

ESTRATÉGIAS DE FINANCIAMENTO E AS PRINCIPAIS FONTES DO SETOR DE INOVAÇÃO NO BRASIL: ESTUDO DE CASO DO BNDES E DO FINEP

Tatielle Menolli Longhini – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Sarah Laine Castro – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

RESUMO

A inovação tecnológica compreende um contexto de desenvolvimento econômico imprescindível ao cenário de competitividade mundial. No Brasil, a falta de tradição de investimentos em inovação pelo setor privado, dadas as incertezas e os riscos elevados característicos deste segmento, impõem ao setor público a responsabilidade pela disponibilização de recursos com esta finalidade. Neste sentido, instituições como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) ganham extrema relevância, tornando-se os principais financiadores deste em inovação no Brasil. O presente artigo tem por objetivo apresentar as linhas de investimento em inovação e as principais estratégias de financiamento existentes no BNDES e na FINEP. Revelam-se suas características operacionais, a disponibilidade referente a cada segmento econômico, assim como a forma a qual têm sido utilizadas. Percebe-se uma importante evolução tanto no volume de recursos disponibilizados por essas entidades, como também na efetiva liberação destes recursos para as empresas de diversos setores.

Palavras-chave: estratégias de investimento em inovação; financiamentos públicos; BNDES; FINEP; utilização de recursos.

ABSTRACT

Technological innovation comprises a context of economic development essential to the scenario of global competitiveness. In Brazil, the lack of a tradition of innovation investments by the private sector, given the uncertainties and the high risk characteristic of this segment, to impose public sector responsibility for providing resources for this purpose. In this regard, institutions such as the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) and the Financier of Studies and Projects (FINEP) gain extreme importance, becoming the main funding for innovation in Brazil. This paper aims to present lines of investment in innovation and the key strategies of existing financing by BNDES and FINEP. They make their operating characteristics, economic availability for each segment, as well as the shape which has been used in terms of release versus budget of resources available. Perceives an important evolution in the volume of resources made available by these entities, as well as the effective release of these resources for companies in various sectors.

Keywords: investment strategies in innovation; public funding; BNDES; FINEP; use of resources.

1. INTRODUÇÃO

O novo contexto econômico mundial impôs a necessidade de estruturação da gestão tecnológica como fator indispensável à estratégia competitiva das empresas (PORTER, 1990). Isso porque a inovação provê a geração de valor e o alcance das vantagens competitivas diante de um cenário de disputa acirrada.

Betz (1993) destaca a relevância da inovação tecnológica, sendo esta compreendida como um processo criativo, no qual se promove o desenvolvimento econômico a partir da transferência e comercialização de novas tecnologias. Tigre (2009) destaca que as empresas devem incorporar a capacidade inovativa em seu sistema produtivo, mantendo-se atentas às necessidades do mercado e às tendências apontadas por seus ambientes de atuação.

A viabilização de investimentos em inovação, segundo Chesnais e Sauviat (2006) só é possível por meio de condições adequadas de financiamento. Isso porque se trata de um investimento de elevado risco, sob condições de contorno incertas, de retorno no longo prazo. São necessários, eventualmente, grandes investimentos em aquisição de equipamentos, instalações, treinamento de pessoal e em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Corder e Salles-Filho (2006) destacam que, quando se trata de investimento em inovação, as principais fontes advêm de recursos próprios, do mercado de capitais, do capital empreendedor (*venture capital*), dos incentivos fiscais e de fontes públicas.

Contudo, independente da fonte de recursos, sejam eles públicos ou privados, as condicionantes de investimento em inovação diferem-se sensivelmente daquelas que se referem aos setores tradicionais (BASTOS, 2003). Isto porque, é grande a incerteza relativamente ao sucesso do empreendimento, seja em no que diz respeito à possibilidade de expansão de capacidade produtiva, como da própria aceitação do mercado de um produto ou serviço até então inexistente. Tratam-se de avaliações que elevam o risco de sucesso do empreendimento e das expectativas de receitas futuras.

Em virtude de tais diferenciações, a atuação do setor público na liberação de linhas de crédito especiais permite a assistência necessária às empresas de caráter inovador. Este tipo de empreendimento busca a captação a baixas taxas de juros (CINTRA, 2014), ou mesmo a fundo perdido (sem reembolso), e o mercado privado no âmbito brasileiro não dispõe, em volume suficiente para suprir as necessidades do mercado, de tais linhas de crédito, em função dos altos riscos associados às incertezas no processo de avaliação de retornos e previsibilidade de sucesso do investimento.

Consequentemente, Corder e Salles-Filho (2006) afirmam que grande parcela dos investimentos iniciais em inovação é consolidada por recursos públicos, e que o financiamento privado tende a ser incorporado em fases em que o empreendimento já tenha alcançado maior maturidade. Dessa maneira, o Governo Federal disponibiliza as principais fontes de investimento em inovação no Brasil, mediante diversos instrumentos financiamento, desde a pesquisa por centros de ciência e tecnologia, em parceria ou não com o setor privado. Tais recursos são disponibilizados por meio de linhas de crédito de bancos públicos de desenvolvimento, dos quais se destaca o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) – tanto de forma direta como indireta (por meio de seus parceiros locais) - e por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

O presente artigo tem por finalidade, apresentar as principais estratégias de financiamento disponíveis ao setor de inovação no Brasil, focando nas linhas disponibilizadas pelo BNDES e pela FINEP, de acordo com suas peculiaridades operacionais, as fontes públicas de financiamento disponíveis e a forma como as linhas de financiamento são utilizadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Inovação: definição

De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD 1992 *apud* Reis (2004)), as inovações tecnológicas permitem a inclusão de novos produtos, processos e serviços, além de efetuar transformações tecnológicas em produtos, processos e serviços já comercializados no mercado. Segundo Reis (2004), há inovações proporcionadas pela introdução de novos produtos e novos métodos de produção, o que estabelece o desenvolvimento de novos mercados, bem como de novas fontes de matérias-primas e novas estruturas de mercado.

Adicionalmente, Baiardi e Basto (2004) predizem que o processo de inovação tecnológica acontece em função da relação da firma com outras empresas, institutos de pesquisa e universidades. Lacerda (2001) destaca que a inovação tecnológica consolidou-se como mecanismo necessário à criação de novos negócios e empregos, por possibilitar sustentabilidade no desenvolvimento econômico dos países e na geração de riqueza para as organizações.

Desta forma, Lacerda (2001) afirma que a geração contínua de inovações é uma necessidade, além de representar um desafio à adaptação do modelo de gestão. Conseqüentemente, o conhecimento – ativo intangível – é um insumo essencial e incisivo à criatividade e à inovação; para fomentá-lo, requisita-se da flexibilização de processos produtivos de maneira que se promova a integralização das áreas organizacionais, bem como o intercâmbio de informação e o uso extensivo de tecnologia (LACERDA, 2001). A inovação, portanto, é consolidada mediante a transferência e disseminação de ideias, informações e conhecimentos (LUNDVALL, 1992). Admite-se, assim, a inovação um processo dinâmico empreendido por aprendizados e interações que impactam nos contextos institucionais e organizacionais (CASSIOLATO E LASTRES, 2000).

Ressalta-se que o Sistema Nacional de Inovação (SNI) é condizente com as peculiaridades a qual se desenvolve – seja no contexto social, político ou institucional (CASSIOLATO E LASTRES, 2000). Em decorrência disso, cada organização possui sua maneira própria de agir entre os agentes de inovação – tais como empresas, universidades, centros de pesquisas, órgãos de ciência e tecnologia, incubadoras de empresas, condomínios empresariais, parques tecnológicos e organizações não-governamentais. Tratam-se dos arranjos nacionais, regionais ou locais de inovação, sendo eles públicos ou privados (CASSIOLATO E LASTRES, 2000). Conclui-se, portanto, que o ato de inovar é um aspecto preponderante à estratégia de negócios ou uma parte do conjunto de decisões de investimentos, pois permite a entrada em novos mercados e a criação de valor na cadeia produtiva. (SUTTON, 1998).

2.2. Estratégia de investimento e financiamento em inovação

De acordo com Lima (2003) a definição de investimento estratégico (*finance e funding*) incorpora a competitividade. Nesse sentido, Schumpeter (1982) afirma que há uma conexão entre o crédito e a realização de inovações, em que estas não são financiáveis apenas pela perspectiva de retornos anteriores, ou esperados, em decorrência do nível de risco e incerteza associado em tal linha de investimento.

Lima (2003) destaca ainda que para a operacionalização do ciclo econômico há a necessidade de obtenção de dinheiro por parte do investidor, a fim de que se encomendem bens e sejam geradas. Para tal, abrem-se três alternativas de financiamento: por capital próprio, por crédito (bancário ou de outras fontes), ou por venda de títulos. (LIMA, 2003).

Assim, a partir da década de 90, após a solidez do plano real, empreendeu-se o desenvolvimento política científica e tecnológica do país, permitindo estímulo à estruturação da cadeia de conhecimento (PEREIRA, 2014). Segundo Bastos (2003) tais recursos são

viabilizados por órgãos dos governos Federal e Estaduais e geridos mediante agências de fomento que designam a concessão de recursos desde a divulgação de editais até o repasse e utilização do montante financeiro. Os principais mecanismos financeiros providos para inovação, sejam ordem pública ou privada, encontram-se descritos nos quadro 1 (BASTOS, 2003).

Quadro 1 – Fontes de Financiamento a inovação.

Assunto	Conteúdo	Autores
Financiamentos não reembolsáveis	Tratam-se de recursos que não necessitam ser devolvidos e que dão estímulo ao desenvolvimento mediante o apoio de instituições públicas ou privadas sem fins lucrativos - com finalidade em pesquisa científica/tecnológica/ inovação.	Finep (2010).
Subvenção econômica	Usado para reduzir a deficiência dos agentes privados no processo de captação de oportunidades inovadoras de interesse público, sua operação é desenvolvida por normas da Organização Mundial do Comércio (OMC).	Finep (2010).
Financiamento reembolsável	É concedido mediante a redução de encargos para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de inovação nas empresas brasileiras. Financiamento captado recorrentemente - permite investimentos estratégicos em inovação.	Finep (2010).
Venture Capital e Private Equity	Aplicando-se em segmentos diversificados, especialmente em empreendimentos associados à alta tecnologia. Disponibiliza recursos de longo prazo e que suportam a gestão de empresas emergentes, ao fornecer investimentos em um negócio incerto (aposta é realizada para dividir riscos e recursos). Recente no Brasil, ganhou força a partir do plano Real, em 1994.	Fingerl (2000); Emrich e Baeta (2000); Thornton (1999).

Fonte: BASTOS (2003). Elaborado pelos autores.

No contexto brasileiro, portanto, a concessão de recursos por parte do governo é indispensável, dado o irrelevante desenvolvimento de outros mecanismos privados. No Brasil, o Governo investe 0,4% do PIB em inovação, o que é consistente com os investimentos realizados em países desenvolvidos. Contudo, o investimento privado na mesma proporção chega a ser 4 a 5 vezes menor quando se faz tal comparação (PACHECO E ALMEIDA, 2013). Para fazer frente a estes investimentos, o Governo Federal utiliza-se de agências fomento – tais como Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – que atuam vinculadas ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), vinculado ao Ministério do Desenvolvimento.

2.3. Realização do financiamento para inovação no Brasil

De um modo geral, o financiamento em inovação no Brasil é desenvolvido através de seis mecanismos: fundos setoriais, lei de inovação, lei do bem, BNDES e FINEP (MCT, 2014). Tais entidades disponibilizam recursos de diversas naturezas com finalidades distintas.

2.3.1. Fundos Setoriais

De acordo com a Finep (2010) a criação dos fundos setoriais de ciência e tecnologia, no ano de 1999, é consolidada como instrumento de financiamento de projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação no país. Ao todo são dezesseis fundos setoriais, dos quais catorze são direcionados a setores específicos e dois são transversais (MCT, 2014). Eles são destinados aos setores: (i) aeronáutico, (ii) do agronegócio, (iii) Transporte Aquaviário e de Construção, (iv) Naval, (v) Biotecnologia, (vi) Energia, (vii) Espacial, (viii) Recursos Hídricos, (ix) Tecnologia da Informação, (x) Infraestrutura, (xi) Mineral, (xii) Petróleo e Gás Natural, (xiii) Saúde Transportes Terrestres, (xiv) Tecnológico para o desenvolvimento de telecomunicações, (xv) da Amazônia (transversal) e (xvi) Amarelo (transversal). Os mesmos são considerados mecanismos fundamentais ao fomento em Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.

A Finep (2014) revela que, obrigatoriamente, trinta por cento dos recursos dos fundos setoriais são destinados para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, de maneira a

desconcentrar as atividades de C&T e efetivar disseminação dos seus benefícios. Viabiliza-se, assim, a complementaridade financeira ao desenvolvimento de setores nacionais que são estratégicos e permitir a participação social de vários segmentos, bem como a promoção de sinergia entre as universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo (MCT, 2014).

A operacionalização de fundos setoriais é comum às linhas, e seus recursos provêm de contribuições que incidem sobre o resultado dos recursos naturais da União e que são explorados, das parcelas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) pertinentes a alguns setores e, por fim, da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) que incide nos valores pertinentes da remuneração do uso e aquisição de conhecimentos tecnológicos/transferência de tecnologia do exterior (FINEP, 2014).

2.3.2. Lei de Inovação

A Lei da Inovação, como também conhecida como a Lei Federal 10.973, de 02 de dezembro de 2004 estabelece que decisões de incentivo ao P&D (pesquisa e desenvolvimento) no ambiente produtivo são dadas como forma de capacitar e permitir autonomia tecnológica e industrial no Brasil. Em adição, Lacerda (2007) destaca que a lei possibilitou incentivos - especialmente às instituições desenvolvedoras de atividades aplicadas de caráter científico e tecnológico (ICTs). Os mecanismos que estabelecem tais relações e o uso dos recursos de inovação para ICTs, empresas e inventores independentes, segundo Lacerda (2007).

A Lei de Inovação, segundo Lacerda (2007), firma para os ICTs condições para transferência de tecnologia, publicação de editais, prestação de serviços em inovação e parcerias com instituições. Já para as empresas, estabelece-se o uso de laboratórios, equipamentos, instrumentos e instalações para pesquisa de maneira remunerada, assim como parcerias para atividades conjuntas, concessão de benefícios fiscais, titularidade de propriedade intelectual e compras governamentais (LACERDA, 2007). Por fim, para o inventor independente, permite-se a criação de ICT após comprovação de pedido de patente para desenvolvimento por incubação, utilização e produção industrial (LACERDA, 2007).

2.3.3. Lei do Bem

A Lei Federal 11.196 de 21 de novembro de 2005, ficou conhecida a Lei do Bem e designou “*o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação*”, de maneira a conceder incentivos fiscais à pessoas jurídicas que realizam pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica (BRASIL, 2005). Para que as empresas façam uso desse benefício, as mesmas devem contribuir em regime no Lucro Real, obter lucro fiscal no período, manterem-se regulares no ponto de vista fiscal e realizar investimentos em desenvolvimento (MCT, 2014).

O MCT (2014) declara ainda que as empresas devem realizar pesquisa e desenvolvimento segundo os conceitos existentes no manual de Frascati, tais como (i) pesquisa básica ou fundamental, (ii) pesquisa aplicada e (iii) desenvolvimento experimental. Requisita-se, portanto, que as empresas elegíveis à lei do bem possuam seus projetos devidamente definidos por tais critérios (MCT, 2014).

2.3.4. BNDES

De acordo com Prates, Cintra e Freitas (2000), a função do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é diversificar investimentos em atividades econômicas, essencialmente aquelas que possuem risco elevado, incerteza de retorno, baixa rentabilidade e longo prazo de maturação. Isso por que, tais condicionantes dificultam o investimento tanto no mercado de capitais quanto no mercado de crédito uma vez que se requisita um sistema institucional de garantia. Inclui-se a isso o fato das empresas inovativas

serem usualmente de pequeno porte e com histórico operacional desconhecido – ou seja, geralmente não possuem registros contábeis de pelo menos cinco anos - solicitados pelo modelo de financiamento específico (OCDE, 1996).

Prates, Cintra e Freitas (2000) adicionam ainda que o BNDES é o principal concedente de recursos de longo prazo no mercado brasileiro, uma vez que atua no fomento, expansão e modernização da estrutura industrial e de infraestrutura do país. É o órgão referência ao concretizar o desenvolvimento de investimentos econômicos em dimensões social, regional e ambiental, por meio de linhas de fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas (PRATES, CINTRA E FREITAS, 2000).

2.3.5. FINEP

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) é responsável pela atuação em toda a cadeia de inovação direcionando-se estrategicamente a projetos estruturantes e que conduzem a um impacto para o desenvolvimento sustentável do Brasil (FINEP, 2010). A mesma possui capacidade de financiamento do sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) ao combinar recursos reembolsáveis e não-reembolsáveis, bem como demais mecanismos financeiros, de modo a induzir atividades de inovação e elevar a competitividade ao setor (FINEP, 2010).

Segundo FINEP (2014), apoio à inovação é realizado de maneira a abranger todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico, desde a pesquisa básica, até a pesquisa aplicada, bem como a melhoria e desenvolvimento de produtos, serviços e processos. Contempla também apoio à incubação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e consolidação dos processos de pesquisa e o desenvolvimento de mercados (FINEP, 2014).

3. METODOLOGIA

Este será um estudo de caso com uma abordagem descritiva e qualitativa acerca do papel do BNDES e do FINEP no fomento de atividades inovadoras mediante linhas de financiamento entre os anos 2009 e 2013. O período selecionado se deu em virtude da conveniência, uma vez que as informações financeiras obtidas foram pertinentes ao mesmo. De acordo com Cassel e Symon (1994), a abordagem da pesquisa qualitativa e descritiva refere-se à utilização de métodos geralmente associados ao levantamento e a análise documental.

Para Yin (2005), o estudo de caso se configura como visualização acontecimentos reais, como forma de delimitar relações entre o fenômeno (teoria) e o contexto prático (real) ainda não estão bem definidos (GIL, 1987). Para os levantamentos de dados e informações, será desenvolvida a análise documental em que, segundo Caulley *apud* Lüdke e André (1986), se trata da busca e identificação de informações factuais nos documentos mediante questões e hipóteses de interesse. Helder (2006) e Cellard (2008) acrescentam que, ao valer-se de documentos originais, permite-se o tratamento analítico da pesquisa.

Delimita-se assim como objetivo geral deste artigo a descrição descrever sintetizada de características das principais fontes de financiamento públicos disponibilizadas para o setor de inovação no Brasil, dadas peculiaridades e necessidades operacionais de cada segmento, como elas são direcionadas e sua utilização (volume de recursos disponibilizado x efetivamente liberado). Para isso, o trabalho em questão utilizará-se de relatórios de gestão e dos sites oficiais do BNDES e da FINEP para levantamento de dados e informações que explicitem os temas de interesse de pesquisa e se descreva as políticas de governo à inovação. Serão analisados também os balanços das instituições repassadoras de recursos, em

que foram coletados os dados referentes aos orçamentos anuais destinados a tais linhas, bem como o volume repassado entre os anos de 2009 e 2013.

4. Descrição das principais linhas de financiamento, destinação e características

Neste item será feito um quadro com as principais linhas públicas de financiamento e suas principais características, tanto para o FINEP, quanto para o BNDES.

4.1.Fornecedor de Recursos: FINEP

De um modo geral, de acordo com FINEP (2014), as fontes de financiamento à inovação a FINEP advêm de programas por meio de apoio financeiro reembolsável e não reembolsável (que não precisa ser devolvido) e de investimento. As principais formas dos clientes apresentarem suas propostas são a partir de fluxo contínuo, chamadas públicas e investimento indireto através de fundos. As principais linhas de inovação encontram-se descritas no quadro 2, em que são delimitados o público-alvo, as taxas de juros, os prazos, os limites de financiamento e a forma de acesso.

Quadro 2 – Linhas de financiamento em inovação da FINEP.

Nome da linha	Público-alvo	Taxa de Juros	Prazos	Limites de financiamento	Forma de Acesso
Financiamento às empresas	<ul style="list-style-type: none"> Média Empresa – receita operacional bruta anual \geq a R\$ 16 mi e \leq R\$ 90 mi. Média-Grande - receita operacional bruta anual $>$ R\$ 90 mi e \leq a R\$ 300 mi. Grande Empresa – receita operacional bruta anual $>$ a R\$ 300 mi. 	<p>1- Inovação Pioneira Taxa TJLP + 1% a.a.</p> <p>2- Inovação Contínua Taxa TJLP + 0,5% a.a.</p> <p>3- Inovação e Competitividade Taxa TJLP + 2% a.a.</p> <p>4- Tecnologias Críticas Taxa: TJLP + 1% a.a</p> <p>5- Pré-Investimento Taxa: TJLP + 2% a.a.</p>	<p>1- Inovação Pioneira: Carência de até 36 meses e prazo total de até 120 meses.</p> <p>2- Inovação Contínua: Carência de até 36 meses e prazo total de até 120 meses.</p> <p>3- Inovação e Competitividade: Carência de até 48 meses e prazo total de até 144 meses.</p> <p>5- Pré-Investimento: Carência de até 24 meses e prazo total de até 84 meses.</p>	<p>Todas as linhas podem financiar (I) Desenvolvimento de novos produtos/processos/serviços; (II) Aprimoramento de produtos/processos/serviços; (III) Produção e comercialização pioneiras.</p> <p>1- Inovação Pioneira Participação da FINEP de até: 90% (I), de até 80% (II) e 70% (III).</p> <p>2- Inovação Contínua Participação da FINEP de até: 90% (I), 80% (II) e 70% (III).</p> <p>3- Inovação Competitividade Participação da FINEP de até: 90% (I),(II),(III).</p> <p>4- Tecnologias Críticas Participação da FINEP de até: 70% (I),(II).</p> <p>5- Pré-Investimento Participação da FINEP de até: 80% (I),(II).</p>	<p>Submissão de propostas com Relatório Técnico e Financeiro.</p>
Paiss	<p>Empresas líderes.</p> <p>Linha 1: Bioetanol de 2ª Geração</p> <p>Linha 2: Novos produtos de cana-de-açúcar</p> <p>Linha 3: Gaseificação: Tecnologias, equipamentos, processos e catalisadores</p>	<p>Subvenção econômica.</p>	<p>Instrumento de crédito: Inova Brasil</p> <p>Cooperação entre empresa e Instituição Científica e Tecnológica – ICT: prazo de execução de até 36 meses.</p> <p>Subvenção Econômica: prazo de execução de até 36 meses.</p>	<p>Instrumento de crédito: Inova Brasil</p> <p>Cooperação entre empresa e Instituição Científica e Tecnológica – ICT: poderá dispor de até R\$ 10 mi do FNDCT. Os projetos terão valor mínimo de R\$ 1 mi.</p> <p>Subvenção Econômica: subencionadas todas as despesas de custeio de até R\$ 10 mi. Os projetos terão valor mínimo de R\$ 1mi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Inventário de empresas Seleção das empresas Apresentação dos Planos de Negócios Seleção dos Planos de Negócios Estruturação do Plano de Suporte Conjunto

Tecnova	Subvenção econômica para o crescimento rápido de um conjunto significativo de empresas de micro e pequeno porte.	Subvenção econômica.	Prazo de execução de até 24 meses	Valor da subvenção será de entre R\$ 120 mil e R\$ 400 mil. Empresa com contrapartida de 5%. Regiões Sudeste e Sul: até R\$15 mi por Unidade da Federação (limitado a 75 projetos) Demais regiões: até R\$9 mi por Unidade da Federação (limitado a 45 projetos)	Chamada pública
Inova Aerodefesa	Empresas brasileiras líderes e/ou grupo econômico brasileiro com Receita Operacional Bruta (ROB) \geq a R\$ 16 milhões ou patrimônio líquido \geq R\$ 4 milhões no último exercício. Linhas: 1- Aeroespacial; 2- Defesa; 3- Segurança Pública; 4- Materiais Especiais	Subvenção econômica.	Prazo de execução de até 60 meses	Os Planos de Negócio deverão ter valor mínimo de R\$ 1mi e terão apoio de até 90% do valor total de cada projeto, sendo o restante contrapartida mínima obrigatória da empresa.	Processo seletivo: Etapa 1: Manifestação de Interesse Etapa 2: Seleção das Empresas Etapa 3: Apresentação dos Planos de Negócio Etapa 4: Seleção dos Planos de Negócio Etapa 5: Estruturação dos Planos de Suporte Conjunto
Inova Agro	Fomento à inovação e ao aprimoramento da integração de: Empresas Líderes, Empresas Parceiras e ICTs. Excetua investimento em cana de açúcar e derivados. Linhas: 1. Insumos, 2. Processamento, 3. Máquinas e equipamentos para o agronegócio.	Inova Brasil (crédito), Subvenção econômica e instrumentos de renda variável. Para subvenção, 90% do valor é contemplado pela linha.	NDA	Inova Brasil - taxas fixas para os Planos de Investimentos Estratégicos em Inovação. Subvenção Econômica – Operações podem ser parcialmente subvencionadas em até R\$ 10 mi. Instrumentos de Renda Variável – A Finep poderá apoiar projetos também através de instrumentos de renda variável.	Chamada pública. Para participar, preencher o Anexo IA (Empresas) ou Anexo IB (ICTs) referentes a linha, e enviar documentos solicitados no edital.
Inovacred	Atividades que contribuem para a geração de conhecimento Atividades que utilizam e/ou aprimoram o conhecimento Atividades que dão suporte à utilização do conhecimento.	3% a.a. sobre o valor do saldo devedor das empresas financiadas.	Não há limite	Empresa com ROB anual < R\$ 3,6 mi: valor financiado de R\$ 150 mil e \leq a R\$ 2 mi. Empresa com ROB anual \geq a R\$ 3,6 mi e \leq a R\$ 16 mi: valor financiado de R\$ 150 mil e \leq a R\$ 2 mi. Empresa ROB anual > R\$ 16 mi e \leq a R\$ 90 mi: inferiores a R\$ 10 mi.	Busca junto ao agente financeiro

Inova Energia	O fomento e a seleção de Empresas Líderes destinada às linhas: 1- Redes Elétricas Inteligentes (Smart Grids) e Transmissão em Ultra-Alta Tensão (UAT); 2 - Geração de Energia por meio de Fontes Alternativas; 3- Veículos Híbridos e Eficiência Energética Veicular.	Inova Brasil Subvenção econômica Cooperativo ICT / Empresa Instrumentos de renda variável	De acordo com o cronograma apresentado no plano de negócios.	A pré-qualificação ao recebimento de apoio do BNDES, da Aneel e da Finep a projetos de inovação será de até 90% do valor total de cada projeto.	<ul style="list-style-type: none"> • Etapa 1: Manifestação de Interesse • Etapa 2: Seleção das Empresas. • Etapa 3: Apresentação dos Planos de Negócios • Etapa 4: Seleção dos Planos de Negócios • Etapa 5: Estruturação dos Planos de Suporte Conjunto
Inova Petro	Empresas brasileiras e/ou grupo econômico com ROB \geq a R\$ 16 mi ou patrimônio líquido \geq a R\$ 4 milhões no último exercício nas linhas: 1- Processamento de Superfície; 2- Instalações submarinas; 3- Poços; 4- Reservatórios.	Subvenção econômica.	Prazo de execução de até 60 meses.	Os projetos deverão ter valor mínimo de 5 (cinco) milhões de reais. A participação da Finep e do BNDES no apoio será de até 90% do valor total do projeto, sendo o valor restante contrapartida mínima obrigatória da empresa selecionada.	Editais e Chamadas Públicas.
Inova Saúde	Apoio a atividades de P,D&I em projetos de instituições públicas e privadas que atuem no âmbito do Complexo Econômico e Industrial da Saúde – CEIS. Linhas: 1-Biofármacos, Fardoquímicos e Medicamentos; 2- Equipamentos, Materiais e Dispositivos Médicos; 3- Telessaúde e Telemedicina; 4-Medicina Regenerativa e 5-Outras Áreas	Inova Brasil Subvenção econômica Participação acionária	Depende da linha que se enquadra.	Depende da linha que se enquadra.	Editais e Chamadas Públicas.
INOVAR	Parceria com Fundo Multilateral de Investimentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (FUMIN/BID), para promover a consolidação da indústria de capital empreendedor e o desenvolvimento das empresas inovadoras brasileiras.	ND	ND	ND	ND

Fonte: Finep (2014). Elaborado pelos autores.

4.2.Fornecedor de Recursos: BNDES

De um modo geral, de acordo com BNDES (2014), as fontes de financiamento à inovação a BNDES advêm de programas por meio de apoio financeiro descritos pelo quadro 3.

Quadro 3 – Linhas de inovação de financiamento em inovação do BNDES.

Nome da linha	Público-alvo	Taxa de Juros	Prazos	Limites de financiamento	Forma de Acesso
BNDES Inovação	Empresas de todos os portes e segmentos.	4,18% a.a. + TJLP.	Até 144 meses, incluída carência de acordo com a necessidade do projeto.	Mínimo R\$ 1 milhão.	Diretamente no BNDES por meio da apresentação de plano de negócios.
Cartão BNDES	Empresas com ROB de até R\$ 90 mi.	Fixada mês a mês (em torno de 1% a.m.).	Crédito rotativo, para pagamento de 3 a 48 meses, sem carência.	Limitado a R\$ 1 milhão por cliente por banco emissor.	Por meio de agentes financeiros credenciados.
BNDES MPME Inovadora	Empresas com ROB de até R\$ 90 mi.	4% a.a.	Até 120 meses, incluída carência de 3 a 48 meses.	Até 100% do projeto limitado a R\$ 20 mi por cliente.	Por meio de agentes financeiros credenciados.
BNDES P&G Estruturante	Empresas de todos os portes da cadeia de produção de Petróleo e Gás.	4,0% a.a.	Até 120 meses, incluída carência de 3 a 48 meses.	Até 90% do investimento, com valor mínimo de R\$ 1 mi.	Diretamente no BNDES ou por meio de agentes financeiros credenciados.
BNDES Prosoft – Empresa	Empresas de todos os portes, com atividades relacionadas com a produção de software.	A partir de 4,18% a.a. + TJLP.	De acordo com a necessidade do projeto.	Até 90% do investimento, com valor mínimo de R\$ 1 mi.	Diretamente no BNDES ou por meio de agentes financeiros credenciados.
BNDES PSI - Inovação e Máquinas e Equipamentos Eficientes	Empresas de todos os portes de setores.	4,0% a.a.	Até 120 meses, incluídos até 48 meses de carência, no financiamento a Planos de Investimento em Inovação.	Até 100% do projeto de investimento.	Diretamente no BNDES ou por meio de agentes financeiros credenciados.
PROTV D Fornecedor	Empresas produtoras de itens relacionados com o Sistema Brasileiro de TV Digital.	A partir de 4,18% a.a. + TJLP.	Até 144 meses, incluída carência de acordo com a necessidade do projeto.	Até 90%, com valor mínimo de R\$ 1 mi.	Diretamente no BNDES ou por meio de agentes financeiros credenciados.
BNDES Qualificação - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Instituições públicas e privadas (integrantes dos Serviços Sociais Autônomos) que atuem com formação profissional inicial e continuada, educação profissional técnica de nível médio e educação tecnológica.	Até 4,18% a.a. + TJLP.	De acordo com a capacidade de pagamento da empresa.	ND	Diretamente no BNDES.
BNDES PAISS AGRÍCOLA	Empresas de P&D com projetos de pesquisas relacionados com: 1- Bioetanol de 2ª Geração; 2- Novos produtos de cana; 3- Gaseificação.	PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA; BNDES FUNTEC.	De acordo com a necessidade do projeto.	Até 90%.	Edital público de seleção.

Plano Inova Aerodefesa		BNDES FUNTEC; BNDES PRÓENGENHARIA;BNDES FINEM; BNDES PSI; BNDES PROSOFT.	De acordo com a necessidade do projeto.	De acordo com a linha utilizada.	Edital público de seleção.
BNDES FUNTEC	Instituições Tecnológicas – IT e as Instituições de Apoio - IA para o desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada, e de tecnologia e inovação. Empresas participantes com atividade econômica do escopo.		De acordo com a necessidade do projeto.	Até 90%.	Edital público de seleção.
Plano Inova Agro	Serão apoiados projetos de inovação com tecnologias aplicáveis a (exceto a cana de açúcar e derivados): 1- Insumos; 2-Processamento; 3- Máquinas e equipamentos.	BNDES FUNTEC; BNDES PRÓENGENHARIA; BNDES FINEM; BNDES PSI; BNDES PROSOFT.	De acordo com a necessidade do projeto.	De acordo com a linha utilizada.	Edital público de seleção.
Plano Inova Energia	Apoio às cadeias produtivas de: 1- Redes Elétricas Inteligentes e Transmissão em UAT; 2- Fontes Alternativas; 3-Veículos Híbridos e Eficiência Energética Veicular.	BNDES FUNTEC; BNDES PRÓENGENHARIA; BNDES FINEM; BNDES PSI BNDES PROSOFT; FUNDO CLIMA.	De acordo com a necessidade do projeto.	De acordo com a linha utilizada.	Edital público de seleção.
Programa Inova Petro	Apoio às cadeias produtivas do setor de petróleo.	BNDES FUNTEC; BNDES PRÓENGENHARIA; BNDES FINEM; BNDES PSI; BNDES PROSOFT.	De acordo com a necessidade do projeto.	De acordo com a linha utilizada.	Edital público de seleção.
Plano Inova Saúde	Projetos ligados à cadeia produtiva de: 1-Diagnósticos in vitro e por imagem; 2 Dispositivos implantáveis; 3-Equipamentos eletromédicos e odontológicos;4-TIC para saúde.	BNDES FINEM; BNDES PSI; BNDES PROSOFT; BNDES PROFARMA.	De acordo com a necessidade do projeto.	De acordo com a linha utilizada.	Edital público de seleção.
Plano Inova Sustentabilidade	Projetos de inovação com tecnologias aplicáveis a: 1- Produção sustentável; 2- Recuperação de biomas brasileiros e atividades produtivas sustentáveis na floresta; 3-Saneamento Ambiental; 4-Monitoramento de desastres.	BNDES FUNTEC; BNDES PRÓENGENHARIA; BNDES FINEM; BNDES PSI; BNDES PROSOFT; FUNDO CLIMA; BNDES PROESCO; BNDES FLORESTAL.	De acordo com a necessidade do projeto.	De acordo com a linha utilizada.	Edital público de seleção.
Plano Inova Telecom	Projetos de inovação ligados a Telecomunicações.	BNDES FUNTEC; BNDES PRÓENGENHARIA; BNDES FINEM; BNDES PSI; BNDES PROSOFT.	De acordo com a necessidade do projeto.	De acordo com a linha utilizada.	Edital público de seleção.

Fonte: BNDES (2014). Elaborado pelos autores.

4.3. Utilização das linhas de financiamento

4.3.1. BNDES

No quadro 3 a seguir, é possível observar o desembolso das principais linhas de financiamento destinadas à inovação que o BNDES dispõe.

Quadro 3 – Evolução do desembolso nas linhas de inovação do BNDES – entre 2009 e 2013.

	2009	2010	2011	2012	2013
BNDES PROSOFT	225.191.384	342.150.000	118.622.000	406.978.260	676.317.151
BNDES PROENGENHARIA	74.616.000	700.309.131	584.952.276	230.793.000	58.648.000
FUNTEC	43.893.867	88.601.607	92.788.071	90.296.383	119.454.990
BNDES INOVAÇÃO				15.939.000	312.600.222
BNDES QUALIFICAÇÃO				136.057.633	
INOVAÇÃO PRODUÇÃO	49.629.236	4.762.000	18.024.908	28.983.439	326.000
BNDES PROFARMA	1.616.000	1.400.000	40.085.048	23.124.100	24.628.151
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	10.158.108	13.235.000	6.689.879	45.313.000	
BNDES AUTOMÁTICO				6.596.278	1.143.083
INOVAGRO					6.664.382
PROTV D		624.379		584.476	
BNDES demais linhas	353.358.154	15.493.855	3.351.044.614	168.340.780	3.140.810.679
BNDES PSI	176.901.862	257.963.229	830.150.201	3.019.360.262	5.748.906.010
TOTAL	935.364.611	1.424.539.201	5.042.356.997	4.172.366.611	10.089.498.668

Fonte: Dados fornecidos pelo BNDES.

A evolução do volume total aplicado em projetos de inovação e o destaque das linhas mais representativas podem ser vistas pelo BNDES entre 2009 e 2013 encontram-se demonstrados nas figuras 1 e 2, respectivamente.

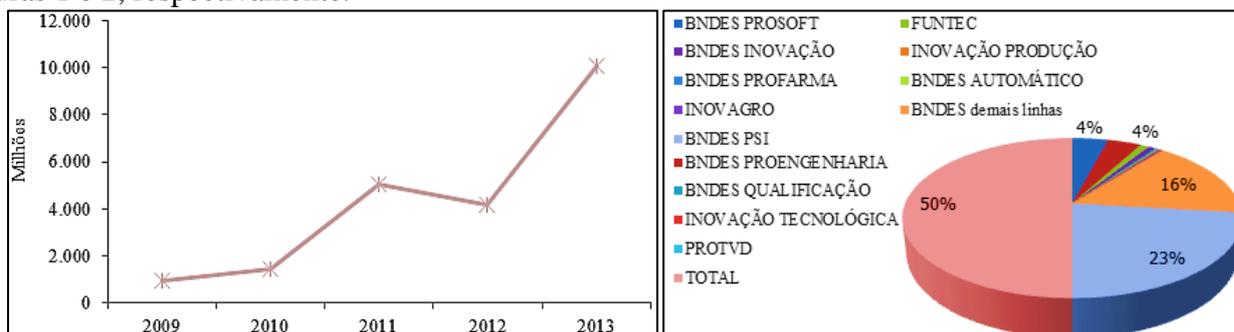


Figura 1: Valor Total Aplicado pelo BNDES em projetos de inovação – entre 2009 e 2013.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 2: Desembolso por linha – entre 2009 e 2013.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já a figura 3 demonstra a evolução do comportamento das quatro linhas principais do BNDES ao longo do período 2009-2013.

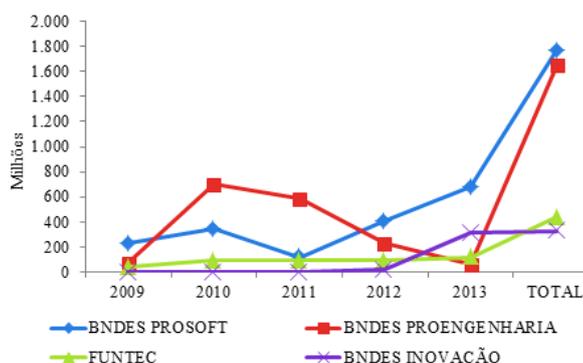


Figura 3: Evolução das quatro principais linhas de inovação do BNDES – 2009-2013.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3.2. FINEP

A evolução por financiamento do FINEP entre os anos 2009 e 2013 encontram-se apresentada no quadro 4 e pela figura 4, as quais as variações percentuais entre os anos encontram-se explicitadas no quadro 5.

Quadro 4 – Evolução da demanda por financiamento – 2009 a 2013.

<i>Evolução da demanda por financiamento (em milhões) – FINEP de 2009 a 2013</i>					
<i>Status das Operações</i>	<i>dez/09</i>	<i>dez/10</i>	<i>dez/11</i>	<i>dez/12</i>	<i>dez/13</i>
Saldo Contratado a Desembolsar	912,7	1706,3	1919	2638,4	6643,47
Em contratação	466,7	309,6	643,4	1271,6	5720,12
Demanda em Análise	3599,6	3305,6	2966,6	5265,5	4723,81
SF em análise	2342,6	550,7	934,5	1319,1	4059,1
Aguardando SF	706,4	760,8	1493,4	646,3	517,61602
CP em análise	550,6	994,1	538,7	3300,1	147,09

Fonte: Finep (2014).

Quadro 5 – Evolução da demanda por financiamento (%) – 2009 a 2013.

Evolução das contratações (%) - FINEP de 2009 a 2013					
	Relação 2010/2009	Relação 2011/2010	Relação 2012/2011	Relação 2013/2012	Relação 2013/2009
Saldo Contratado a Desembolsar	87%	12%	37%	152%	628%
Em contratação	-34%	108%	98%	350%	1126%
Demanda em Análise	-8%	-10%	77%	-10%	31%

Fonte: Finep (2014).

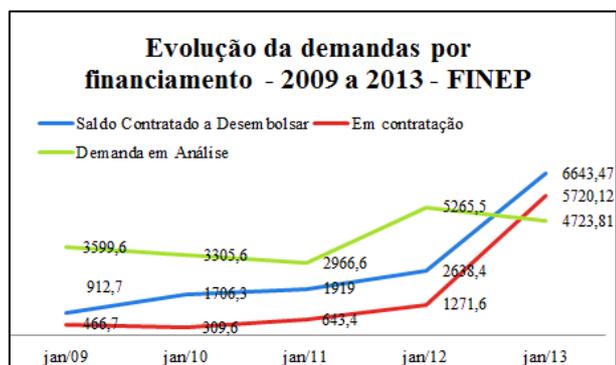


Figura 4: Evolução das contratações (%) do FINEP – 2009-2013.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já o quadro 6 demonstra a evolução das contratações em inovação quanto em números de operações, quanto em valor contratado em si.

Quadro 6 – Evolução das contratações (em milhões) e número de operações – FINEP 2009 a 2013.

<i>Evolução das contratações (em milhões) e número de operações - FINEP de 2009 a 2013</i>					
	2009	2010	2011	2012	2013
Valor Contratado	1674	1510	1992	2639	6286
Nº de Operações	74	73	104	78	108

Fonte: Finep (2014).

5. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados demonstram que os recursos destinados à inovação vêm evoluindo tanto de forma qualitativa, com cada vez mais linhas disponíveis e para diversos segmentos, como de forma

quantitativa, com cada vez mais recursos disponibilizados de forma efetiva pelo BNDES. Houve um crescimento no volume efetivamente liberado para esta finalidade da ordem de 980% (de R\$ 935 milhões para R\$ 10.089 milhões) entre 2009 e 2013. O destaque fica por conta do BNDES PSI que, ao agregar diversas linhas com taxas pré-fixadas, teve uma evolução no volume liberado da ordem de 3100%, passando de R\$ 177 milhões, em 2009, para R\$ 5,8 bilhões em 2013.

O mesmo comportamento encontra-se perceptível para as demandas por financiamento do FINEP: tanto para as (i) contratadas a desembolsar, (ii) as que estão em contratação, além da própria (iii) demanda em análise, o que resulta em crescimentos contínuos entre os anos, e até ao longo do período, tendo (i) registrado alta de 628% em 2013 em comparação com 2009. Os itens (ii) e (iii) apresentam oscilações ao longo dos anos, porém uma alta entre valores registrados em 2013 e 2009, registrando aumento de 1126% e 31%, respectivamente. Indica-se que, mesmo com a baixa variabilidade das demandas em análise, os valores contratados a desembolsar indicam fortes tendências na aquisição de investimento em inovação. Além disso, para a FINEP, mesmo com a baixa variação do número de operações entre os anos de 2009 e 2013, os valores contratados para inovação apresentaram elevadas altas, indicando aumento dos valores repassados a cada operação, anualmente.

Há linhas descritas neste artigo que ainda não tiveram nenhum desembolso, como aquelas do programa INOVA, em parceria com a FINEP, pois ainda estão em fase de seleção de projetos e apresentação de planos de negócios.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados demonstram a importância que as linhas de financiamento disponibilizadas pelos órgãos de fomento têm para o estímulo à inovação no país. Os que foram apresentados mostram ainda que vêm ocorrendo um claro estímulo ao segmento, não só pelo volume de recursos disponibilizados, como pelo direcionamento na aplicação dos recursos.

Mas, ainda há um longo caminho a percorrer na disponibilização de tais recursos, pois tais linhas são instrumentos de crédito, cujo acesso pode estar sendo limitado pelas demais variáveis relativas à análise de crédito, como garantias ou análise da capacidade de pagamento, por exemplo, que podem se tornar importantes gargalos, especialmente quando se trata de empresas nascentes, ou de micro, pequeno ou médio porte.

Outra importante consideração a ser feita, trata-se do estímulo à participação do setor privado para financiamento à inovação. As leis de incentivo à inovação, embora sejam importantes instrumentos, ainda se mostram muito limitadas a empresas de grande porte.

O estímulo a outros instrumentos financeiros do setor privado, como *Privaty Equity*, *Seed Capital*, *Angel Money* e instrumentos do Mercado de capitais necessitam maior articulação parte do governo para sua efetiva participação em volumes comparáveis com o de economias desenvolvidas, a fim de que o Brasil se torne de fato um país que disponha de uma articulação adequada em termos de apoio à inovação.

7. BIBLIOGRAFIA

BAIARDI, B.; BASTO, C. C. **A rede como habitat potencial da informação e gênese do APL: o caso da Retex na Bahia.** XXIII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. Curitiba: FEA/USP, 2004.

BASTOS, V. D. **Fundos públicos para ciência e tecnologia.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v.10, n. 20, 2003. p. 229-260.

BETZ, F. **Strategic technology management.** New York: McGraw-Hill, 1993.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/inovacao>>. Acesso em: 15 out. 2014.

BRASIL. **DECRETO 5.798 DE 07 DE JULHO DE 2006**. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei n o 11.196, de 21 de novembro de 2005 .

CASSEL, C.; SYMON, G. Qualitative research in work contexts. In: CASSEL, C.; SYMON, G. *Qualitative Methods in Organizational Research: a practical guide*. California: Sage Publications Inc., 1994. p. 3-5.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, M. H. M. **Sistemas de inovação: políticas e perspectivas**. Parcerias Estratégicas - Revista do Centro de Estudos Estratégicos do Ministério de Ciência e Tecnologia, Brasília, DF, n.8, 2000. p. 237-255.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, Vozes, 2008.

CHESNAIS, F.; SAUVIAT, C. **O financiamento da inovação tecnológica no contexto atual de acumulação financeira**. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Org.). **Economia da Inovação Tecnológica**. São Paulo: Hucitec – Ordem dos Economistas do Brasil, 2006.

CINTRA, M. A. M. **A dinâmica do novo regime monetário-financeiro norte-americano: uma hipótese de interpretação**. Estudos Avançados, São Paulo, CNPq, v. 14, n. 39, maio/ago. 2000. Editais. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/editais/>>. Acesso em: 6 abr. 2014.

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.

EMRICH, G.; BAÊTA, A. M. C. **Capital de risco**. In: FILION, L. J.; DOLABELA, F. (Colab.). **Boa idéia! E agora? Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000. p. 245-255.

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. **Guia Prático de Apoio à Inovação**. Acadêmica Comunicação, 2010.

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>>. Acesso em: 15 out. 2014.

FINGERL, E. R. **Venture capital, inovação e a pequena empresa**. Revista de Inteligência Empresarial, Rio de Janeiro, v. 1, n. 6, p. 37-43, Jan. 2001.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **The economics of industrial innovation**. London: Pinter Publisher, 1997.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental**. Porto, Universidade de Algarve, 2006.

LACERDA, A. C. et al. **Tecnologia: estratégia para a competitividade**. São Paulo: Nobel, 2001.

LACERDA, N., 2007, Focalizando a Lei de Inovação, Revista Jurídica Consulex/Dialex, Brasília, Edição 73, Ano XXV, p. 1-7.

LIMA, L. C. O. **Inovações financeiras e competitividade no agribusiness brasileiro**. Tese submetida como requisito para obtenção do grau de Philosophia e Doctor em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Julho. 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUNDVALL, B. **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**. London: Pinter Publishers, 1992.

MCT - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>>. Acesso em: 15 out. 2014.

OCDE – Organization for Economic Cooperation and Development. **Venture capital and innovation**. Paris, 1992.

PEREIRA, N. M. **Fundos setoriais: avaliação das estratégias de implementação e gestão.** Texto para Discussão, n. 1136. Brasília, DF: IPEA, 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2005/td_1136.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2014.

PORTER, M. E.. **The competitive advantage of nations.** New York: Free Press, 1990.

PRATES, D. M.; CINTRA, M. A. M.; FREITAS, M. C. P.. **O papel desempenhado pelo BNDES e diferentes iniciativas de expansão do financiamento de longo prazo no Brasil dos anos 90.** Economia e Sociedade, Campinas, 2000. p. 85-116.

REIS, D. R.. **Gestão da inovação tecnológica.** Barueri: Manole, 2004.

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

SUTTON, J.. **Technology and Market Structure.** Cambridge: MIT Press, 1998.

THORNTON, P. H. (1999). **The sociology of entrepreneurship.** Annual Review of Sociology, 1999. p. 19-46.

TIGRE, P. B.. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 2006. cap. 9.

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