade e necessidade de reconstruir relações das empresas com clientes e fornecedores. Além disso, o mercado deixa de ser protegido, alterando algumas premissas básicas que orientavam as empresas, sendo a “mais importante a descoberta da importância do mercado” (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002, p. 133), percebido quando as empresas se viram ameaçadas por empresas estrangeiras no próprio mercado que atuavam. Nessa fase, fica clara a fragilidade tecnológica, com a capacitação tecnológica restrita apenas às práticas convencionais de produção. E marca o início das pressões para as mudanças em busca de maior competitividade por diversos motivos: esforço exportador iniciado por firmas nacionais líderes; exportação começa a fazer parte da estratégia da matriz; clientes locais - montadoras e estatais se inserem nas cadeias produtivas; mercado interno, isto é, firmas nacionais em segmentos não exportadores; e empresas nacionais em setores tradicionais sem competição externa.

A inovação foi negligenciada até os anos 80 em função da política de substituição de importações, o que explica a lacuna que se estabeleceu entre as universidades (desenvolvendo pesquisas) e as empresas (comprando tecnologias externas). A redução desse fosso levou os governos federal e estaduais a implementarem programas específicos de apoio à inovação. A preocupação do governo brasileiro com o desenvolvimento científico e tecnológico só se tornou claro no final dos anos 60, a partir da implantação de planos e programas específicos que reformularam ou criaram agências governamentais para induzir, apoiar e orientar as atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas nas universidades, centros de pesquisa e nas empresas. Em 1967 foi criada a Finep e, dois anos após, o seu principal instrumento financeiro - o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). A Finep, atualmente denominada de Agência Brasileira da Inovação, é a principal agência de suporte à inovação tecnológica em nível federal e sua cobertura abrange a pesquisa básica realizada nas universidades, a pesquisa aplicada feita nos institutos de pesquisa e as atividades de inovação nas empresas. O BNDES, por sua vez, é a agência ideal para apoio financeiro substancial e abrangente para a instalação ou reinstalação de fábricas, a modernização e desenvolvimento tecnológico ou a compra de equipamentos visando a garantia de sua competitividade (STAL, 2007).

Em 2003, buscando superar o viés anti-PI que prevaleceu por muito tempo, o governo lançou as diretrizes da Política Industrial e de Comércio Exterior (PITCE), articulada em três pilares: 1) linhas de ação horizontais focando inovação e desenvolvimento tecnológico, inserção externa, modernização industrial, ampliação da capacidade e escala produtiva; 2) opções estratégicas abrangendo semicondutores, software, bens de capital, e fármacos e medicamentos; 3) atividades portadoras de futuro, tais como biotecnologia, nanotecnologia, biomassa e energias renováveis.

A inovação tecnológica é o pilar central da PITCE que consolidou as linhas centrais da política de inovação, com a aprovação da Lei da Inovação Tecnológica (Lei 10.973/04) e a proposta da Lei do Bem (11.196/05), que dispõem sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com o objetivo de criar um ambiente propício para aumentar o envolvimento das empresas no desenvolvimento de projetos inovadores, a fim de gerar novos produtos e processos e buscar uma elevação do nível de parcerias entre empresas, universidades e institutos científicos e tecnológicos visando ganhar força e estimular o processo de inovação (PEREIRA; KUGLIANSKAS, 2005).

3.2. O APOIO ÀS ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE

A década de 2000 representa uma ampla mudança na agenda da política tecnológica do Brasil no apoio à inovação com a criação de um amplo e diversificado conjunto de instrumentos destinado a incentivar a adoção de estratégias inovadoras pelas empresas, a partir da criação de instrumentos de cooperação mais efetivos entre as esferas pública e privada; do esforço de integração das políticas tecnológicas e estratégias mais amplas do governo federal voltadas ao desenvolvimento industrial; e da ampliação expressiva do volume de recursos públicos destinados ao fomento e financiamento das atividades empresariais de inovação. Conseqüentemente, significou a reorientação da política de ciência e tecnologia (C&T) para a inovação; o rompimento com toda a trajetória de apoio à pesquisa que privilegiava a evolução da ciência básica e acadêmica; e o foco maior na empresa, no mercado e no setor produtivo para a inovação e competitividade da economia (BASTOS, 2012).

A aplicação dos programas e instrumentos de apoio à inovação, segundo o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (ANPEI), (2008), depende de fatores diretamente relacionados com as instituições públicas que compartilham essa responsabilidade com as empresas. As agências de fomento devem se capacitar para definir prioridades e estratégias de ação para atingir objetivos desejados, enquanto as empresas para a formulação de estratégias próprias mais claras na concepção dos seus projetos de inovação.

Antes da análise dos instrumentos de incentivo à inovação, cabem algumas observações sobre inovação e competitividade, de modo a incluir o papel central das empresas nos arranjos institucionais com vistas à inovação. As empresas estão no seu dia-a-dia realizando mudanças nos seus métodos de trabalho e nos seus processos produtivos e organizacionais a fim de aumentar a sua participação no mercado.

A inovação sempre foi tema de grandes corporações e vem se tornando um assunto central também para empresas de menor porte, as quais têm se transformado em participantes globais, o que exige uma reavaliação de reposicionamento em termos econômicos globais, devido a sua inserção dentro das cadeias de valor (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

Uma inovação tecnológica é definida como sendo a introdução no mercado de um produto (bem ou serviço) tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado ou a implantação de um processo produtivo tecnologicamente novo ou aprimorado (REZENDE; TAFNER, 2005). A inovação tecnológica para obtenção da competitividade de um país foi considerada importante por Porter (1990) ao ressaltar que a inovação e o melhoramento em

métodos e tecnologia são elementos centrais. Portanto, um dos grandes desafios das empresas é identificar as fontes de inovação e definir como buscar ou usá-las (STAL, 2007), ou vendê-las, buscando maior competitividade e lucratividade.

A melhor estratégia a ser adotada depende de decisões quanto aos recursos disponíveis, mercado, tecnologia, estratégia e está associada aos objetivos da empresa, utilizando sua capacitação técnica, gerencial e financeira e às alternativas para maximizar o retorno dos investimentos a curto e longo prazo. Utilizando a taxinomia de Freeman (1974) duas estratégias estão fortemente relacionadas com processos inovadores: a *ofensiva* e a *defensiva*.

A *ofensiva* em que se caracterizam empresas que buscam liderança tecnológica, intensivas em conhecimento, com elevada proporção de mão-de-obra científica e técnica; que giram em torno do trabalho de desenvolvimento experimental (engenharia de projeto e a pesquisa aplicada), embora o acesso ao conhecimento científico básico possa ser importante; que apresentam boa capacidade criativa e técnica, acessos a laboratórios e centros pesquisa, consultores e fornecedores de insumos e serviços críticos, inclusive P&D; e que definem política de investimentos e retorno de longo prazo, assumindo riscos, com o entendimento de que o retorno não é imediato e que os nichos não são eternos. A *defensiva* em que a empresa não quer correr o risco de ser a primeira a inovar, nem assumir o ônus de lançar novos produtos que podem não ser aceitos pelo mercado, mas também não quer ser deixada para trás em termos tecnológicos; e tem extrema mobilidade de ação, projetando um produto tão bom quanto os inovadores e, portanto, são empresas intensivas em conhecimento como as ofensivas, conferindo grande importância para o desenvolvimento experimental e engenharia de projeto. Além disso, seu produto não é uma inovação, podendo buscar uma diferenciação de produtos com serviços para assegurar mercado.

Dentre outras estratégias, citam-se: *imitativa, dependente, tradicional e oportunista* caracterizadas por investimentos irrelevantes em P&D.

Para Freeman e Soete (2008), a tecnologia em mudança é um aspecto crítico e importante do ambiente, no qual, a empresa tem uma série de opções e estratégias alternativas, isto é, pode usar seus recursos e habilidades técnicas e científicas; dar maior ou menor peso às considerações de curto ou de longo prazo; formar alianças de vários tipos; adquirir licenças de inovações; fazer previsões tecnológicas e de mercado; e desenvolver uma série de novos produtos e processos.

3.3. INSTRUMENTOS DE APOIO À INOVAÇÃO

Os instrumentos são incentivos financeiros utilizados como mecanismo de política de inovação dos governos, direcionados, na sua maioria, a setores industriais, a projetos específicos ou a parcerias entre empresas e universidades, dando ao governo o poder de definir claramente sua estratégia de desenvolvimento tecnológico e os impactos socioeconômicos desejados, disponibilizando linhas de financiamento reembolsável e linhas de financiamento não-reembolsável (AVELAR, 2010).

Os incentivos fiscais, por sua vez, possibilitam que as decisões de onde e como gastar em P&D sejam realizadas pelas empresas, que funcionam como os agentes mais capacitados para avaliar qual projeto será mais bem sucedido. É considerado o instrumento de apoio mais transparente e mais flexível, já que pode atender a diferentes objetivos, tipos de empresas e setores industriais simultaneamente. Esse mecanismo não possui um teto-limite de crédito tais como os créditos diretos, estando, assim, diretamente relacionados com a tomada de decisão e os gastos efetivados pelas empresas.

No Brasil, no período de 2006-2008, a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC, 2008) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou que as empresas utilizaram fontes de financiamento para P&D próprias (76%) e de terceiros (24%). Além

disso, o apoio do governo para as atividades inovadoras de empresas industriais e de serviços incluíram subvenção econômica (311); e incentivo fiscal - P&D (492) e Lei da Informática (748) -, enquanto os programas de financiamento para projetos de P, D&I incluíram parceria com universidades (383), sem parceria (581); compra de máquinas e equipamentos (5.559); e outros programas (2.981) (IBGE, 2010). A seguir, apresentam-se mais detalhes desses instrumentos.

3.3.1 Instrumentos de Apoio Não Reembolsável

No âmbito da Finep/MCTI, foram criados tributos e estabelecidas vinculações de receitas ao FNDCT, cujos recursos, na modalidade não reembolsáveis, são destinados a projetos cooperativos articulados com empresas e comprometidos com a inovação. Abordagem semelhante foi adotada pelo BNDES, com a criação e operacionalização do FUNTEC em 2006 com os recursos do lucro anual dessa Instituição (BASTOS, 2012). O Quadro 1 apresenta os instrumentos não reembolsáveis, apoiados por órgãos federais.

Quadro 1 - Instrumentos de Apoio Não Reembolsável da Finep e do BNDES

FINEP Subvenção econômica	Aplicação de recursos diretamente às empresas para compartilhar os custos e riscos inerentes às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
FINEP PAPPE Subvenção econômica	Programa de Apoio à micro e pequena empresa de base tecnológico, em parceria com fundações de amparo à pesquisa, Sebrae ou federações das indústrias. Operado de forma descentralizada por meio de parceiros.
FINEP PRIME Primeira Empresa	Para empresas nascentes de alto valor agregado para consolidar a sua fase inicial, para custos de recursos humanos e serviços de consultorias especializadas.
BNDES-FUNTEC Fundo tecnológico	desenvolvimento tecnológico e inovação de interesse estratégico para o país, conforme programas e políticas públicas.

Fonte: Finep (2013), BNDES (2013).

3.3.2 Instrumentos de Apoio Reembolsável

O pioneirismo do financiamento público reembolsável surgiu com a Finep, primeiramente, com o programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional (ADTEN), seguido pelo Pró-Inovação e, finalmente, pelo Inova Brasil, mantendo as linhas mestras mas readequando-se às diretrizes da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). No caso do BNDES, há programas setoriais de financiamentos reembolsáveis que contemplam P&D e inovação por meio de subprogramas específicos. As duas agências públicas federais concedem financiamentos com encargos reduzidos para apoiar a inovação tecnológica nas empresas. A diferença entre o custo do financiamento para o tomador e a taxa “cheia” é coberta pela Finep por transferência de recursos orçamentários e pelo BNDES através de lucros apurados nas demais operações. Essas linhas são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Instrumentos de Apoio Reembolsável da Finep e do BNDES

FINEP- Inova Brasil	Apoio aos planos de investimentos estratégicos em inovação para projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Atende a empresas de portes distintos.
FINEP – Juro Zero	Projetos de inovação de micro e pequenas empresas, com parceiros regionais.
BNDES – Capital Inovador	Por meio de subscrição de valores mobiliários em empresas de capital aberto. O foco é a empresa, não o projeto. Centrado na estratégica da empresa e na inovação.
BNDES – Inovação Tecnológica	Financiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação radical, que apresentem risco tecnológico e oportunidade de mercado..
BNDES – Cartão BNDES	Para investir em inovação de produtos e processos de bens, insumos e serviços
BNDES – Automatico	Projetos de implantação, expansão e modernização de empreendimentos, incluindo investimento em P,D & I.
BNDES – Limite de Credito	Credito rotativo para a empresa ou grupo econômico já clientes
BNDES – Setorial	. Pro-P&G; Profarma; Prosoft; Proplástico; Proaeronáutica; Proengenharia; PROTVD, BNDES PSI; BNDES Qualificação
Ação Conjunta Finep-BNDES	. PAISS (setor sucroalcooleiro); Inova Energia (setor de energia); Inova Petro (fornecedores da cadeia produtiva da indústria de petróleo e gas natural); Inova Saude (inovação no setor de saúde).

Fonte: Finep (2013), BNDES (2013).

Há grandes semelhanças na concepção das linhas de financiamento e nas suas modalidades de operação, de forma que ambas as instituições tendem a atrair os mesmos clientes potenciais. O total do financiamento reembolsável entre 2000-2010 foi de R\$ 10 bilhões, dos quais 58% da Finep e 42% do BNDES (BASTOS, 2012).

3.3.3. Incentivos Fiscais

Foram estabelecidos quando da abertura econômica e passaram por sucessivas revisões e aperfeiçoamentos. O arranjo de incentivos fiscais é objeto de críticas, por focar apenas as empresas de médio e grande porte (submetidas ao regime de lucro real e não presumido empregado pelas empresas de menor porte), e de insegurança jurídica (definições de gastos passíveis de serem abatidos da base de cálculo do lucro real das empresas) (Bastos, 2012). Os tipos de incentivos fiscais estão apresentados no Quadro 3.

Quadro 3- Incentivos Fiscais

PDTA e PDTI	Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário (substituído pela Lei do Bem, regulamentada através do Decreto 5.798/2006)
Lei da Informática (8.284, 10.176)	Concede incentivos fiscais para empresas produtoras de alguns equipamentos específicos. Diminuição do IPI, com contrapartida deve investir em atividades de P&D de produtos.
Lei do Bem (11.196, 21/11/2005)	Amplia e simplifica a utilização dos incentivos fiscais pelas empresas, mediante contrapartidas que visem o incremento tecnológico do nosso parque fabril, e consequentemente, a competitividade dos produtos nacionais
Lei do MEC (11.487, 15/06/2007)	Permite as empresas utilizar os incentivos fiscais de empresas para financiar projetos conduzidos por universidades e institutos de pesquisa.

Fonte: Finep (2013), BNDES (2013).

Os novos incentivos fiscais para a inovação, instituídos pela chamada Lei do Bem (Lei 11.196), representaram uma ampliação significativa dos benefícios concedidos às empresas pela Lei 8.661 de 1993 e trouxeram como grande atrativo a sua aplicação automática, ou seja, as empresas estão dispensadas de apresentar projeto prévio para começarem a usufruir os incentivos. Em 2006, no primeiro ano de vigência dos novos incentivos fiscais, 130 empresas foram beneficiadas: 56% delas localizadas na Região Sudeste e 40% na Região Sul, concentradas nos setores de Mecânica e Transportes, Metalúrgico e Químico (57%). Embora seja curto o período de vigência da Lei do Bem, os números de 2006 e 2007 parecem confirmar a avaliação de que os novos incentivos fiscais têm se mostrado bastante atrativos para as empresas que operam sob o regime do lucro real e de que é provável que venham a despertar o interesse de outras empresas (BASTOS, 2012).

4. METODOLOGIA

O objetivo deste estudo foi conhecer e explicitar o grau de alinhamento da política nacional de inovação tecnológica com as estratégias competitivas das empresas inovadoras brasileiras. O desenho metodológico é de natureza qualitativa, já que busca estabelecer uma relação do fenômeno a ser estudado (instrumentos de apoio financeiro à inovação) com os objetos de pesquisa (empresas inovadoras); e de nível exploratório, uma vez que busca obter a compreensão e a familiaridade com tema recente e de conhecimento reduzido (SELLTIZ et al., 1987) a fim de torná-lo mais explícito (GIL, 1999). Optou-se pela realização de um estudo de casos múltiplos, não só em razão de focar fenômenos contemporâneos inseridos em determinados contextos da vida real sobre os quais se tem pouco ou nenhum controle (YIN, 2010), mas especialmente em função de ser considerado mais consistente e poderoso do que o estudo de caso único, permitindo a geração de uma teoria mais ricamente subsidiada (EISENHARDT, 1989).

Por se tratar de estudo de caso, não se aventou segmentar/extratificar, mas criar uma prioridade intencional para a seleção das empresas objeto desta pesquisa. Assim, a seleção dos

casos priorizou empresas efetivamente inovadoras, atestadas por instituições governamentais (Premio Finep de Inovação) e não governamentais (Selo ANPEI) e que buscaram usufruir dos aportes financeiros da Finep e do BNDES para apoio à projetos inovadores. O portal dessas empresas foi consultado para avaliação da sua missão, do seu comprometimento com a inovação e do seu relacionamento com os órgãos de fomento. Os sujeitos sociais entrevistados exercem funções relevantes na área de desenvolvimento de produto, P&D ou com envolvimento direto com a gestão da inovação nas empresas que atuam.

O planejamento da coleta de dados levou à elaboração de um Protocolo de Pesquisa, utilizando a entrevista focada por meio de um Roteiro de Entrevistas de caráter semi estruturado, com questões abertas e fechadas, buscando respostas com a utilização de escalas métricas para estabelecer o grau de relevância e concordância de cada respondente. Essas informações foram utilizadas como fontes primárias, enquanto os dados obtidos em mídia impressa ou digital tais como artigos de jornais e revistas, internet, documentos internos e comunicados das empresas foram utilizados como fontes secundárias.

A questão de pesquisa ajudou a reduzir os riscos de excesso de informações que poderiam influir na organização das informações resultantes (MILES; HUBERMAN, 1994). Após a coleta dos dados, essas informações foram preparadas para análise, interpretação e produção do relatório de pesquisa (CRESWELL, 1998). Realizou-se a análise dos casos por meio da técnica de análise de conteúdo, definida por Bardin (2000) como forma de se obter o verdadeiro significado das respostas obtidas.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como já se mencionou, o processo de seleção das empresas para esta pesquisa priorizou as empresas reconhecidas pelos seus resultados inovadores e entrevistou profissionais que pertencessem à área de desenvolvimento dessas empresas ou estivessem envolvidos com gestão da inovação.

A apresentação e discussão dos resultados abrange quatro abordagens principais: 1) o perfil das empresas selecionadas e a natureza dos recursos utilizados; 2) o nível de conhecimento dos respondentes em relação aos instrumentos de apoio não reembolsável, reembolsável e incentivos fiscais, bem como as variáveis relacionadas com a sua eventual utilização nas empresas; e 3) a percepção dos respondentes quanto à articulação, operacionalização dos instrumentos e o alinhamento desses mecanismos com a estratégia de inovação das empresas.

O instrumento de coleta apresentou questões abertas e fechadas implicando em respostas pontuadas segundo a intensidade de concordância. Para a abordagem 2) utilizou-se uma escala de relevância (alta, media, baixa e não relevante). Para a abordagem 3), seguiu-se a escala de Likert de cinco pontos: concordo totalmente (5); concordo parcialmente (4); indiferente (3); discordo parcialmente (2); e discordo totalmente (1).

A apresentação e discussão dos resultados acompanham a sequência das questões apresentadas no Roteiro de Entrevistas.

5.1. Perfil das Empresas selecionadas e natureza dos recursos utilizados

De forma intencional, foram selecionadas três empresas, com características muito peculiares nas diferentes formas de como gerenciam os seus recursos financeiros para apoiarem suas atividades inovadoras. Todas essas empresas têm reconhecimento de instituições devido à busca contínua de competitividade por meio de inovação tecnológica.

Elas serão referenciadas no texto por E1, E2 e E3, e seus respondentes que exercem cargos funcionais efetivamente envolvidos com a gestão da inovação, serão qualificados, respectivamente, por R1, R2 e R3. O Quadro 4 apresenta os dados gerais das empresas selecionadas e dos sujeitos sociais.

Quadro 4- Características gerais das empresas selecionadas e dos sujeitos sociais

Características gerais	Empresa E1	Empresa E2	Empresa E3
Data de fundação	2004	1968	1983
Num.funcionários (2012)	28	550	390
Segmento de atuação	Energia elétrica	Automação industrial	Dispositivos finalidades médicas
Função do entrevistado	Diretor	Gerente de produtos	Ger.pesquisa e Ass. regulatórios
P&D	Interno e externo	Interno e externo	Interno e institutos pesquisa
Num. Patentes/ano de início		06 (INPI) + Matriz/2002	16 (EPO)/ 2000

Fonte: Elaborado pelos autores

5.2. Nível de conhecimento dos instrumentos e variáveis relacionadas com a sua aplicação

Para identificar o grau de conhecimento dos respondentes das empresas em relação aos instrumentos de apoio à inovação, as linhas de financiamento foram agrupadas em linhas não reembolsáveis, reembolsáveis e incentivos fiscais.

Para cada instrumento de apoio financeiro foram feitas 2 questões iniciais: desconhece ou conhece o instrumento. No caso de conhecer, outras três opções foram colocadas: utilizou; não quis utilizar (projeto aprovado); ou não conseguiu utilizar (projeto recusado). Para cada essas três opções foram relacionados alguns itens, agrupados, tais como: vantagens percebidas pela utilização; fatores externos que levaram a não querer utilizar; ou fatores internos que levaram a não conseguir utilizar. Cada fator foi assinalado conforme o nível de relevância percebido pelo respondente (alta, média, baixa, não relevante). Deve ser ressaltado que os respondentes preferiram, na maioria das respostas, apontar apenas as de alta relevância. As questões e respectivas respostas estão relacionadas nos subtópicos apresentados a seguir.

5.2.1. Não Reembolsável

As linhas de financiamento não reembolsável analisadas da Finep foram a Subvenção Econômica, Subvenção Econômica PAPPE, PRIME, enquanto que a do BNDES foi o FUNTEC.

A linha Finep-Subvenção Econômica *foi utilizada* apenas pela empresa E3. R3 apontou como vantagens (alta relevância): geração de novos modelos de negócio e novas oportunidades de produtos e processos; possibilidade de reduzir a necessidade de investimentos próprios; redução dos riscos inerentes aos projetos de P,D &I; e utilização dos benefícios advindos da parceria com universidades e institutos de pesquisa. Outros fatores tais como aumento da competitividade e lucratividade da empresa foram apontados como sendo de média relevância. A empresa E1 *não conseguiu usar* essa linha porque seu projeto foi recusado por não se enquadrar nos requisitos estabelecidos pela instituição, em especial na exigência do detalhamento técnico e funcional, que está, de certa forma, relacionada com a dificuldade de alinhar a estrutura interna com a gestão da inovação e submissão de projetos.

As linhas Finep-Subvenção PAPPE e PRIME dirigidas, respectivamente, para micro ou pequenas empresas e empresas nascentes são *desconhecidas* pela E3, assim como a PRIME para E1, sendo esta empresa criada em 2004. Ambas as linhas são conhecidas pela E2, que *não quis utilizar*.

A linha BNDES-FUNTEC é conhecida pelas três empresas, que *não quiseram utilizá-la*. Apenas E3 alegou a falta de informações como o motivo mais relevante. A empresa E2, por sua vez, justificou como sendo fator de alta relevância: a excessiva burocracia (garantias, demora na análise e aprovação, e limitação do crédito) existente nas instituições de fomento; os custos elevados da inovação, envolvendo elaboração de projeto e a possibilidade de liberação apenas parcial dos valores necessários; e a insegurança jurídica advindas das garantias e dos riscos contratuais exigidos para o uso desses instrumentos. Outros fatores como o valor exigido como contrapartida, a falta de informações ou os riscos econômicos

foram considerados irrelevantes. Para E1, o fator relevante para *não utilizar* foi o custo elevado da inovação, sobrepondo todos os demais fatores.

5.2.2. Reembolsável

As linhas de financiamento reembolsáveis analisadas da Finep foram Inova Brasil e Juro Zero, enquanto que as do BNDES foram Capital Inovador, Inovação Tecnológica, Cartão BNDES, Automático, Limite de Crédito e Programas Setoriais.

A linha Finep-Inova Brasil é conhecida pelas três empresas que *não quiseram utilizá-la*. Assim como a linha Finep-Juro Zero para E1 e E2. E3 *desconhece* essa linha.

Dentre todas as linhas reembolsáveis do BNDES, a única *utilizada* foi o Cartão BNDES pela empresa E3. Seu uso foi relevante (alta) para minimizar os investimentos próprios e para gerar novas oportunidades, empregos e propriedade intelectual de produtos/processos, mas não para o aumento da competitividade e lucratividade da empresa e nem pelos prazos de carência longos e de amortização do financiamento. A empresa E1 *não conseguiu utilizar* essa linha pelas mesmas razões da linha não reembolsável.

Em relação às outras linhas reembolsáveis do BNDES, E3 afirmou *desconhecer* as linhas BNDES Automático e Limite de Crédito. Por outro lado, E2 conhece todas as linhas BNDES reembolsável, mas *não quis utilizar* nenhuma delas.

A justificativa para as três empresas *conhecerem, mas não quererem utilizar* algumas linhas não foi a falta de conhecimento. Ou seja, E1 justificou como sendo fator relevante (alto) os custos elevados da inovação (carga tributária, custos de aquisição de tecnologia) e os riscos econômicos excessivos (instabilidade econômica, taxas de juros elevadas). Além disso, considerou de relevância média a insegurança jurídica e a excessiva burocracia das instituições governamentais. Para E2, os fatores relevantes (alto) foram a excessiva burocracia e a insegurança jurídica. R2 considerou os custos elevados da inovação e os riscos econômicos como sendo de média relevância. E3, por sua vez, considerou de alta relevância a excessiva burocracia, os custos elevados da inovação e os riscos econômicos. E nada comentou sobre a insegurança jurídica pelo uso dos instrumentos reembolsáveis..

5.2.3. Incentivos Fiscais

Os incentivos analisados foram a PDTA e PDTI, Lei da Informática, Lei do Bem, e Lei do MEC.

As linhas PDTA, PDTI e Lei de Informática são conhecidas pelas três empresas, mas E2 e E3 *não quiseram utilizá-las* e, por sua vez, E1 *não conseguiu usá-las*.

A Lei do Bem é *utilizada* pela E2 e, segundo R2, os benefícios têm sido altamente relevantes para a geração de novas oportunidades, empregos e concessões fiscais, além da redução de riscos inerentes aos projetos de P, D & I. Além disso, R2 classifica essa linha como sendo relevante (média) para o aumento da competitividade e lucratividade da empresa, e não relevante para usufruir de uma parceria com universidades e institutos de pesquisa. Analogamente a outros incentivos, E1, também *não conseguiu usar* a Lei do Bem pelos mesmos motivos por que não utilizou as linhas não reembolsável e reembolsável, incluindo também como sendo irrelevantes fatores relacionados às dúvidas que poderiam gerar uma insegurança jurídica e dificuldade legal ou administrativa para a sua adoção. E3, por sua vez, *não quis utilizar* esse incentivo.

A Lei do MEC é *desconhecida* de E1. E2 e E3 *não quiseram utilizá-la*. R2 justificou o excesso de burocracia e a insegurança jurídica como fatores relevantes. Outros fatores externos como a falta de informações, a dificuldade de adequar-se aos padrões, normas e regulamentações de natureza legal para a utilização dos benefícios fiscais ou a instabilidade macroeconômica foram considerados irrelevantes, já que a empresa é bem estruturada. A

resposta de E3 foi semelhante à da E2, apenas incluindo como fator altamente relevante a dificuldade de adequar-se aos padrões, normas e regulamentações.

5.2.4. Considerações sobre as questões “já utilizou”, “não quis utilizar” e “não conseguiu utilizar”.

A empresa E1 *utiliza ocasionalmente* recursos não reembolsáveis de órgão estadual, mas *nunca utilizou* recursos reembolsáveis ou incentivos fiscais. Dentre as empresas que buscaram os instrumentos de apoio, apenas E1 não *conseguiu utilizá-los*. Trata-se de uma empresa de pequeno porte fundada em 2004, mas já reconhecida como uma empresa inovadora. Segundo o responsável pela área de P&D, as atividades da empresa basearam “desde o início em inovação (P&D), com auxílio de um parceiro (*investidor anjo*), desenvolvendo tecnologias não existentes no âmbito industrial brasileiro”. R1 aponta o excesso de burocracia dos órgãos de fomento, como por exemplo, a exigência excessiva dos detalhes técnicos e funcionais; a análise e aprovação que demandam muito tempo; e os valores finais liberados irrisórios. Na opinião desse respondente, as “empresas buscam a competitividade, inovam com seus próprios recursos e o governo afirma que está apoiando a inovação”. Dentro de dois anos deverá entrar em fase de produção e está se estruturando para *utilizar* os instrumentos de apoio financeiro, especialmente para P&D..

A empresa E2 *utiliza sempre* os incentivos fiscais e *utiliza ocasionalmente* recurso reembolsável e não reembolsável (do exterior). A opção, segundo R2, foi “por desenvolver inovações sempre com *recursos próprios* porque o tempo de resposta do órgão de fomento é incompatível com o tempo desejado e com a realidade dos mercados competitivos nos quais a empresa atua”. Em 2003, rejeitou recursos da Finep-Subvenção Econômica, pelo fato de concluir que não valia a pena submeter-se à lentidão burocrática e ao valor final que seria liberado, isto é, menor do que o pleiteado. Além da Lei do Bem, a empresa *utiliza* recursos provenientes de programas de apoio do governo do país onde está a sua sede, que incentiva inovações das filiais de empresas nativas instaladas no exterior. Esse programa disponibiliza quatro datas no ano para apresentação de projetos com aprovação máxima de duas semanas, ou seja, “uma velocidade do processo muito mais compatível com a exigida pelo mercado no qual a empresa atua”.

E3 *utiliza ocasionalmente* os três instrumentos de apoio. Desde 1994, tem buscado recursos de terceiros para desenvolvimento de inovações de forma constante (16 patentes internacionais desde 2000). Já utilizou recursos da FAPESP e CNPq. Seus projetos de subvenção são especificados em parceria (até então de modo informal) com pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa. R3 ressaltou dificuldades advindas de recursos via subvenção em função da demora na análise, aprovação e liberação de recursos para projetos já em desenvolvimento. Ressalta-se que projetos futuros devem ampliar a busca por outras opções de apoio financeiro, razão pela qual está se reestruturando internamente, inclusive na área contábil, já que desenvolve muita inovação.

5.3. A percepção quanto à articulação, operacionalização e alinhamento com a estratégia de inovação das empresas selecionadas

A fim de identificar a percepção dos respondentes quanto à articulação e operacionalização dos instrumentos, foram apresentadas algumas afirmações para as quais indicaram a intensidade de concordância, segundo a escala Likert de cinco pontos: concordo totalmente (5); concordo parcialmente (4); indiferente (3); discordo parcialmente (2); e discordo totalmente (1). Os resultados são apresentados no Quadro 5 a seguir.

Quadro 5 - Percepção da articulação, operacionalização e alinhamento estratégico

Afirmações	*	Pontuação		
		C	E1	E2
1. Nenhuma das agências dispõe de condições para se antecipar ao mercado, nem devidamente preparadas para a formulação de políticas e estratégias de longo prazo que permitam orientar de forma mais consistente e articulada o conjunto de instrumentos oferecidos	A	2	3	4
2. Há uma falta de articulação/integração dos instrumentos no interior das próprias agências, de modo a integrar diferentes instrumentos para o alcance de objetivos mais ambiciosos	A	2	4	5
3. A falta de articulação entre ações e estratégias das agências, deixando exclusivamente a critério da empresa a escolha, tem levado as agências a competir por projetos.	A	2	3	5
4. Deveriam articular ações com maior envolvimento e participação dos estados e municípios.	A	2	4	5
5. A atuação das duas agências pode ser caracterizada como passiva, já que poderiam ser mais pró-ativas, induzindo a formulação de projetos considerados estruturantes e mobilizadores	O	2	5	5
6. Inclusão de empresas na governança e na gestão dos instrumentos de fomentos e políticas públicas de inovação, bem como para criação de fóruns permanentes de incentivo à inovação.	O	4	4	5
7. O custo associado ao risco tecnológico, financeiro e de mercado é elevado.	O	2	5	5
8. O BNDES tende a ser mais adequado para grandes empresas, enquanto que a Finep para empresas de menor porte	O	4	3	5
9. A totalidade dos instrumentos de apoio pressupõe a avaliação de projetos (“cultura de projetos”) quando deveria estar voltada para a avaliação da estratégia tecnológica e mercadológica das empresas.	E	4	4	5
10. A subvenção econômica poderia ser utilizada como potencial de estímulo a projetos mais ambiciosos de forma contínua, com as empresas escolhendo, sozinhas, os seus projetos e suas opções estratégicas não limitados pelos “filtros” restritivos dos editais.	E	5	5	5
11. A constituição de uma área de Gestão da Inovação nas empresas é fundamental não apenas para permanente contato com as áreas de desenvolvimento, mas, principalmente, para conhecer as possibilidades de acesso aos instrumentos de apoio à inovação.	E	5	5	5
12. A maior parte dos instrumentos de apoio à inovação atua no sentido de reduzir custos, que por si só não é suficiente para estimular as empresas a definirem programas de desenvolvimento tecnológico mais ousados.	E	4	5	5
13. Os instrumentos de apoio à inovação tecnológica deveriam estimular a constituição de Parcerias entre empresas e entre essas e as instituições científicas e tecnológicas	E	4	4	4
14. O dinheiro dos bancos de fomento tem de estimular a inovação, criar algo novo na economia.	E	2	4	5
15. O que as empresas querem do BNDES é seu dinheiro barato, e não apoio a projetos inovadores	E	4	2	5

Fonte: Elaborado pelos autores * C = Categorias: (A)rticulação, (O)peracionalização ou (E)stratégia.

Em relação à articulação e operacionalização, pode-se identificar concordância elevada para que as empresas sejam incluídas na governança e na gestão dos instrumentos de fomentos e políticas públicas de inovação (item 6). A abertura para participação de entidades da sociedade civil no Conselho de Administração da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – EMBRAPPII tende, aparentemente, a mudar o panorama em termos de investimento em inovação no país (ANPEI, 2013).

Empresas que já utilizaram alguns instrumentos, como E2 e E3, apresentam não só maior concordância nas notas, mas também valores mais altos comparativamente a E1 que não utilizou qualquer instrumento.

Em alguns itens associados à estratégia nota-se que há uma concordância total de todos os respondentes em relação ao item 10 - que envolve ação do governo para a aplicação da subvenção econômica e ao item 11 - de responsabilidade exclusiva das empresas, para a constituição de uma área interna de Gestão da Inovação envolvendo processos de estruturação de competências tecnológicas e organizacionais, visando transformar informação em conhecimento. Outro item estratégico com elevada concordância é o item 12 - de que reduzir custos por si só não é suficiente para estimular as empresas a definirem programas de desenvolvimento tecnológico mais ousados. A seguir vem o item 9 - avaliação de projetos voltada para a avaliação da estratégia. As afirmações 13, 14 e 15 também associadas à estratégia apresentam uma dispersão de opiniões, inclusive com valores extremos de escala. Esses itens estão alinhados com as opiniões apresentadas no subtópico 5.2.4.

A alta concordância dos respondentes com os itens estratégicos (categoria E) leva à conclusão de que a percepção de alinhamento dos instrumentos de apoio com a estratégia tecnológica e mercadológica das empresas é mais consistente do que com a articulação e a operacionalização dos instrumentos. Para os respondentes, não há falta de dinheiro para apoio à inovação, mas ele deixa de ser um atrativo porque os órgãos de fomento são excessivamente burocráticos, impedindo que os projetos submetidos sejam analisados e aprovados no tempo adequado, além de oferecerem recursos insuficientes. A Finep pretende reduzir o prazo para aprovação de projetos de 112 dias para 30 dias a partir de julho de 2013 (ARBIX, 2013).

As empresas selecionadas para esta pesquisa estão efetivamente focadas na inovação, adotando estratégias tecnológicas ofensivas. As três são intensivas em conhecimento, contam com atividade internas e externas de P, D & I. A atividade externa de E3 envolve universidades e institutos de pesquisa. Outra referência dessa estratégia tecnológica ofensiva pode ser avaliada pelo número de patentes depositadas, que indica o dinamismo na pesquisa tecnológica e de inovação, mencionado no Quadro 4- Características gerais das empresas selecionadas e dos sujeitos sociais. E1 não tem nenhuma invenção ou inovação registrada porque está em fase de desenvolvimento, com previsão de iniciar a produção dentro de dois anos.

6. CONCLUSÃO

Os dados desta pesquisa foram coletados em empresas intencionalmente selecionadas em função dos seus compromissos com a inovação, atestados pelos seus valores e práticas empresariais. Os sujeitos sociais escolhidos como respondentes exercem funções relevantes na área de P&D e são incentivados pela empresa a buscarem maior aproximação com o meio acadêmico para fortalecer ações relacionadas com projetos de PD&I. O caráter inovador das três empresas pode ser constatado, também, pela existência de uma estrutura própria de P&D, absorvendo especialistas, mestres e doutores, mantendo, inclusive, como no caso da E3, parcerias com universidades e institutos de pesquisas.

As considerações sobre as questões “já utilizou”, “não quis utilizar” (projeto aprovado) e “não conseguiu utilizar” (projeto recusado) demonstram que as empresas não apenas têm conhecimento teórico das características dos instrumentos de apoio, mas também os resultados de sua aplicação prática. A menção de “desconhece completamente” está, na maioria dos casos, relacionada a instrumentos de apoio que não estão disponibilizados para a empresa, devido ao porte ou tempo de existência da empresa.

O estudo aponta que entre os fatores externos altamente relevantes que levaram a não desejarem utilizar estão: excessiva burocracia que causa a lentidão do processo de análise e aprovação dos projetos; os custos elevados da inovação (equipamentos, taxas de juros); e a confiabilidade no recebimento dos recursos. De menor relevância foram apontadas a insegurança jurídica e os riscos de instabilidade econômica.

Entre os fatores internos que impediu de utilizar os instrumentos está a recusa do projeto por não se enquadrar nos requisitos estabelecidos pelo instrumento de apoio. Para os respondentes, esse fato não significou desconhecimento do processo de gestão de inovação ou da estratégia de inovação de longo prazo nem da falta do detalhamento técnico e financeiro do projeto. Por contarem com estrutura interna de P&D, nenhuma empresa mencionou, também, falta de pessoal qualificado para a elaboração e submissão do projeto.

Para os respondentes, deve ser feito um esforço para uma divulgação abrangente e eficiente dos instrumentos de apoio (não reembolsáveis e incentivos fiscais), visando incentivar a sua adoção pelas empresas, que com maior acesso, poderão ser mais produtivas, competitivas e geradoras de riqueza, gerando benefícios que se refletirão no crescimento e desenvolvimento do país.

O consenso entre os respondentes é que os instrumentos de apoio à inovação não estão alinhados com as estratégias de empresas, ao sugerirem que as instituições de fomento devem articular e operacionalizar melhor os instrumentos oferecidos a fim de se alinharem às necessidades operacionais, organizacionais e estratégias das empresas frente à questão da inovação. A percepção é que não existe ainda uma política institucional consistente na área científico-tecnológica que atenda aos reais interesses tecnológicos das empresas. Sugerem que modelos bem sucedidos de outros países também poderiam ser adotados, que favorecem, inclusive, filiais de empresas nativas instaladas em outros países.

Todas as empresas investigadas afirmaram que sempre utilizam recursos próprios e ocasionalmente os instrumentos de apoio direcionados a uma determinada instituição: E2 tem preferência pelos incentivos fiscais, E3 tem maior relacionamento com a Finep, tanto que desconhece quase todas as linhas de financiamento do BNDES, e E1 deverá buscar esses instrumentos, pois pretende iniciar a etapa de manufatura e comercialização. Esse direcionamento tem atendido às necessidades das empresas de forma ideal e adequada, mas consideram que é fundamental ficarem atentas para novas oportunidades, principalmente, estruturando-se para a utilização dos recursos não reembolsáveis e dos incentivos fiscais.

No que diz respeito às limitações deste trabalho, destaca-se que generalizações não podem ser adotadas, exceto quanto às implicações específicas associadas aos objetos aqui estudados. Adicionalmente, a perspectiva dos entrevistados pode trazer limitação intrínseca ao estudo, devido à subjetividade dos respondentes.

Recomendam-se estudos futuros que detalhem as variáveis tratadas nesta pesquisa, reforçando, em especial, as dificuldades internas e externas das empresas nos processos de submissão de projetos de financiamentos bem como os motivos que as levam a recusar os recursos financeiros de projetos aprovados. Outro estudo poderia abranger a utilização dos incentivos fiscais, em razão da vantagem da dispensa de prévia formalização de pedido e da aprovação automática dos projetos.

BIBLIOGRAFIA

ANPEI. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. *Anpei integra Conselho de Administração da Embrapii*. Recuperado em 20 maio 2013, de <http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/anpei-integra-conselho-de-administracao-da-embrapii/>.

ARBIX, G. Nossa economia tem de ser mais inovadora. *Forum Inovar para competir*. 2013. Recuperado em 15 de junho 2013, de <http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,nossa-economia-tem-de-ser-mais-inovadora-diz-glauco-arbix,155600,0.htm>.

AVELLAR, A.P. Políticas de inovação no Brasil: uma análise com base na PINTEC 2008. *Economia & Tecnologia* - Ano 06, Vol. 23 - Outubro/Dezembro de 2010.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.2000.

BASTOS, V.D. 2000-2010: uma década de apoio federal à inovação no Brasil. *Revista do BNDES*, n. 37. Junho 2012.

BNDES. BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Site www.bndes.gov.br

BRASIL. Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004). Brasília, DF: Congresso Nacional. Atos do Poder Legislativo, DOU, n.º 232 de 03.12.2004.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. *Relatório Anual da Utilização dos Incentivos Fiscais*, ano-base 2009, Lei 11.196/05 – Lei do Bem, Brasília (DF), nov. de 2010 (diversos anos).

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATEGICOS, ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESA INOVADORAS. *Os novos*

instrumentos de apoio à inovação: uma avaliação inicial. 2008. Recuperado em 20 de março, 2013 de http://www.cgee.org.br/publicacoes/nov_instr_inov.php

CRESWELL, J. W. Five Qualitative Traditions of Inquiry. In: Creswell, J. W. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Traditions*. Thousand Oaks: Sage. 1998. P. 47-72.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, vol. 14, n. 4, p. 532-550, Oct. 1989.

FERRAZ, J.C.; PAULA, G.M.; KUPFER, D. Política Industrial. In KUPFER, D. e HASENCLEVER, L. (organizadores). *Economia Industrial*. Rio de Janeiro. Campus. 2002. Cap.23.

FINEP. FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Site www.finep.gov.br

FLEURY, A.; FLEURY, M.T.L. *Aprendizagem e Inovação Organizacional- as experiências de Japão, Coréia e Brasil*. São Paulo, Editora Atlas, 2ª edição. 1997. Cap.5.

IBGE.INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICCA. *Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008*. R. Janeiro. 2010.

FREEMAN, C. Inovação e Estratégia da Firma. In: *The Economics of Industrial Innovation. Harmondsworth*. Cap.8. Penguin Books, pp. 255-282. 1974.

FREEMAN, C.; SOETE, L. *A Economia da Inovação Industrial*. Campinas, Editora Unicamp. 2008.

GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed., São Paulo: Atlas S.A. 1999.

MILES M. B.; HUBERMAN, A. M. Focusing and Bounding the Collection of Data. In: MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. 2 ed. Thousand Oaks: Sage. P. 16-39. 1994.

PEREIRA, J.M.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão de inovação: A Lei de Inovação Tecnológica como ferramenta de apoio às Políticas Industrial de Tecnológica do Brasil. *RAE-eletrônica*, v. 4, n. 2, Art. 18.Jul/dez 2005.

REZENDE, F.; TAFNER, P.(Orgs) *Brasil: o estado de uma nação*. Brasilia.IPEA.2005.

SALERNO, M.S.; DAHAER, T. *PITCE: Balanços e Perspectivas*. ABDI. Associação Brasileira de Desenvolvimento industrial. Set 2006.

SCHUMPETER, J. Uma investigação sobre lucro, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo, Editora Nova Cultural, *Coleção Os Economistas*. 1997. Recuperado em 20 nov 2011, de http://www.4shared.com/get/yXQAmiac/Os_Economistas_-_Joseph_Alois_.html.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.S.; COOK, S.W.; KIDDER, L.H. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. S.Paulo, EDUSP. 1987.

STAL, E. Inovação Tecnológica, Sistemas Nacionais de Inovação e Estímulos Governamentais à Inovação. In: MOREIRA, D.A.; QUEIROZ, A.C.S. (Org.) *Inovação Organizacional e Tecnológica*. S.Paulo, Thomson Learning. 2007.

STAL, E.; CAMPANARIO, M.A.; ANDREASSI, T. A inovação tecnológica nas empresas e sua gestão. In SBRAGIA, R. (Org.) *Inovação – como vencer esse desafio empresarial*. São Paulo, CLIO Editora. 2006.

SUGAHARA, C.R.; JANNUZZI, P.M. Estudo do uso de fontes de informação para inovação tecnológica na indústria brasileira.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Política Industrial e Desenvolvimento. *Revista de Economia Política*, vol. 26, nº 2 (102), pp. 163-185. Abril-junho 2006.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Gestão da Inovação*. Tradução da 3ª edição. Porto Alegre, Bookman. 2008.

YIN, R. *Estudo de Caso – Planejamento e Métodos*. 4. ed. São Paulo: Bookman. 2010.