**PROJETO INOVAR PARA CRESCER (BR-L 1490)**

**ESTUDO DE ESTIMAÇÃO DE DEMANDA POR FINANCIAMENTO EMPRESARIAL À INOVAÇÃO**

**PLANO DE TRABALHO**

Consultora Responsável: Solange Corder

18 de maio de 2017

**SUMÁRIO EXECUTIVO**

**Construção e fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação (SNI).** A inovação vem ganhou espaço consistente na agenda de políticas públicas e das entidades de representação do setor privado, mas as empresas brasileiras ainda encontram dificuldades para incorporar a dinâmica inovativa como elemento capaz de promover e ampliar a competitividade em sua própria agenda e na prática cotidiana. Nos últimos 18 anos foi feito um notável esforço para promover a inovação como alavanca do processo de desenvolvimento nacional; houve também considerável evolução do marco institucional relevante para a inovação, modernização das instituições públicas e privadas que conformam o Sistema Nacional de Inovação e a criação e fortalecimento de um conjunto de instrumentos, programas e políticas de apoio à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e à Pesquisa Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Neste contexto destaca-se o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (FNDCT), como principal fonte de recursos para financiar essa estrutura. Outras fontes de recursos como o Fundo Nacional de Telecomunicações (FUNTTEL) e a Cláusula de Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento nos Contratos de Concessão para Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e Gás Natural têm apresentado um papel importante em suas áreas e setores de interesse, embora não sejam objeto deste trabalho.

**Importância e limites dos Fundos no SNI.** Em que pese a importância dos instrumentos de apoio à PD&I, a análise preliminar indica que nenhum deles, isoladamente, tem força suficiente para modificar as condições gerais que condicionam a inovação e para impactar de forma consistente nas decisões e estratégias empresariais que determinarão o rumo e o futuro da economia brasileira. No entanto, o País conta hoje com um conjunto de instrumentos que, se aplicados de forma coordenada e consistente, podem de fato mudar as bases do crescimento e reposicionar a empresa e economia brasileira no cenário internacional. O pacote é praticamente completo, e inclui crédito, subvenções, projetos cooperativos, poder de compra governamental, mecanismos da Lei de Incentivos Fiscais à PD&I, entre outros, que atuam no sentido de reduzir o custo e o risco da inovação e também, para alguns setores, garantindo ex-ante mercado relevante para justificar investimentos em ampliação de capacidade produtiva e em inovação. Portanto, deve-se ter claro que o FNDCT representa apenas uma parte deste conjunto e intervem em apenas algumas das dimensões e condicionantes da inovação. Na prática todas as fontes de recursos têm limites e problemas associados tanto ao desenho como à disponibilidade de recursos e marco legal /institucional

**O Papel do FNDCT no financiamento do Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI)**. Os recursos do FNDCT cresceram de modo significativo nos últimos anos, desde a criação dos Fundos Setoriais. No entanto, cerca de 40% dos recursos arrecadados foram esterilizados entre 2001 e 2016, sendo que uma parte desta diferença foi devido ao contingenciamento realizado pelo governo. Ainda assim, o FNDCT e os Fundos Setoriais têm sido uma das principais fontes de financiamento da política pública de CT&I neste período. A arrecadação dos Fundos Setoriais, principal fonte de apoio à PD&I até 2007, quando as operações de crédito foram ampliadas, se manteve crescente até 2012, porém perdeu fôlego nos últimos anos e reduziu sua capacidade de sustentar parte do esforço de inovação necessário e desejável para colocar o Brasil como País entre os líderes mundiais. No entanto, tais fontes não são e não serão suficientes para financiar, de forma consistente, as ações gerais do MCTI em áreas estratégicas para o desenvolvimento do País, particularmente os grandes projetos na área de Ciência e Tecnologia (C&T) avançada, que envolvem pesados investimentos continuados em infraestrutura e construção de capacidade intelectual. A utilização de recursos do FNDCT para financiar as atividades correntes do MCTI e de parcela destes projetos estratégicos tem reduzido o alcance potencial dos Fundos para apoiar atividades de P&D nas empresas.

**Orçamento do MCTI.** A análise preliminar da evolução dos recursos disponíveis no âmbito do MCTI revela que o orçamento deste Ministério não cresceu de forma proporcional ao crescimento da importância hoje atribuída à inovação pelo próprio governo. Também revela que os Fundos Setoriais não foram capazes de elevar de forma significativa o patamar dos recursos do FNDCT em relação aos níveis vigentes antes da crise que comprometeu a disponibilidade de fundos públicos. Com a retirada do CT-Petro, que entre 2003 e 2013 representou 32% do orçamento (LOA) do FNDCT, urge a necessidade de recompor este Fundo com outras fontes de recursos. Isso porque, apesar dos problemas apresentados, ainda assim os Fundos Setoriais tiveram papel estratégico de recuperar um mínimo a capacidade de gasto do sistema MCTI e recompor o patamar anterior. Existe, portanto hoje uma demanda importante de novas fontes para financiar suas ações regulares e que, embora relevantes, não estão diretamente vinculadas aos objetivos e justificativa inicial que sustentaram a criação dos Fundos Setoriais. O FNDCT financia, hoje, ações correntes de vários institutos de pesquisa vinculados ao MCTI, contratos de gestão do MCTI com várias organizações sociais, e ao lado disto, busca fomentar as atividades de PD&I.

**Aplicação dos recursos: acentuada dispersão**. No âmbito do FNDCT registra-se um número elevado de projetos de baixo valor que não têm dimensão nem capacidade para modificar e ou fazer diferença, nem na área de C&T e muito menos na área da inovação. Tal constatação é demonstrável (ou pelo menos sustentável) com base nos dados disponíveis. Esse argumento, no entanto, pode ser relativizado quando se pensa na dimensão regional do FNDCT, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. A dispersão reduz a efetividade dos gastos e o impacto sobre a capacidade de inovação das empresas.

**Aplicações dos recursos: Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) *versus* inovação**. O alcance maior do FNDCT é, inclusive por motivos legais, o apoio à P&D. Este comportamento é geral: em todos os países do mundo os governos financiam e subvencionam mais intensivamente a P&D do que a inovação em geral, dada a redução dos riscos e incertezas à medida em que as tecnologias e suas aplicações mais imediatas são conhecidas. Por esse motivo, os editais e programas apoiados pelo MCTI e Finep com recursos não reembolsáveis têm privilegiado a inovação intensiva em conhecimento, que demanda investimentos em P&D.

**Subvenção Econômica**. A exceção são os programas de subvenção, que destinam recursos a micro e pequenas empresas e, portanto, têm regras menos rígidas para a aplicação em P&D[[1]](#footnote-1). Por ser uma exceção, os recursos que são disponibilizados para subvencionar as empresas são muito baixos. O apoio governamental estende-se a algumas outras atividades inovativas, como as tecnologias industriais básicas (voltadas a serviços de metrologia, por exemplo), mas há certa linearidade inevitável na política, pois espera-se que, a partir dos esforços em P&D, haja maiores resultados em termos inovadores. No entanto, como o número de empresas que faz P&D ou que compra P&D externa ainda é pequeno no país, os resultados deixam a desejar, conforme os próprios dados da Pintec/IBGE revelam.

**Limitada participação das empresas no FNDCT**. A participação das empresas no FNDCT têm sido relativamente limitada, seja no âmbito dos projetos cooperativos, subvenções e crédito. As causas desta limitação deverão ser aprofundadas, mas se pode dizer que estão associadas a um conjunto de fatores que incluem desde informação até dificuldades burocráticas associadas à falta de conhecimento e prática das empresas para operar nas modalidades praticadas pelas instituições responsáveis pelas ações. Outro motivo é o grau de endividamento das empresas junto ao fisco, o que as impede de participar dos processos e chamadas públicas. Historicamente o montante gasto nos projetos em parceria com empresas e o montante destinado diretamente às empresas (via crédito e subvenção) é muito reduzido em relação ao total de recursos aplicados. A participação direta das empresas registra crescimento no período mais recente, nas linhas de crédito e subvenção, dentro dos limites acima mencionados. Relatório técnicos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) mostra que a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) apoiou nos últimos dez anos apenas 25% das empresas que mais gastam em P&D no Brasil, ou seja sua principal clientela.

**Estímulos a P&D privada**. Apesar dos esforços, os gastos em P&D das empresas não responderam aos estímulos como se esperava, o que revela a complexidade do assunto. Há condicionantes estruturais e conjunturais que explicam o problema:[[2]](#footnote-2) 1. ênfase na inovação incremental e de processo, por meio da aquisição de máquinas e equipamentos; 2. dificuldades legais enfrentadas pelo governo para alocar recursos não reembolsáveis para os projetos inovadores; 3. possível rigidez das instituições públicas na defesa dos direitos de propriedade, dificultando acordos; 4. Os canais financeiros não são suficientes para haver alocação de recursos, pois não rompem, no curto prazo, barreiras culturais; 5. os recursos financeiros, seja por causa do contingenciamento, seja por causa da redução dos recursos orçamentários do FNDCT (fonte 100) não se ampliaram como esperado.

**Contrapartida financeira das empresas possivelmente reduzida** nos projetos cooperativos e na subvenção. Não será possível contabilizar o valor das contribuições, uma vez que não estão disponíveis nas bases dos Ministérios e nem são objeto de prestação de contas

**Instrumentos da política de incentivo e financiamento**. A diversidade de instrumentos que se estabeleceu nas modalidades reembolsável, não reembolsável e de aporte de capital, assim como os próprios incentivos fiscais, levou em conta a diversidade do processo inovativo, que abarca distintas etapas, conforme o caráter mais radical ou incremental da inovação. O desafio atual já não é tanto o de criar novos instrumentos, mas de aperfeiçoar e fazer funcionar o que já existe. Para isso, tudo indica que é preciso fazer uso dos propósitos mais estratégicos que estavam na concepção dos fundos; utilizar também estrategicamente os comitês gestores. O desafio é de gestão e governança.

**Ainda é baixa capacidade de intervenção da Finep**. Os recursos operados pela FINEP cresceram nos últimos anos, ainda assim suas operações são bloqueadas pela própria expansão. Como responsável pela operação do FNDCT a Finep enfrenta as dificuldades decorrentes do contingenciamento dos recursos, que afeta toda a cadeia de planejamento e execução. Uma empresa que nasceu vinculada ao planejamento e que financia projetos precisa fazer planejamento de médio e longo prazo, programar com antecipação as ações dos fundos, definir um calendário para editais de subvenção e outros de projetos cooperativos ⎯medida considerada básica pelas empresas para permitir o seu próprio planejamento⎯ e manter atendida a carteira de projetos e negócios. Na prática é muito difícil realizar este tipo de planejamento e coordenação sem saber de quanto dispõe e qual o nível de contingenciamento dos recursos do FNDCT. As operações de um ano de baixo contingenciamento contaminam os anos sucessivos se o nível de contingenciamento for maior, já que os recursos novos para financiar novas chamadas e contratar novos projetos fica reduzido.

**Operações de crédito da Finep**. As operações de crédito da Finep são realizadas com base no *funding* composto com recursos próprios e de terceiros. Estes últimos variam conforme o ano fiscal, mas foram captados nos últimos anos junto ao FAT, FNDCT, Funttel e Tesouro (inclui a captação do BNDES e PSI). As operações cresceram de forma significativa, pelo menos até 2014, o que levou a Finep a diversificar as captações porque os recursos do FNDCT, seu principal financiador, bateram no limite de 25% autorizado pela Lei n. 11.540/2007 (esta lei foi alterada recentemente). Trata-se, sem dúvida, de uma evolução positiva e importante. De um lado, o crédito pode ser o vetor de carregamento dos demais mecanismos e potencializar o impacto da subvenção e dos projetos cooperativos. Ou seja, as empresas podem utilizar vários itens do “menu pró-inovação”, associando, por exemplo, o crédito com taxa equalizada aos projetos cooperativos para reduzir o custo da P&D. O lado negativo é que este mecanismo só atende um segmento pequeno de empresas, de médias para grandes, que já estão diretamente envolvidas em atividades de P&D; dificilmente as pequenas e médias que ainda não têm experiência em P&D poderão ou estarão dispostas a utilizar o crédito de forma mais abrangente. As operações de crédito enfrentam dois limites. O primeiro é o teto de 25%, e o segundo é o *funding*, que até o momento é transitório e não proporciona um cenário de estabilidade para as empresas utilizarem de forma sustentável o mecanismo.

**Demanda de projetos e financeira da Finep no instrumento de Crédito**. Os dados disponibilizados pela Finep para o período 2013-2016, separado em 2 biênios (2013-2014, relacionado ao período do inova empresa e o consecutivo), e apresentados na seção 3.1 revelam que tanto em número como em valor, a relação entre projetos apresentados e aprovados foi de quase 1/3 (ou 3:1), ou seja, a Finep aprovou cerca de 32,3% do número de projetos apresentados. Do total aprovado, contratou cerca de 83% dos projetos. Analisados separadamente os biênios, nota-se que no segundo período o percentual de contratação foi inferior (77%) em relação aos projetos aprovados. No tocante à demanda financeira, o quadro é um pouco menos favorável. Considerados os quatro anos (2013-2016), 31% da demanda financeira apresentada foi aprovada e cerca de 90% do montante aprovado foi contratado. A contrapartida das empresas foi de 23%, o que significa que a Finep financiou, em média, cerca de 80% do valor total de cada projeto. Separados os biênios, verifica-se que no segundo biênio houve uma queda de cerca de 10% no montante contratado em relação ao anterior.

**Demanda de projetos e financeira no instrumento não reembolsável.** A relação entre projetos apresentados e aprovados na modalidade não reembolsável foi ligeiramente inferior a 1/3 (ou 3:1). A Finep aprovou cerca de 30,6% do número de projetos apresentados e 30,2% do valor. Por sua vez, o valor contratado ficou em torno de 78% do aprovado. Neste caso, a diferença entre os dois biênios foi bastante expressiva. Em termos do número de projetos aprovados, a relação foi ainda pior. Cerca de 72% do número de projetos aprovados foram efetivamente contratados.

Sumário

[Apresentação 10](#_Toc482828479)

[1. Fontes e Instrumentos Públicos de Financiamento à Inovação no Brasil 10](#_Toc482828480)

[1.1 Fontes de Recursos para a Inovação 11](#_Toc482828481)

[1.2 Os Instrumentos de Financiamento à Inovação 14](#_Toc482828482)

[1.2.1 Crédito (Reembolsável) 15](#_Toc482828483)

[1.2.2 Capital de Risco 6](#_Toc482828484)

[1.2.3 Apoio Financeiro Não Reembolsável 10](#_Toc482828485)

[1.2.4 Incentivos Fiscais 17](#_Toc482828486)

[2. O Cenário Atual do Financiamento à Inovação 19](#_Toc482828487)

[3. Capacidade da Finep de Atendimento à Demanda 27](#_Toc482828488)

[3.1 Finep. Demanda por recursos reembolsáveis – crédito 35](#_Toc482828489)

[3.2 Demanda por recursos não reembolsáveis 39](#_Toc482828490)

[Considerações Finais 44](#_Toc482828491)

[Referências Bibliográficas 47](#_Toc482828492)

**Lista de Tabelas**

[Tabela 1. Número e valor das Operações com recursos não reembolsáveis, 2006-2013, (em R$ Milhões correntes) 17](#_Toc482828493)

[Tabela 2. Orçamento do FNDCT nas operações especiais: LOA e valor liquidado, em reais, 2002-2016 (valores correntes) 24](#_Toc482828494)

[Tabela 3 - Orçamento Inova Empresa, em R$ bilhões correntes 28](#_Toc482828495)

[Tabela 4 - Editais do Inova Empresa, principais resultados até dez 2013 29](#_Toc482828496)

[Tabela 5. Valor contratado no âmbito do Plano Inova Empresa, por área 31](#_Toc482828497)

[Tabela 6. Desempenho por instrumento, Finep e BNDES 32](#_Toc482828498)

[Tabela 7. Valor a contratar, por instrumento, Finep e BNDES 33](#_Toc482828499)

[Tabela 8. Finep. Número de projetos apresentados, aprovados e contratados, entre 2013 e 2016 35](#_Toc482828500)

[Tabela 9. Finep. Instrumento de Crédito, valor de projetos apresentado, aprovado e contratado, entre 2013 e 2016 37](#_Toc482828501)

[Tabela 10. Finep. Número de projetos apresentados, aprovados e contratados, entre 2013 e 2016 40](#_Toc482828502)

[Tabela 11. Finep. Demanda de Projetos (Número), entre 2013 e 2016: relação entre apresentados, aprovados e contratados 41](#_Toc482828503)

[Tabela 12. Finep. Instrumento não reembolsável, valor de projetos apresentado, aprovado e contratado, entre 2013 e 2016 42](#_Toc482828504)

[Tabela 13. Finep. Instrumento não reembolsável: Demanda de Projetos (Financeira), entre 2013 e 2016: relação entre apresentados, aprovados e contratados 43](#_Toc482828505)

[Tabela 14. Finep. Instrumento não reembolsável: Valor desembolsado por instrumento e tipo de demanda, entre 2013 e 2016 44](#_Toc482828506)

**Lista de Gráficos**

[Gráfico 1. Operações de Crédito da Finep: Valor Contratado, em R$ Milhões Correntes 1](#_Toc482828507)

[Gráfico 2. Operações de Crédito da Finep: Valor Médio dos Projetos Contratados, em R$ Milhões Correntes 2](#_Toc482828508)

[Gráfico 3. Operações de Crédito Voltadas à Inovação do BNDES: Valor Desembolsado nas Operações Contratadas em R$ Milhões Correntes (2006-2013) 3](#_Toc482828509)

[Gráfico 4. Evolução Orçamentária do Investimento em Empresas Inovadoras, em R$ milhões 7](#_Toc482828510)

[Gráfico 5. Número de projetos contratados pelo CNPq e pela Finep, 1997-2015, com recursos não reembolsáveis do FNDCT 14](#_Toc482828511)

[Gráfico 6. Valor contratado pelo CNPq e pela Finep, 1997-2015, com recursos não reembolsáveis do FNDCT, em milhões de reais (valores correntes) 14](#_Toc482828512)

[Gráfico 7. Participação do Número e Valor de Projetos contratados com recursos do FNDCT, segundo a demanda (%) 16](#_Toc482828513)

[Gráfico 8. Renúncia Fiscal do Governo Federal Referente à Lei do Bem em R$ Milhões Correntes (2006-2015) 18](#_Toc482828514)

[Gráfico 9. Orçamento do MCTI definido e executado entre 2001-2016, em milhões de reais (valores correntes) 20](#_Toc482828515)

[Gráfico 10. Orçamento do FNDCT definido e executado entre 2001-2016, em milhões de reais (valores correntes) 21](#_Toc482828516)

[Gráfico 11. Recursos ordinários do Tesouro Nacional (fonte 100) destinados ao FNDCT, em mil reais (valores correntes) 22](#_Toc482828517)

[Gráfico 12. Evolução Orçamentária Anual do MCTI e do FNDCT: 2001-2016, em milhões de reais (valores constantes de setembro de 2016) 26](#_Toc482828518)

[Gráfico 13. Demanda de Projetos (Número), entre 2013 e 2016: relação entre apresentados, aprovados e contratados 38](#_Toc482828519)

[Gráfico 14. Demanda de Projetos (Financeira), entre 2013 e 2016: relação entre valores apresentados, aprovados e contratados 38](#_Toc482828520)

[Gráfico 15. Número de chamadas públicas realizadas entre 2013-2016 39](#_Toc482828521)

**Lista de Quadros**

[Quadro 1. A estrutura pública de financiamento à ciência, tecnologia e inovação 13](#_Toc482828522)

[Quadro 2. Instrumentos de Financiamento a PD&I: Categorias e Modalidades Principais 15](#_Toc482828523)

[Quadro 3. Linhas de Ação da Finep, nas operações de crédito 17](#_Toc482828524)

[Quadro 4. Descrição dos Mecanismos de Financiamento Reembolsável de Fomento à Inovação – Finep 1](#_Toc482828525)

[Quadro 5. Descrição dos Mecanismos de Financiamento Reembolsável de Fomento à Inovação – BNDES 4](#_Toc482828526)

[Quadro 6. Descrição de Linhas de Capital de Risco para Fomento à Inovação 9](#_Toc482828527)

[Quadro 7. Descrição de Linhas Não Reembolsáveis de Financiamento à Inovação 12](#_Toc482828528)

Apresentação

O “Estudo de Estimação de Demanda por Financiamento Empresarial à Inovação” tem como propósito geral subsidiar a discussão sobre as alternativas de financiamento à inovação no Brasil. Com o intuito de dar maior foco à discussão, foram estabelecidos dois objetivos específicos: (1) identificar e avaliar criticamente as fontes e os instrumentos de financiamento públicos que têm sido mobilizadas para apoiar a Inovação no Brasil, com destaque para a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep); e (2) Apresentar a dimensão do financiamento frente à demanda do Sistema Nacional de Inovação, atualmente bem superior e mais complexa do que há duas décadas. Cada uma das seções subsequentes deste documento procura dar conta de responder a estes dois objetivos. Na primeira seção, é apresentada de forma breve a estrutura que foi construída pelo governo brasileiro ao longo dos últimos 20 anos para financiar a inovação, com foco nas principais fontes de recursos financeiros, nas instituições envolvidas e nos diferentes instrumentos de financiamento. Na segunda seção discute-se o cenário atual do financiamento à inovação. Na terceira seção é analisada a capacidade que a Finep tem apresentado para atender à demanda, em especial à demanda por crédito. Ao final, apresentam-se as conclusões do estudo.

As principais fontes de consulta utilizadas para a elaboração deste documento foram, além de uma revisão da literatura pertinente, *sites,* estatísticas e documentos das instituições responsáveis pela operação dos instrumentos de financiamento. Com o propósito de obter informações adicionais e maiores esclarecimentos sobre o material disponível nas fontes documentais, foram consultadas duas profissionais da área técnica da Finep[[3]](#footnote-3).

# Fontes e Instrumentos Públicos de Financiamento à Inovação no Brasil

O governo brasileiro, por meio de políticas implementadas essencialmente pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, fez um esforço interessante nas duas últimas décadas para criar um ambiente mais favorável à inovação, o que implicou preparar melhor os recursos humanos e físicos com o intuito de contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental baseado nos chamados fatores intangíveis[[4]](#footnote-4).

O financiamento à C&T, de forma mais geral, e à PD&I, de forma mais específica, contribuiu em várias direções: para ampliar e modernizar a infraestrutura científica; para capacitar recursos humanos; para promover a inovação empresarial e para descentralizar regionalmente os recursos com o intuito de fortalecer o Sistema Nacional de Inovação (SNI), o que implicou, além do apoio citado, a formatação de estruturas específicas como parques tecnológicos, incubadoras de empresas, núcleos de inovação tecnológica, parceria universidade-empresa, dentre outros.

A questão é que a demanda do Sistema de CT&I, que já era expressiva em fins dos anos 1990 devido ao longo período de constrangimentos macroeconômicos, ficou ainda maior com a consolidação do Sistema Nacional de Inovação, que agregou novos atores e necessidades tornando a sustentação desta estrutura ainda mais complexa.

O fato é que foram criadas novas fontes a fim de elevar o volume de recursos destinados a promover a referida estrutura e foram também criados instrumentos mais apropriados nas modalidades reembolsável, não reembolsável e de renda variável/venture capital. E apesar de todo o modelo ter sido montado para evitar a instabilidade do financiamento, não foi possível manter a regularidade das ações, pois houve mudanças nas prioridades das políticas ao longo do tempo. Adicionalmente, os agravos econômicos que pareciam superados voltaram a afetar o ambiente científico, tecnológico e da inovação durante seu processo de consolidação.

A presente seção está estruturada em dois itens. No primeiro apresentam-se as principais fontes de recursos utilizadas para o financiamento do SNI. No segundo são destacados os mecanismos de financiamento reembolsáveis, de capital de risco e não-reembolsáveis, bem como os incentivos fiscais para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), procurando dar indicações das especificidades de cada um no tocante ao apoio às diferentes fases do processo envolvendo conhecimentos, tecnologias e inovações.

## Fontes de Recursos para a Inovação

Os recursos para promover ações e projetos de natureza científica e tecnológica, assim como investimentos em inovação empresarial no Brasil têm sido, nos últimos vinte anos, provenientes basicamente de duas fontes públicas principais: o Tesouro e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). A essas duas fontes somam-se os recursos do Fundo de Telecomunicações (Funttel)[[5]](#footnote-5), um certo percentual do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)[[6]](#footnote-6), que está sob a responsabilidade do BNDES com o propósito de financiar programas de desenvolvimento econômico.

O BNDES, por sua vez, faz empréstimos dos recursos do FAT à Finep para que essa agência complemente sua base de *funding* para o financiamento reembolsável às empresas. E nas duas agências federais – BNDES e Finep – agrega-se também o montante que resulta do giro das respectivas carteiras de crédito e, quando necessário, faz-se captações de recursos adicionais no mercado.

A Finep e o BNDES, instituições vinculadas respectivamente ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), são as instituições responsáveis pela canalização dos recursos públicos federais à PD&I, por meio de diversos instrumentos. Uma terceira instituição que participa deste processo financiando as bolsas de capacitação tecnológica é o CNPq. Nas esferas estaduais e regionais é possível destacar o apoio dos Bancos de Desenvolvimento, Bancos Estaduais, Agências de Fomento e Fundações de Amparo à Pesquisa. Essas instituições atuam em parceria com o BNDES e a Finep nas chamadas operações descentralizadas[[7]](#footnote-7).

O Quadro 1, a seguir, retrata, de forma sintética, a estrutura pública de financiamento à CT&I[[8]](#footnote-8).

Quadro 1. A estrutura pública de financiamento à ciência, tecnologia e inovação

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Instituição | Natureza Jurídica | Principais Fontes de Recursos (Captação e Receita) |
| Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) | Fundação pública, vinculada ao MCTI | Recursos do Tesouro; Repasses do MCTI e de Ministérios; Fundos Setoriais |
| Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) | Criada em 1951. É fundação pública, desde 1992, vinculada ao MEC | Recursos do Tesouro e repasses do MEC |
| Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) | Empresa pública vinculada ao MCTI | FNDCT; Recursos do Tesouro, Recursos Próprios (rendas Operacionais, aplicações, etc), crédito e empréstimos de outros órgãos (Funttel, FAT e outros) |
| Ministérios |  | Recursos do Tesouro |
| Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) | Empresa pública federal de direito privado, vinculada ao MDIC | Recursos do Tesouro; FAT - poupança compulsória formada com 60% do PIS/PASEP e dos juros pagos ao BNDES pelo uso de 40% do recurso; Recursos Próprios (Lucros e Dividendos); Parte da arrecadação do IOF |
| Outros Bancos de Desenvolvimento: BNB, BASA , BRDE | BNB: Sociedade Mista  BRDE: Autarquia Interestadual | Operação de Fundos (Ex: Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (FDA) |
| Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP) |  | Percentual da receita tributária do respectivo governo estadual; Recursos do Tesouro |

Fonte: Elaboração própria

Outras fontes de apoio à P&D são aquelas que estão vinculadas a gastos compulsórios com P&D pelas empresas apoiadas, incluindo as concessionárias, que estão regulamentadas por marco legal específico. É o caso, por exemplo, da lei voltada ao setor de energia elétrica (Lei no 9.991/00 e respectivas alterações) e da cláusula de 1% do petróleo.

O FNDCT, embora não seja a fonte mais expressiva em termos de volume de recursos, passou a ser a fonte mais consistente para o financiamento à PD&I, a partir da criação dos fundos setoriais entre 1999-2002. Essa é uma afirmação que se aplica ao menos até o período mais recente. A previsão orçamentária deste Fundo (Lei de Orçamento Anual) passou de aproximadamente R$ 173 milhões, em 1999, para cerca de R$ 725 milhões, em 2001; dez anos depois já estava na casa dos R$ 2,8 bilhões. E continuou a crescer até 2015, chegando a R$ 3,6 bilhões, aproximadamente. Esse ciclo de crescimento, no entanto, foi interrompido por duas razões principais: a mudança nas prioridades governamentais, a partir de 2012, e a crise econômico-financeira. Em 2016 a previsão orçamentária já voltava para níveis próximos de 2010, ficando em torno de R$ 2,6 bilhões.

Apesar das condições favoráveis até 2015, a Finep, que é a Secretaria Executiva do FNDCT, teve dificuldades para executar o orçamento aprovado devido aos contingenciamentos realizados e aos impedimentos estabelecidos para empenhar os recursos. A partir de 2010, essa situação foi se tornando ainda mais crítica.

Apesar dos problemas recentes, é possível afirmar que ao longo destes anos a área de CT&I deu um salto quantitativo e qualitativo. A modernização da infraestrutura de pesquisa, a expansão das universidades públicas, a dinamização dos centros de excelência científica, o envolvimento mais amplo das empresas com interesse de ampliar o seu potencial inovador, o maior envolvimento das instâncias representativas empresariais, a adequação do marco legal com o propósito de criar condições favoráveis ao ambiente de inovação, o envolvimento do poder público na formatação de estruturas como parques tecnológicos e incubadoras de empresas são alguns dos exemplos que expressam a mudança de patamar alcançado pelo Sistema de Inovação.

Essa expansão significa também uma ampliação da demanda por recursos. É uma demanda mais ampla e também mais diversificada. Os novos atores trazem desafios que ampliam a complexidade da gestão e sustentabilidade deste Sistema. Esse maior dinamismo esbarra na escassez de recursos e mais ainda, esbarra numa realidade reveladora do esgotamento do modelo de financiamento que foi adotado a partir do final da década de 1990. Nas seções 2 e 3 será feita uma apreciação mais ampla das dificuldades enfrentadas atualmente na estrutura de financiamento à inovação. Antes, porém, serão apresentados os principais mecanismos públicos que contribuíram para financiar PD&I ao longo do período aqui tratado (cerca de 17 anos).

## Os Instrumentos de Financiamento à Inovação

Os instrumentos de financiamento utilizados pelas referidas instituições do país para financiar e apoiar projetos e iniciativas inovadoras podem ser divididos em duas categorias: instrumentos que envolvem a concessão de recursos financeiros (e aqueles que não envolvem a concessão direta de recursos financeiros, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2. Instrumentos de Financiamento a PD&I: Categorias e Modalidades Principais

|  |  |
| --- | --- |
| Categorias | Modalidades |
| Envolvem a concessão de recursos financeiros | Crédito (financiamento reembolsável) |
| Renda variável “não convencional” ou aporte de capital por meio de *seed capital/venture capital/private equity* |
| Financiamento não reembolsável |
| Não envolvem a concessão de recursos financeiros (ou não diretamente) | Incentivos fiscais |
| Reserva de liquidez |
| Compras e encomendas do governo |

Fonte: Elaboração própria com base em Corder (2004)

De forma sintética, na primeira categoria são três os instrumentos financeiros: recursos reembolsáveis; recursos não reembolsáveis e capital de risco ou instrumento de renda variável[[9]](#footnote-9) (*seed capital, venture capital* e *private equity*). Cada instrumento é mais adequado a apoiar certos tipos de projetos, estratégias e empreendimentos, assim como determinadas etapas do processo inovativo. As fontes não reembolsáveis requerem contrapartida financeira por parte das empresas, a qual varia conforme o porte da organização.

Na segunda categoria são incluídos os incentivos fiscais, compras e encomendas e garantia de liquidez. Há incentivo fiscal de natureza geral e setorial. O instrumento fiscal abrangente, que atende ao conjunto de empresas dos mais diversos segmentos da produção foi definido pela Lei no 11.196/05 (conhecida como Lei do Bem, e respectivas alterações) e destina-se a empresas que operam sob o regime tributário do lucro real. Elas podem deduzir dos lucros tributáveis os gastos com PD&I, assim como obter desconto de IPI nos bens adquiridos para essa atividade. Não há possibilidade de uso retroativo do instrumento fiscal, ou seja, a utilização do benefício restringe-se ao período em que está sendo desenvolvido o projeto de PD&I e sob o qual incidirão os impostos (ano-base ou ano fiscal). A Lei de Informática (Lei no 10.176/01 e respectivas alterações) corresponde a um tipo de incentivo fiscal de natureza setorial, voltado às empresas que desenvolvem P&D no setor de tecnologia e informação e comunicação. Os principais instrumentos são apresentados de forma sucinta nesta seção.

### Crédito (Reembolsável)

A Finep é a principal agência de financiamento à PD&I no Brasil, mas sua capacidade de *funding* paraoperar o instrumento de créditosempre foi limitada, uma vez que internamente ela apenas conta com os lucros provenientes da própria carteira. Para ampliar essa base de recursos, a Agência capta recursos junto ao FNDCT, ao BNDES e outras instâncias nacionais e internacionais. Com o advento dos fundos setoriais, na segunda metade da década de 1990, os empréstimos tomados para fazer *funding* ficaram mais restritos ao FNDCT e ao BNDES (empréstimos do FAT) e, em menor proporção, ao Funttel, prescindindo da captação junto a outras fontes.

Os financiamentos (empréstimos) da Finep e do BNDES a projetos inovadores são realizados com taxas de juros inferiores às do mercado (taxas equalizadas de juros). No caso da Finep, são os recursos do Fundo Verde-Amarelo (FVA) que cobrem a diferença da taxa de juros a ser subsidiada[[10]](#footnote-10).

A política de crédito da Finep subdivide-se em linhas e programas[[11]](#footnote-11). No âmbito das linhas, a partir de 2013 a Finep instituiu entre 2013 e primeira metade de 2015 o “Finep 30 dias”, que fazia uso de uma metodologia específica para reduzir o prazo para análise e enquadramento das propostas.

No domínio dos programas, estão vigentes o Programa Inovação em Tecnologia Assistiva, o Sibratec e o “Programa Inova”, que abrange o Inova Aerodefesa, Inova Agro, Inova Energia, Inova Mineral, Inova Petro, Inova Saúde, Inova Saúde - Zika e Arbovirose, Inova Sustentabilidade, Inova Telecom PAISS (Plano de Apoio à Inovação Tecnológica Industrial dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico), PAISS Agrícola e PADIC (Plano de Desenvolvimento e Inovação da Indústria Química).

O Programa Inova foi precedido pelo “Plano Inova Empresa” lançado em 2013 e que perdurou até 2014. No “Inova Empresa” Finep e BNDES passaram a atuar conjuntamente, disponibilizando, em simultâneo, recursos para diferentes setores e áreas estratégicas nas três modalidades (reembolsável, não reembolsável e capital de risco)[[12]](#footnote-12).

De acordo com a política operacional da Finep 2016, no âmbito das operações reembolsáveis são financiados projetos e planos de negócios, que podem obter equalização de taxas de juros, orientados de acordo conforme o seguinte enquadramento:

Quadro 3. Linhas de Ação da Finep, nas operações de crédito

|  |  |
| --- | --- |
| Linhas de Ação | |
| Inovação pioneira | Planos estratégicos de inovação que apresentam elevado grau de inovação e de relevância para o setor econômico beneficiado. As propostas devem resultar em inovações por meio de produtos, processos ou serviços inéditos para o Brasil. |
| Inovação para competitividade | Planos estratégicos de inovação centrados no desenvolvimento ou significativo aprimoramento de produtos, processos ou serviços que tenham também potencial de impactar o posicionamento competitivo da empresa no mercado. |
| Inovação para desempenho | Planos estratégicos de inovação que resultam em inovações de produtos, processos ou serviços no âmbito da empresa. Esses planos se qualificam como uma iniciativa da organização de adotar uma estratégia de inovação, ainda que possam ter impacto limitado no setor econômico no qual estão inseridos. Podem ser centrados em atualização tecnológica, por meio da absorção ou aquisição de tecnologia, sendo capazes de impactar na produtividade da empresa, em sua estrutura de custos ou no desempenho de seus produtos e serviços. |
| Pré-Investimento | Projetos de pré-investimento, que incluem estudos de viabilidade técnica e econômica, estudos geológicos, além de projeto básico, de detalhamento e executivo. |
| Inovação crítica\* | Planos estratégicos de inovação que resultam no desenvolvimento de inovações críticas. Inovações críticas são aquelas que visam atender às necessidades de autonomia tecnológica, econômicas e sociais futuras do país; têm longo prazo de maturação, demandam grande esforço de pesquisa e desenvolvimento pelas empresas e mobilizam preferencialmente universidades e institutos de pesquisa. |

\* Linha especial que se aplicará a propostas demandadas pelo governo que expressem a necessidade de desenvolvimento tecnológico para atendimento a prioridades nacionais de interesse estratégico.

Fonte: Finep. Política Operacional 2016, p. 9. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/politica-operacional/20\_10-2016\_POLITICA\_OPERACIONAL\_2016.pdf

No Quadro 4 são resumidas as principais características de cada uma dessas linhas, indicando usuários elegíveis, modalidade de acesso (balcão ou edital), encargos, prazos de carência, prazo total (amortização + carência), garantias, condicionalidades, montante mínimo.

Os encargos sobre financiamentos da Finep são compostos a partir da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) acrescida dos custos administrativos e taxas[[13]](#footnote-13). O valor financiado pela Finep, os prazos de carência e execução e os custos totais variam de acordo com o projeto e com as condições macroeconômicas. O montante mínimo da proposta apresentada às linhas de crédito foi, desde meados dos anos 2000, de R$ 1 milhão, mas na política atual não consta mais esta restrição. Nos Programas voltados a empresas de menor porte, não há valor mínimo para a proposta.

Quadro 4. Descrição dos Mecanismos de Financiamento Reembolsável de Fomento à Inovação – Finep

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Itens | Linhas de crédito | | | | | |
| **Inovação Pioneira** | **Inovação e Competitividade** | **Inovação para Desempenho** | **Pré-investimento (\*)** | **Inovação Crítica\*** | **Funttel** |
| Usuários elegíveis | Empresa (pessoa jurídica de direito público ou privado) e outras organizações interessadas | | | | | |
| Acesso | Balcão | | | | | |
| Encargos | TJLP + 1,5% aa | TJLP + 3% aa | TJLP + 4% aa | TJLP + 5% aa | TJLP | TR+5%aa |
| Prazos de carência | Até 36 meses | Até 36 meses | Até 24 meses | Até 24 meses | Até 48 meses | Até 48 meses |
| Prazo Total (amortização+ carência) | Até 120 meses | Até 120 meses | Até 84 meses | Até 84 meses | Até 144 meses | Até 120 meses |
| Participação do agente financeiro | Até 80% | Até 70% | Até 60% | Até 60% | Até 90% | Até 80% |
| Itens financiáveis | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) |
| Garantias | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |  |
| Montantes (mínimo e "típico") | Não há valor mínimo, nem típico | | | | | |
| Prazo típico de tramitação | Indefinido | | | | | |

Fonte: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/politica-operacional/tabela\_atualizada.pdf

OBS: TJLP: Definida trimestralmente (de abril a junho/2017: 7,0% aa)

(1) Ver link: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/politica-operacional/20\_10-2016\_POLITICA\_OPERACIONAL\_2016.pdf

Os números do Gráfico 1 permitem inferir que a partir de 2009 houve um crescimento das operações. Essa trajetória de expansão se deveu à maior disponibilidade dos recursos do Tesouro, provenientes do Plano de Sustentação do Investimento (PSI), que permitiu um aumento dos repasses do BNDES para a Finep. Assim, nota-se que já em 2009 praticamente dobrou o valor contratado em relação ao ano anterior. Esse crescimento foi ainda mais expressivo entre 2013 e 2014, o que pode ser explicado pela política interna adotada, o “Finep 30 dias”.

Gráfico 1. Operações de Crédito da Finep: Valor Contratado, em R$ Milhões Correntes

Fonte: Finep

O montante médio das operações de financiamento reembolsável da Finep, entre 2005 e 2011 foi de cerca de R$ 12 milhões (média de valores nominais). Entre 2012 e 2014 acelerou-se a trajetória de crescimento do valor médio dessas transações, que nesse período atingiu R$ 48,7 milhões. No Gráfico 2 é possível observar valor médio anual das transações.

Gráfico 2. Operações de Crédito da Finep: Valor Médio dos Projetos Contratados, em R$ Milhões Correntes

Os dados mais recentes disponíveis sugerem que, ainda que o financiamento via crédito tenha se desacelerado, ao menos 50% da demanda apresentada em 2015 foi atendida, em termos de valor. Assim, neste último ano foram contratadas 52 novas operações, sendo 50 diretas, no valor total de R$1,512 milhão e 2 indiretas, perfazendo um total de R$ 45 mil (Finep. Relatório de Gestão, 2015, p. 77). Nota-se, no entanto, que o valor das contratações de 2015 voltou ao nível de 2010.

Além das linhas mencionadas, a Finep também opera de forma descentralizada, por meio de agentes financeiros credenciados (agentes regionais e estaduais), o Programa Inovacred. Segundo as informações divulgadas, 162 empresas foram beneficiadas neste Programa.

A partir de 2004, o BNDES passou a apoiar de forma mais sistemática a inovação, inicialmente através de linhas específicas e programas setoriais de crédito, como o Prosoft e o Profarma. Esses programas com foco setorial e outros com orientação temática foram ampliados ao longo os anos, além de uma linha geral chamada BNDES Inovação, que simplificou o acesso dos interessados. No entanto, mais recentemente houve novas alterações e as linhas estão mais diversificadas, com encargos, formas de acesso, prazos, dentre outros aspectos bem variados.

O “Cartão BNDES Inovação”, que era voltado fundamentalmente para a aquisição de serviços tecnológicos e a cobertura da contrapartida financeira dos projetos financiados com recursos não reembolsáveis, como a subvenção, não existe mais com essas características. Há o Cartão BNDES geral que também financia serviços de inovação e embalagens, mas não há condições especiais para esta categoria de apoio.

Cabe notar também que as operações de financiamento do BNDES podem ser estruturadas combinando o financiamento reembolsável com a subscrição de valores mobiliários. A parceria com a Finep, iniciada com o Plano Inova Empresa, em março de 2013, continua de forma bem menos expressiva e o único edital vigente é o Inova Mineral.

Assim como no caso do crédito da Finep, os recursos do BNDES dedicados à inovação têm crescido bastante nos últimos anos. O Gráfico 1.2 apresenta-se o desempenho dos desembolsos realizados pelo BNDES nesse campo entre 2006 e 2013.

Gráfico 3. Operações de Crédito Voltadas à Inovação do BNDES: Valor Desembolsado nas Operações Contratadas em R$ Milhões Correntes (2006-2013)

Fonte: BNDES.

No Quadro 5 são resumidas as principais condições de financiamento de cada uma das linhas destinadas à Inovação do BNDES, que estão vigentes no momento.

Quadro 5. Descrição dos Mecanismos de Financiamento Reembolsável de Fomento à Inovação – BNDES

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Itens | Linhas de crédito | | | | | | | |
| **Finem Inovação** | **MPME Inovadora** | **Soluções Tecnológicas** | **Exim Pré Embarque Empresa Inovadora** | **Finem Apoio à Engenharia Nacional** | **Finem Design e Fortalecimento de Marcas** | **Outras Linhas de Financiamento** | **Cartão BNDES** |
| Usuários elegíveis | Empresas, entidades e órgãos públicos | MPME | Universidades, Empresas e outras instituições fornecedoras de tecnologia e know how credenciadas no BNDES | Empresas produtoras e exportadoras (MPME ou média grande), com Sede e adm no Brasil | Empresas sediadas no Brasil e Autarquias | Empresas com Sede e adm no Brasil | A conferir | MPME, Microempreendedores individuais, sindicados, clubes e associações |
| Acesso | Consulta prévia eletrônica | Procurar Instituição credenciada | A conferir | Procurar Instituição credenciada | Consulta prévia eletrônica | Consulta prévia eletrônica | A conferir | Portal de Operações do Cartão BNDES |
| Encargos | 7%aa + taxas ( de 2,1% a 6,56, cf tamanho da empresa ou localização) | TJLP + 1,5% aa+ Taxa ag. fceiro; MPES: 75% Selic+0,5%aa+taxa ag. fceiro; Médias: 90% Selic+1,4%aa+taxa ag. fceiro | A conferir | TJLP + 2,1% aa+ taxa ag fceiro | TJLP+ taxas de 2,1%aa até 6,56 aa, dependendo da empresa ou da localização, nas op. Diretas. Nas op. Indiretas, inclui a taxa do ag. Fceiro | TJLP+6,56%aa, no apoio direto; TJLP+2,1%aa+Taxa Ag. Fceiro no apoio indireto | TJLP+ taxa BNDES (cf o tamanho, de 2,1 a 6,56%aa) | definidos mensalmente |
| Prazos de carência | - | I em geral: 4 anos; capital de giro isolado: 2 anos | 2 anos | - | Dependente da capacidade de pagamento do cliente | 18 meses | - | - |
| Prazo Total (amortização+ carência) | Limitado a 12 anos | I em geral: 10 anos; capital de giro isolado: 5 anos | Até 5 anos | Máximo de 3 anos | Dependente da capacidade de pagamento do cliente | Até 5 anos | - | 48 prestações mensais, fixas e iguais |
| Participação do agente financeiro | Até 80% | Até 90% | De 70% a 80% | - | De 60% a 80% | De 60% a 80% | - | 100% |
| Itens financiáveis | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) |
| Garantias | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |  | Sim | Talvez |
| Condicionalidades | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Montantes (mínimo, máximo ou "típico")* | R$ 1 milhão. A partir de 5/5/17 mínimo de R$ 10 milhões | Valor máximo de R$ 20 milhões. Para capital de giro: R$10 milhões | A conferir | - | A partir de 5/5/17, R$ 10 milhões | A partir de 5/5/17, R$ 10 milhões | A partir de 5/5/17, R$ 10 milhões | Valor máximo de R$ 2 milhões |

(1) Ver link:http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/

Fonte: Elaboração própria

### Capital de Risco

Outro importante mecanismo de apoio aos investimentos em projetos inovadores é o aporte de capital em fundos de investimento, voltados ao *seed, venture capital* etambém ao *private equity*[[14]](#footnote-14).

A atuação da Finep em capital de risco se concretiza através de recursos do Fundo Verde-Amarelo, previstos na Lei no 10.332/01. A Finep criou o Programa Inovar para conduzir suas atividades neste campo e fazer aportes por meio de Fundos de Investimento em Empresas Emergentes (FMIEE) e, mais recentemente, de Fundos de Investimento em Participações (FIP)[[15]](#footnote-15), na aquisição respectivamente de valores mobiliários (bônus de subscrição ou debêntures conversíveis, entre outros títulos emitidos por companhias de capital fechado) e de ações. A Finep dispõe de um mecanismo de garantia cujo objetivo é dar liquidez aos investimentos dos fundos, em casos específicos.

Entre 2001 e meados de 2014, 27 fundos foram aprovados e receberam investimentos da Finep e outros investidores, dos quais 14 de *venture capital*, 8 de *seed capital* e 5 de *private equity*. De um montante total de R$ 4,4 bilhões aportados em 111 empresas, a Finep contribuiu com cerca de R$ 560 milhões (13%) (Gráfico 1.3). Ainda com relação às empresas, 23 já foram desinvestidas por 13 dos 27 fundos[[16]](#footnote-16). Note-se também que, em março de 2015, por meio do chamado FIP Inova Empresa, foi estabelecido um acordo com as holdings Parit e HCHT para aporte direto em duas empresas, a Altus e a HT Micron, que atuam, nos setores de tecnologia de automação industrial e encapsulamento de semicondutores.

Gráfico 4. Evolução Orçamentária do Investimento em Empresas Inovadoras, em R$ milhões

Fonte: Finep (2014: 10).

O BNDES também aporta recursos em fundos de *venture capital* e *private equity* por meio de sua subsidiária BNDESPar. Com maior atuação neste mercado desde os anos 90[[17]](#footnote-17), foi a partir de 2007 que o Banco passou a apoiar etapas de maior risco dos negócios por meio do Programa de Capital Semente Criatec, atualmente em sua terceira edição. No Criatec I, constituído como um FMIEE, o orçamento inicial foi de R$ 100 milhões – R$ 80 milhões do BNDES e R$ 20 milhões do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) – voltados para a capitalização de micro e pequenas empresas inovadoras, assim como para o apoio gerencial. Em consonância com a política industrial, as áreas privilegiadas foram tecnologia de informação, biotecnologia, novos materiais, nanotecnologia e agronegócios. Os aportes previstos eram de R$ 1 milhão a R$ 1,5 milhão por empresa, podendo chegar a R$ 5 milhões em algumas delas.

Em agosto de 2012, o BNDES lançou o Criatec II, registrado como FIP, com capital comprometido no valor de R$ 186 milhões e foco nos setores de tecnologia de informação e comunicação, agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia e novos materiais. Nessa segunda edição, o Programa contou, além da BNDESPar (R$ 123,7 milhões) e do BNB (R$ 30 milhões), com recursos do BDMG – Banco de Deseenvolvimento de Minas Gerais (R$ 10 milhões), do Badesul (RS) (R$ 10 milhões), e do BRB – Banco de Brasília (R$ 10 milhões), assim como R$ 2,3 milhões da gestora Bozano Investimentos. O Criatec I e o II não farão aportes em novas empresas. O primeiro já está encerrado e o segundo está em fase de investimentos, para os quais as empresas já foram selecionadas.

O Criatec III foi lançado em 2014. Para este Fundo foi previsto um patrimônio comprometido de R$ 200 milhões. Manifestaram interesse de atuar como cotistas do fundo juntamente com a BNDESPAR: AFEAM (Agência de Fomento do Estado do Amazonas); BANDES (Banco de Desenvolvimento do Espirito Santo); BDMG; BRDE (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul); e a Valid, uma empresa privada. A gestão está a cargo da Inseed Investimentos e o fundo está aberto para recebimento de propostas de novos negócios.

O acesso aos instrumentos de capital de risco é possível, portanto, por meio dos programas específicos da Finep (Programa Inovar) e BNDES (Criatec). Essas agências costumam lançar editais ou chamadas públicas para seleção dos fundos. No caso do BNDES, a seleção limita-se a um fundo a cada edição do programa, cabendo aos gestores dos fundos apoiados a prospecção, dentro de prazo específico, dos novos negócios que receberão investimentos.

O Quadro 1.3 retrata a operação indireta por meio de fundos de investimento. Os parâmetros de investimentos via fundos da Finep são estabelecidos nos anexos das chamadas públicas. O investimento direto em empresas inovadoras consiste em promover operações de aquisição de participação societária em empresas instaladas no território nacional, visando a capitalização e o desenvolvimento de empresas inovadoras com alto potencial de crescimento e retorno. Fóruns periódicos (Venture Forum) são realizados para ampliar as possibilidades para negociações entre Finep, potenciais investidores e empreendedores. O BNDES tem uma estrutura um pouco distinta, cabendo ao gestor de cada fundo fazer a prospecção dos potenciais negócios.

Quadro 6. Descrição de Linhas de Capital de Risco para Fomento à Inovação

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Características | Seed Capital | Venture Capital | Private Equity | Criatec III (\*) |
| Instituição | **Finep** | **Finep** | **Finep** | **BNDES** |
| Instituição responsável pela operação | Fundos Múltiplos de Investimento em Empresas Emergentes (FMIEE). Os fundos selecionarão as empresas da carteira | Fundos de Investimento (FMIEE) e S/As capitalizadas por meio de Fundos FIP (apoio direto Finep) | Fundos de Investimento (FMIEE) e S/As capitalizadas por meio de Fundos de Investimento em Participação (FIP), correspondendo a uma forma de apoio direto Finep | Fundo de Investimento em Participações (FIP) |
| Etapa do negócio | Fase semente | Empresas emergentes | Expansão e consolidação | Empresas inovadoras com receita operacional líquida anual de até R$ 12 milhões dos setores de TIC, agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia e novos materiais |
| Usuários elegíveis | Sociedades anônimas de capital fechado; sociedades limitadas | Sociedades anônimas de capital fechado; sociedades limitadas | Sociedades anônimas de capital fechado ou aberto | Sociedades anônimas de capital fechado ou aberto |
| Acesso | Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros) | Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros) | Ações ou outro valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros) | Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros) |

Fonte: Elaboração própria

### Apoio Financeiro Não Reembolsável

Na promoção da inovação, o montante mais expressivo de recursos de natureza não reembolsável é, sem dúvida, proveniente da Finep. Por isso, neste tópico instrumentos geridos por essa agência são privilegiados.

A partir de 2007, o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI) estabeleceu um conjunto de prioridades para orientar os gastos. Mais recentemente, as prioridades foram revisadas no âmbito da ENCTI (Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação) definida para o período 2012-2015.

Os recursos não reembolsáveis financiam projetos de: (1) instituições científicas e tecnológicas (ICT), com ou sem parceria com empresas, sendo que a participação da empresa no projeto implica a alocação de uma contrapartida financeira[[18]](#footnote-18); (2) empresas com fins lucrativos por meio do instrumento da subvenção econômica, situação que também requer a alocação de contrapartida financeira por parte da organização. O marco legal que instituiu o instrumento da subvenção econômica é o capítulo 4 da Lei no 10.973/04, mais conhecida como Lei da Inovação, que foi regulamentada pelo Decreto no 5.563, de 11/10/2005. O projeto que contempla recursos da subvenção pode ser apresentado em parceria com uma ICT ou exclusivamente pela empresa. O instrumento da subvenção econômica somente é operado pela Finep e seus recursos financiam custeio de projetos de PD&I[[19]](#footnote-19).

Outro instrumento de subvenção, conhecido como subvenção a pesquisador, permite que entre 40% a 60% da remuneração de pesquisadores seja paga com recursos não reembolsáveis e o valor desta remuneração pode variar conforme a região[[20]](#footnote-20). No caso do Nordeste, o valor subvencionado chega a 60%. A Finep criou programas para descentralizar os recursos da Subvenção. Primeiramente, recebeu a terminologia de Pappe-Subvenção e, mais recentemente, passou a ser chamado de Tecnova, que consiste em redes de agentes operacionais estaduais com o apoio eventual do Sebrae.

As bolsas de capacitação (classificadas como “bolsas tecnológicas”) também consistem numa forma de apoio não reembolsável e podem ser usufruídas por projetos de empresas de duas formas: (1) por meio do Programa RHAE do CNPq, um programa que existe há muitos anos e que desde 2007 intitula-se “RHAE Pesquisador na Empresa”; (2) por meio de articulação da Finep com o CNPq. Neste caso, quando um projeto aprovado pela Finep prevê a demanda por bolsas de natureza tecnológica (em geral essa possibilidade está prevista no corpo do edital), é a própria Finep que define o valor aprovado, que é somado ao valor total do projeto, e as modalidades das bolsas solicitadas, segundo a capacitação dos candidatos. Isto acertado, o próximo passo é a articulação com o CNPq, que responde pela implementação das bolsas e pelo repasse mensal feito diretamente ao pesquisador.

O Quadro 1.4 sintetiza as linhas de financiamento não reembolsáveis atualmente disponíveis, apontando suas principais características.

Quadro 7. Descrição de Linhas Não Reembolsáveis de Financiamento à Inovação

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Características | Subvenção Econômica | Subvenção Pesquisador na Empresa | Convênios | Projetos Cooperativos | Funtec (\*) |
| Instituição responsável pela operação | **Finep** | **Finep** | **Finep** | **Finep** | **BNDES** |
| Usuários elegíveis | Empresas (organizações públicas e privadas) com fins lucrativos | Pesquisador com título de mestre ou doutor contratado por empresas | Instituições Científicas e Tecnológicas (Universidades, Centros, Laboratórios de Pesquisa) e demais organizações de pesquisa e/ou desenvolvimento privadas sem fins lucrativos | Instituições Científicas e Tecnológicas (Universidades, Centros, Laboratórios de Pesquisa) e demais organizações de pesquisa e/ou desenvolvimento privadas sem fins lucrativos | Instituições Científicas e Tecnológicas (Universidades, Centros, Laboratórios de Pesquisa) e demais organizações de pesquisa e/ou desenvolvimento privadas sem fins lucrativos |
| Acesso | Edital, chamada pública ou balcão (encomenda) | Edital, chamada pública ou balcão (encomenda) | Edital, chamada pública ou balcão (encomenda) | Edital, chamada pública ou balcão (encomenda) | Balcão, com datas pré-definidas (1) |
| Itens financiáveis | Custeio: pessoal, matérias-primas, serviços de terceiros, patentes, despesas de conservação e adaptação de bens imóveis (2) | - | - | - | - |
| Contrapartidas | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Dotação disponível | Definida no edital ou chamada | Definida no edital ou chamada | Definida no edital ou chamada | Definida no edital ou chamada | - |
| Montantes (mínimo e "típico") | Definido no edital ou chamada | Definido no edital ou chamada | Definido no edital ou chamada | Definido no edital ou chamada | - |
| Prazo típico de tramitação | Não há | Não há | Não há | Não há | - |
| Características | **Subvenção Econômica** | **Subvenção Pesquisador na Empresa** | **Convênios** | **Projetos Cooperativos** | **Funtec (\*)** |
| Instituição responsável pela operação | **Finep** | **Finep** | **Finep** | **Finep** | **BNDES** |
| Prazo típico de tramitação | Não há | Não há | Não há | Não há | - |

(\*) O recebimento de projetos está temporariamente suspenso

(1) Ver datas-limite e detalhamentos em http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-funtec

(2) Ver Manual de Programa Subvenção Econômica: http://download.finep.gov.br/formulariosManuais/manual\_subvencao\_2010.pdf

Através do instrumento não reembolsável foram contratados 42.633 projetos entre 1997-2015, sendo 9.576 pela Finep e 33.057 pelo CNPq[[21]](#footnote-21). Esses números não são exatos, correspondem a uma proxi razoável da realidade. No caso da Finep, foi entre 2004 e 2006 que as contratações foram mais expressivas em termos quantitativos. No caso do CNPq, o melhor desempenho foi entre 2007 e 2013, porém esses contratos não necessariamente se referem a projetos de pesquisa, configurando-se como recursos para pagamento de pesquisadores, seja para atuar nos projetos de pesquisa contratados pela Finep, seja para participar de eventos de natureza científica e tecnológica (Gráfico 5).

Gráfico 5. Número de projetos contratados pelo CNPq e pela Finep, 1997-2015, com recursos não reembolsáveis do FNDCT

Fonte: MCTI. Pesquisa realizada em 30/03/2017

O valor total dos contratos no período analisado foi de cerca de R$ 16,2 bilhões, sendo R$13,7 bilhões referentes aos projetos de PD&I apoiados pela Finep e R$ 2,5 bilhões pelo CNPq (Gráfico 6). Nota-se que houve um movimento crescente até 2010 e a partir de então apresentou-se certa instabilidade, que se acentuou bastante em 2015.

Gráfico 6. Valor contratado pelo CNPq e pela Finep, 1997-2015, com recursos não reembolsáveis do FNDCT, em milhões de reais (valores correntes)

Fonte: MCTI. Pesquisa realizada em 30/03/2017

O acesso aos recursos não reembolsáveis ocorre por meio de editais (ou chamadas públicas), encomendas e cartas-convite. As chamadas públicas e cartas-convite requerem que seja feito o monitoramento frequente no site da Finep. O acesso via encomendas pode ser obtido através de negociação direta com a agência e dependerá da elegibilidade do projeto.

Cerca de 44,7% do número de projetos contratados pela Finep e 98,4 % dos projetos contratados pelo CNPq se deram por meio das chamadas públicas. As contratações via encomenda corresponderam a 32% no caso da Finep e a 1,2% no caso do CNPq. Em torno de 19% dos projetos contratados pela Finep corresponderam a eventos e 4% foram via carta-convite. Em termos de valor, 43% foram distribuídos para projetos aprovados em chamadas públicas. Os projetos aprovados por meio de encomendas concentraram 50% do valor contratado. No caso do CNPq, os projetos submetidos por meio de chamadas absorveram 87,6% do valor contratado (Gráfico 7).

Gráfico 7. Participação do Número e Valor de Projetos contratados com recursos do FNDCT, segundo a demanda (%)

\*Inclui 42 projetos contratados no âmbito do Inova Empresa, sob forma de subvenção

Fonte: MCTI. Dados levantados em 30/03/2017

O valor médio anual dos projetos contratados pela Finep ficou em torno de R$1,4 milhão e o valor médio dos projetos contratados pelo CNPq foi de cerca de R$75.309 (lembrando que boa parte desse valor corresponde ao pagamento de bolsas para os pesquisadores envolvidos nos projetos financiados pela Finep).

Houve a alocação de um grande volume de recursos nos editais lançados em 2013 e em 2015 ainda estavam sendo pagos projetos contratados em 2010. Em função da escassez de novos recursos, foram poucos os editais lançados em 2015 e 2016 prevendo recursos do FNDCT. Uma chamada foi aberta em 2016 em parceria com o BNDES, no âmbito do Inova Mineral; três chamadas feitas no âmbito das parcerias internacionais e um edital de subvenção econômica[[22]](#footnote-22).

O BNDES conta com o Fundo Tecnológico (Funtec), cujo objetivo é apoiar projetos cooperativos de desenvolvimento tecnológico de novos produtos e processos por instituições tecnológicas em parceria com empresas. Entre 2006 e 2013, R$ 396,2 milhões foram alocados pelo Funtec em 154 projetos, segundo dados do BNDES. Empresas localizadas em parques podem apresentar projetos no âmbito do Funtec. Em entrevista para este estudo, Luciana Capanema, do BNDES, declarou que “o fundo está processando sua carteira ativa em 2015 [e que] novos temas e ações no âmbito do Funtec para 2016, estão sendo discutidos internamente”. Na prática, pode-se avaliar que, neste momento o Funtec não está aberto a nova demandas.

Os desembolsos efetuados pelo Funtec entre 2006 e 2013 podem ser conferidos na Tabela 1. Verifica-se que houve um crescimento significativo do valor das operações ao longo dos anos, financiando projetos de maior envergadura. Mas o total anual não deverá passar muito dos R$ 100 milhões em função das limitações do Banco para usar parte dos lucros dos investidores sob a forma não reembolsável em atividades de natureza social, cultural e tecnológica.

Tabela 1. Número e valor das Operações com recursos não reembolsáveis, 2006-2013, (em R$ Milhões correntes)



Fonte: BNDES.

### Incentivos Fiscais

A Lei no 11.196/05, conhecida como “Lei do Bem”, em seu capítulo 3, dispõe sobre os principais mecanismos de incentivo fiscal para a inovação disponíveis no País, indistintamente de setor de atuação, ainda que destinados a empresas que operam sob o regime tributário do lucro real. Ao substituir a Lei no 8.661/93, eliminou a exigência de aprovação prévia de projeto de P&D para acionar o incentivo e ampliou o alcance dos projetos, antes restritos à P&D, com a introdução do conceito de inovação. As Leis no 11.487/07, 11.774/08, 12.350/10 e 12.546/11, por sua vez, alteraram o texto original da Lei no 11.196/05 e, entre outras providências, elevaram as porcentagens do benefício fiscal e contribuíram para reduzir a burocracia e a incerteza jurídica, além de gerarem novos benefícios, como a possibilidade de descontar os prêmios por registro de patentes, pela contratação de profissionais com dedicação exclusiva para as atividades de P&D nas empresas e pela instalação de unidades próprias de P&D. Note-se ainda que a Lei do Bem é complementada pela Lei no 11.487/07, conhecida como “Lei Rouanet do Bem”, que permite deduzir os gastos em P&D realizados por meio da contratação de uma ICT.

Os incentivos fiscais são uma forma de apoio público que vem sendo utilizada de forma crescente pelas empresas que desenvolvem inovações. Seu aproveitamento entre os setores reflete, em grande medida, a dinâmica econômica de cada um, os respectivos marcos regulatórios, a intensidade tecnológica e o tamanho das empresas. No Brasil, o valor da renúncia relacionada à Lei do Bem quase decuplicou a partir de 2006 e essa evolução pode ser conferida no Gráfico 8.

Gráfico 8. Renúncia Fiscal do Governo Federal Referente à Lei do Bem em R$ Milhões Correntes (2006-2015)

Fonte: MCTI. Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores (CGIN) - ASCAV/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Nota: Valores estimados pela Receita Federal do Brasil (RFB). Demonstrativo dos Gastos Tributários (DGT) e Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA).

Disponível em: http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/9252/Brasil\_Valor\_da\_renuncia\_fiscal\_do\_governo\_federal\_segundo\_as\_leis\_de\_incentivo\_a\_pesquisa\_desenvolvimento\_e\_capacitacao\_tecnologica.html

Conforme mencionado, não há necessidade de aprovação prévia de projeto, tal como ocorrria com o marco legal anterior (Lei 8.661/93). Basta atender o compromisso de, em julho de cada ano, apresentar as características do projeto em curso ao MCTI, por meio do preenchimento de formulário disponibilizado em formato eletrônico (Ver: http://formpd.mct.gov.br/fontes/php/index.php).

A utilização dos incentivos fiscais da Lei 11.196/05, regulamentada pelo Decreto no 5.798/2006 requer alterações nos procedimentos contábeis, pois implica a necessidade de contabilizar de modo separado os custos do projeto que será o fato gerador do benefício fiscal.

# O Cenário Atual do Financiamento à Inovação

Como se pode observar através da análise dos instrumentos de financiamento e apoio apresentada, o país constituiu uma estrutura relativamente organizada para incentivar a PD&I. Ainda assim, há muito a ser feito e os resultados mais gerais revelam que este esforço não foi suficiente e, ainda pior, o padrão adotado vem dando sinais de esgotamento.

A Finep elevou significativamente suas operações de crédito, mesmo porque durante vários anos o governo injetou recursos na economia com propósitos anticíclicos. Esses recursos “transbordaram” para a área de C&T através dos empréstimos do BNDES à Finep. Adicionalmente, a Finep tomou empréstimos do FNDCT, cujos recursos também foram crescentes ao longo dos anos. Mas desde 2012 vem havendo um arrefecimento desse fôlego e, em 2014 o fluxo praticamente se exauriu pegando a instituição com um grau elevado de comprometimento, representando o retorno da instabilidade financeira para a área de CT&I. Na seção que se segue é feita uma discussão sobre o padrão de financiamento adotado e o revés sofrido nos últimos anos.

Os fundos setoriais trouxeram a esperança, numa economia tão carente de recursos como a brasileira, de que seria possível pelo menos reduzir a restrição financeira, que sempre foi um impedimento para o avanço sustentável das ações voltadas para a área de C&T. Foi também um alento para aqueles que imaginavam que seria possível alavancar um novo salto industrial, com a projeção de atrair investimentos em setores mais intensivos em tecnologia demandante de inovações, e mais ainda, que seria possível contar com uma produção industrial e de serviços baseada em tecnologias desenvolvidas internamente. Em um contexto de internacionalização crescente, o relançamento da indústria representava as possibilidades do país voltar ao velho sonho de alcançar alguma autonomia tecnológica e, para os mais ambiciosos, fazer o *catching-up* ao menos em relação às chamadas economias emergentes, grupo do qual o Brasil parecia estar muito próximo.

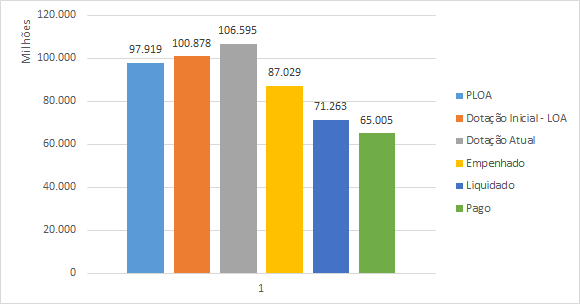
Sabia-se que o dinheiro dos fundos setoriais, embora permitisse mais do que dobrar o orçamento do FNDCT, seria insuficiente se as empresas não aderissem de forma ampla e sustentada ao projeto incentivador dos investimentos em novas tecnologias baseadas em ciência. Os recursos para financiar o risco e as incertezas tecnológicas deveriam ser bem mais expressivos e para isso seria necessário mobilizar fontes adicionais provenientes do mercado de crédito, cujos custos de juros poderiam ser reduzidos via subvenção, e do mercado de venture capital, mais moderno e adequado ao longo prazo por conta de não representar endividamento para as empresas. Enfim, o compartilhamento financeiro entre setor público e privado poderia dar conta do recado, mesmo porque a expectativa era que os investidores privados teriam grande interesse em participar de investimentos com elevado potencial de lucratividade.

A própria perspectiva da consolidação da democracia com a mudança de governo, cujo projeto previa uma maior inserção das camadas de renda mais baixa da população no consumo, parecia fomentar ainda mais o otimismo, que já estava em recuperação após o choque inicial do Plano Real e com a paulatina melhoria das condições macroeconômicas em meio às turbulências das crises internacionais de 1997 e 1999. Foi, inclusive, esse cenário animador que possibilitou a construção de toda essa estrutura de apoio a CT&I e que deveria dar uma nova configuração ao Sistema de Inovação brasileiro.

Mas o que se viu e os frutos que estão sendo colhidos são bem menos viçosos do que o esperado. O que era impensável no início dos anos 2000 é mais do que real no período 2014-2016. O encolhimento do apoio financeiro é uma realidade e compromete não só a trajetória futura, mas também o que foi construído, em parte a duras penas, pois o processo também não foi tão positivo como se esperava. Os contingenciamentos e as reorientações que foram dadas aos recursos também foram fatores que frustraram as expectativas.

Entre 2001-2016, o orçamento do MCTI[[23]](#footnote-23) foi de cerca de R$100 bilhões. Deste total, 86,3% foram empenhados e 70,6% liquidados, isto é, disponibilizados para o gasto, como pode ser visto na Gráfico 1, abaixo. Essa distribuição revela que quase 30% do orçamento não pôde ser alocado nas atividades previstas, representando uma perda significativa para o Sistema de CT&I, que dependia desses recursos, nos 15 anos analisados.

Gráfico 9. Orçamento do MCTI definido e executado entre 2001-2016, em milhões de reais (valores correntes)



Fonte: Ministério do Planejamento

Neste mesmo período, o orçamento do FNDCT foi de cerca de R$37 bilhões. Deste valor, 65% foram empenhados e apenas 46% liquidados, ou seja, quase 54% do orçamento do FNDCT não pôde ser alocado nas atividades previstas, representando uma perda para a inovação, e mais ainda, para o SNI, nos 15 anos analisados (Gráfico 10). Quando se trata do Orçamento Geral da União (OGU) é sempre possível argumentar que o orçamento tem como base uma previsão de receita e que o contingenciamento é usado para adequar os gastos às frustrações de receita[[24]](#footnote-24).

Gráfico 10. Orçamento do FNDCT definido e executado entre 2001-2016, em milhões de reais (valores correntes)

Fonte: Ministério do Planejamento

O FNDCT representou cerca de 37% do orçamento total do MCTI, no período. Do valor total do Fundo, cerca de 94% foram procedentes dos fundos setoriais e apenas 5,8% das fontes ordinárias do Tesouro Nacional. Ao longo dos anos, o valor empenhado pelo Tesouro ficou em torno de R$33-34 milhões, representando uma participação relativa decrescente à medida em que os recursos dos fundos setoriais iam crescendo, como mostra a Gráfico 11, abaixo. É possível observar, segundo os dados divulgados pelo Ministério do Planejamento, que em 2012 e em 2016 praticamente não houve orçamento do Tesouro para o FNDCT. Criados como fonte adicional de financiamento, na prática os fundos setoriais foram aos poucos substituindo os recursos regulares do Tesouro. O aumento do valor empenhado no ano de 2015 foi algo excepcional e mesmo assim ficou longe do esperado quando houve a aprovação da LOA.

Gráfico 11. Recursos ordinários do Tesouro Nacional (fonte 100) destinados ao FNDCT, em mil reais (valores correntes)

Fonte: Ministério do Planejamento

As dificuldades de executar o orçamento aprovado podem ser melhor identificadas quando analisadas as operações especiais, que envolvem a alocação dos recursos do FNDCT nos instrumentos de apoio à inovação, como a equalização de juros, subvenção e investimentos em *venture capital*, incluindo a garantia de liquidez. Os dados revelam que apenas cerca de 66,5% do que foi definido na lei orçamentária (LOA) para essas operações foram efetivamente destinados para os projetos e atividades relacionadas.

A equalização de juros foi o instrumento que sofreu menos cortes, tanto que 95% dos recursos que foram aprovados na lei do orçamento foram efetivamente liquidados. O instrumento de subvenção econômica, em seus dois momentos – o período em que prevaleciam as regras estabelecidas pela lei n. 10.332/01 e o período em que passa a vigorar o texto da lei de inovação (Lei n. 10.973/04) -, sofreu cortes mais expressivos. No primeiro caso, o valor liquidado representou 45% do que foi aprovado em lei e, no segundo, 54,6% do que foi aprovado. A parte de *venture capital* foi ainda mais afetada. Apenas 34,8% do que foi previsto pela LOA foi efetivamente liberado para o gasto. Para garantia de liquidez foi autorizado gastar apenas 51% do orçamento aprovado, no período que se estende de 2002 a 2016, como mostra a Tabela a seguir.

Tabela 2. Orçamento do FNDCT nas operações especiais: LOA e valor liquidado, em reais, 2002-2016 (valores correntes)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Código e Tipo de Operação Especial | LOA | Liquidado | Liquidado/LOA |
| 0741 - Equalização de Taxa de Juros em Financiamento à Inovação Tecnológica (Lei nº 10.332, de 2001) | 2.087.340.455 | 1.987.951.336 | 95,2% |
| 0743 - Subvenção Econômica a Empresas que Executam Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) ou Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA - CT-Verde Amarelo - Lei nº 10.332/01) | 54.621.169 | 24.572.426 | 45,0% |
| 0A29 - Subvenção Econômica a Projetos de Desenvolvimento Tecnológico (Lei nº 10.973, de 2004) | 3.233.739.089 | 1.765.296.776 | 54,6% |
| 0745 - Estímulo às Empresas de Base Tecnológica Mediante Participação no Capital - CT - Verde Amarelo (Lei nº 10.332/01) e/ou Investimento em empresas inovadoras | 630.978.722 | 219.727.436 | 34,8% |
| 0748 - Incentivo ao Investimento em Ciência e Tecnologia pela Implementação de Instrumentos de Garantia de Liquidez (CT-Verde Amarelo - Lei nº 10.332, de 2001) | 37.065.847 | 18.956.769 | 51,1% |
| Total Geral | **6.043.745.282** | **4.016.504.744** | **66,5%** |

Fonte: Ministério do Planejamento

Não é demais observar que o valor do orçamento de todas as operações especiais entre 2002-2016 – cerca de R$ 6,0 bilhões - é menor do que o montante da “reserva de contingencia”, que conforme visto anteriormente, ficou definido em R$ 8,1 bilhões.

A análise da evolução das receitas e da execução do orçamento revela que na prática os fundos setoriais não aportaram o montante significativo de recursos novos e estáveis para o sistema como se esperava. Eles substituíram boa parte do aporte regular do Tesouro e foram submetidos à mesma lógica de planejamento e execução orçamentária da União, que já se mostrava incompatível com as necessidades de financiamento do Sistema de CT&I.

A evolução da participação do FNDCT no orçamento do MCTI, que poderia ser objeto de leitura positiva, é na verdade um indicador do “desvio de função e finalidade” dos fundos setoriais. Esta distorção se reflete diretamente na alocação de recursos dos fundos, que originalmente deveriam financiar projetos e programas específicos, principalmente aqueles destinados a incentivar a inovação, e que aos poucos passaram a financiar atividades mais amplas do Ministério, incluindo atividades-meio para manutenção do sistema

Numa perspectiva mais realista, na qual os orçamentos do MCTI e do FNDCT são analisados nos mesmos 15 anos, mas agora considerando a inflação acumulada no período, de 127,67%, de acordo com o IGP-DI, verifica-se que, no caso do MCTI, o orçamento apresentou crescimento real até 2005, mas a partir daí houve oscilações em torno de um valor relativamente estável (cerca de R$9-10 bilhões). No caso do FNDCT, o orçamento de 2008 era praticamente o dobro do de 2001 - ano da aprovação da Lei n.10.332/01, no qual uma série de fundos setoriais importantes foi lançada, incluindo o Fundo Verde-Amarelo -, mas daquele ano em diante houve uma estagnação que só foi alterada em 2015, para uma condição pior, de perda de recursos. O orçamento aprovado para 2016 revela uma inflexão na curva e o volume de recursos do Fundo volta para um nível inferior ao de 2003 (Gráfico 12).

Gráfico 12. Evolução Orçamentária Anual do MCTI e do FNDCT: 2001-2016, em milhões de reais (valores constantes de setembro de 2016)

Deflator: IGP-DI, indicador acumulado de janeiro a dezembro, coletado em dezembro de cada ano, exceto para 2016, cujo indicador é o acumulado de janeiro a setembro.

Fonte: Ministério do Planejamento

Como se indicou no início deste trabalho, nos últimos 17 anos o Sistema de Inovação cresceu exponencialmente e estabeleceu uma demanda que é muito superior aos recursos financeiros disponíveis, cujo crescimento real não passou de 50% quando se considera o melhor ano, 2013. Na maior parte do período, no entanto, o crescimento real dos recursos ficou entre 25% e 30% em relação ao disponível em 2001, antes do lançamento e operação de todos os fundos. O descompasso entre o crescimento do sistema e da demanda, de um lado, e o crescimento e disponibilidade de recursos, de outro, compromete seriamente a capacidade de ação do Estado, coloca toda essa estrutura em risco e expõe os atores a situação semelhante à enfrentada pela comunidade científica no final dos 90, quando os fundos setoriais foram criados como uma tábua de salvação.

Este descompasso agravou-se a partir de 2014, quando recursos do CT-Petro (“Compensações Financeiras pela Exploração de Petróleo ou Gás Natural”, Fonte 142) deixaram de ser garantidos ao FNDCT. A instabilidade de financiamento do Sistema de CT&I, que em alguns momentos se revelou sutil e conjuntural, ganhou contornos mais permanentes. Não é demais lembrar que no período 1999-2012 o CT-Petro respondeu por cerca de 37% dos recursos arrecadados pelo FNDCT, segundo dados divulgados pela ASCAP/SEXEX/MCT, mas eles foram destinados ao Fundo Social em meio às perspectivas abertas pela descoberta do pré-sal[[25]](#footnote-25). Segundo a Finep, “*há no Supremo Tribunal Federal (STF) uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin), ainda sem julgamento, que impede o uso destes recursos e mantém em aberto a possibilidade de que eles possam retornar ao FNDCT, seu fim original*” (FNDCT, Relatório de Gestão, 2015, p. 41).

# Capacidade da Finep de Atendimento à Demanda

Em 2011 o BNDES lançou o PAISS, um programa destinado ao setor sucroenergético com novo formato, fazendo uso dos três instrumentos integrados (reembolsável, não reembolsável e renda variável) e em parceria com Finep, voltado para o apoio a planos de negócios. Um ano depois foi lançado o InovaPetro, nos mesmos moldes do PAISS e, em 2013 o modelo foi replicado no âmbito das operações do Plano Inova Empresa, uma iniciativa do governo federal encabeçada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) do qual o BNDES participaria com cerca de 50% dos recursos financeiros. Participam também a Finep, alguns Ministérios e agências reguladoras (Aneel, Anatel, ANP) e Sebrae.

O orçamento do governo para o Inova Empresa foi de R$ 28,5 bilhões que, somado aos R$ 4,4 bilhões previstos para os parceiros, atingia o montante de R$ 32,9 bilhões (Tabela 3)

Tabela 3 - Orçamento Inova Empresa, em R$ bilhões correntes



Fonte: MCTI.

Até dezembro de 2013 foram lançados vários editais no âmbito do Inova Empresa, conforme proposto, a maior parte prevendo a integração dos instrumentos, com exceção dos editais de Subvenção, lançados exclusivamente pela Finep. São eles: Inova Energia.; Inova Aerodefesa; PAISS; Inova Saúde/Biofármacos; Inova Saúde/Eq. Médicos; Inova Saúde/Eq. Médicos/Cooperativo; TI Maior, Tecnova; Parques Tecnológicos; Subvenção-Nanotec; Subvenção Construção sustentável e saneamento ambiental; Subvenção Biotecnologia; Subvenção Tecn. Assistiva. Posteriormente, foi lançado o Edital do Inova Auto.

Os principais resultados, segundo os registros da Finep e do BNDES, revelam que para a grande maioria dos editais dos Inova a demanda por recursos foi maior do que a oferta. Esta demanda crescente já era observada no início de 2014, conforme destacou o próprio Presidente da Finep[[26]](#footnote-26) e o próprio MCTI. Na época (fevereiro de 2014), técnicos e assessores do Ministério haviam feito um levantamento da situação do Inova Empresa e as informações apontavam que para os editais cuja seleção já estava encerrada, a demanda foi bastante superior à oferta de recursos. O déficit total identificado naquele momento, considerando os editais exclusivos da Finep no âmbito do Plano, foi de R$8,1 bilhões, o que trazia um alerta para o governo a respeito da pressão do sistema de inovação sobre os recursos públicos e a necessidade de revisar e ampliar a dimensão da oferta (Tabela 4). Como os valores ofertados nos editais de Parques Tecnológicos (R$640 milhões) e de TI Maior (R$244 milhões) foram alterados, o déficit inicial em relação à demanda ficou em R$7,3 bilhões. Obviamente que, analisados os projetos e qualificada a demanda, este valor foi reduzido.

Tabela 4 - Editais do Inova Empresa, principais resultados até dez 2013



Entre 2013 e 2014 foram lançados 21 editais e chamadas públicas, incluindo o PAISS, o Inova-Petro e o lançamento do Fundo de Investimento em Participações (FIP Inova Empresa)[[27]](#footnote-27). Neste conjunto de editais e chamadas foi comprometido um montante de aproximadamente R$22 bilhões, cerca de 67% do inicialmente previsto, sendo R$12,7 bilhões pela Finep, R$ 8,4 bilhões pelo BNDES e pouco mais de R$ 1 bilhão pelos demais parceiros.

Os editais lançados pela Finep entre 2013 e 2014, incluindo os editais do Plano Inova Empresa previram um gasto de mais de R$ 13 bilhões de reais por parte da Agência. Um valor próximo de R$ 7 bilhões correspondeu à contraparte do BNDES no Plano para o mesmo período. Deste total, em 2013 foram ofertados R$18,12 bilhões, dos quais R$11,2 (cerca de 62%) provenientes da Finep. Esse valor foi bem inferior à demanda, que chegou a R$ 68,2 bilhões provenientes de mais de 2.500 empresas e 200 instituições de pesquisa. Ainda em 2013 foi lançado o Fundo de Investimento em Participações (FIP-Inova Empresa), com uma dotação inicial de R$ 200 milhões para investimento em empresas com elevado risco tecnológico. Em 2014 a demanda foi de mais R$ 30,5 bilhões, perfazendo um valor total nos dois anos (2013 e 2014) de R$ 98,7 bilhões (Relatório de Gestão da Finep, 2013 e 2014).

Em 2014, 215 empresas e 22 instituições de pesquisa demandaram recursos via Inova Empresa, elevando a demanda total do período para 2.715 empresas e 233 instituições de pesquisa. Em resposta a esta demanda, Finep e BNDES elevaram o volume total de recursos de R$ 28,5 bilhões (inicialmente previstos) para R$ 51,31 bilhões, e até o final de 2014 R$35,4 bilhões haviam sido contratados (69%), conforme apresentado na Tabela 5 (Finep, Relatório de Gestão, 2014).

Trata-se, sem dúvida, de um montante expressivo e inédito alocado para projetos com conteúdo inovador no país, e todo o processo mereceria um acompanhamento cuidadoso para avaliar os resultados diretos e indiretos do financiamento, e ponderar os ganhos efetivos que validam (ou não) as condições especiais e o ônus assumido pelo Tesouro.

Tabela 5. Valor contratado no âmbito do Plano Inova Empresa, por área

Em R$ bilhões

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Área | Ações | Carteira Total | | | Contratado | | | A contratar | | |
| **Total** | **BNDES\*** | **FINEP\*\*** | **Total** | **BNDES\*** | **FINEP\*\*** | **Total** | **BNDES\*** | **FINEP\*\*** |
| Energia | PAISS | 4,28 | 2,58 | 1,70 | 4,28 | 2,58 | 1,70 | - | - | - |
| Inova Energia | 2,70 | 2,30 | 0,40 | 0,27 | 0,04 | 0,23 | 2,43 | 2,26 | 0,17 |
| Demais Ações | 3,59 | 1,00 | 2,60 | 3,09 | 0,72 | 2,38 | 0,50 | 0,28 | 0,22 |
| Petróleo e Gás | Inove Petro (1º edital) | 0,14 | 0,03 | 0,11 | 0,10 | 0,03 | 0,07 | 0,04 | - | 0,04 |
| Inova Petro (2º edital) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Demais Ações | 2,51 | 0,60 | 1,91 | 2,13 | 0,59 | 1,54 | 0,38 | 0,01 | 0,37 |
| Complexo da Saúde | Inova Saúde - Fármacos | 1,27 | - | 1,27 | 1,20 | - | 1,20 | 0,08 | - | 0,08 |
| Inova Saúde - Equipamentos | 0,37 | 0,16 | 0,22 | 0,13 | 0,04 | 0,09 | 0,25 | 0,12 | 0,13 |
| Demais Ações | 4,13 | 2,51 | 1,63 | 3,52 | 1,97 | 1,55 | 0,62 | 0,53 | 0,08 |
| Complexa Aeroespacial e Defesa | Inova Aerodefesa | 1,90 | 1,23 | 0,67 | 0,17 | 0,01 | 0,16 | 1,74 | 1,22 | 0,52 |
| Demais Ações | 3,48 | 2,66 | 0,82 | 3,35 | 2,66 | 0,69 | 0,13 | - | 0,13 |
| TICs | Inova Telecom | 1,05 | 0,75 | 0,30 | 0,12 | - | 0,12 | 0,93 | 0,75 | 0,18 |
| Demais Ações | 5,60 | 3,69 | 1,90 | 4,34 | 3,37 | 0,96 | 1,26 | 0,32 | 0,94 |
| Sustentabilidade Socioambiental | Inova Sustentabilidade | 1,38 | 0,79 | 0,58 | 0,26 | 0,24 | 0,02 | 1,11 | 0,55 | 0,56 |
| Demais Ações | 3,21 | 0,56 | 2,64 | 1,89 | 0,53 | 1,36 | 1,32 | 0,04 | 1,28 |
| Cadeia Agropecuária | Inova Agro | 1,08 | 0,59 | 0,49 | 0,35 | 0,24 | 0,11 | 0,73 | 0,35 | 0,38 |
| PAISS Agrícola | 1,09 | 0,80 | 0,29 | 0,40 | 0,40 | - | 0,69 | 0,40 | 0,29 |
| Demais Ações | 1,74 | 0,15 | 1,59 | 1,33 | 0,08 | 1,26 | 0,41 | 0,07 | 0,34 |
| Ações Transversais | Inovação e Engenharia | 9,56 | 5,38 | 4,19 | 6,35 | 3,55 | 2,81 | 3,21 | 1,83 | 1,38 |
| Descentralização para MPEs | 1,48 | 0,31 | 1,17 | 1,47 | 0,30 | 1,17 | 0,01 | 0,01 | - |
| Infraestrutura para Inovação | 0,73 | 0,54 | 0,19 | 0,64 | 0,47 | 0,17 | 0,09 | 0,07 | 0,02 |
| Total | | **51,31** | **26,62** | **24,69** | **35,40** | **17,80** | **17,60** | **15,91** | **8,82** | **7,10** |
| Subtotal editais conjuntos | | **17,48** | **10,08** | **7,41** | **9,39** | **4,34** | **5,05** | **8,09** | **5,73** | **2,36** |

OBS: Data base das informações: 30/12/2014 (BNDES) e 12/12/2014 (Finep)

\*Trata-se de valor total do projeto. Desses, na média, 35% correspondem à contrapartida das empresas/ICT

\*\* Trata-se de valor total do projeto. Desses, na média, 32% correspondem à contrapartida das empresas/ICT

Fonte: GAPR. Ver Finep, Relatório de Gestão, 2014, p.71

Para algumas áreas, porém, o valor contratado foi pouco representativo, caso do Inova Energia, Aerodefesa e Sustentabilidade, com algo em torno de 10% dos projetos contratados, e o Inova Saúde Equipamentos Médicos, Inova Agro e Paiss, com cerca de 35% dos projetos contratados.

A tabela 6 apresenta o valor contratado, segundo o instrumento, dando uma ideia da distribuição da demanda: dos R$ 35,4 bilhões contratados, 86% são recursos reembolsáveis, 8% renda variável e 6% não reembolsável (incluindo a subvenção). É evidente o desequilíbrio entre os instrumentos, fato que influencia a seleção dos projetos e restringe a viabilidade de propostas que envolvam inovações mais radicais. Isso por conta dos elevados custos financeiros envolvidos no financiamento com base no crédito. Ainda que não se tenha informações mais detalhadas sobre o perfil dos projetos aprovados, é razoável supor que se tratem de projetos de modernização, que incorporam atividades de P&D para adaptar e ajustar tecnologia e modelos de negócios já conhecidos, e que configuram inovações para as empresas demandantes e para o mercado nacional.

Tabela 6. Desempenho por instrumento, Finep e BNDES

Em R$ bilhões

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Instrumento | Contratado | | | A contratar | | |
| **Total** | **BNDES\*** | **FINEP\*\*** | **Total** | **BNDES\*** | **FINEP\*\*** |
| Crédito | 30,47 | 14,47 | 16,00 | 13,42 | 7,80 | 5,62 |
| Renda Variável | 2,67 | 2,59 | 0,08 | 1,00 | 0,50 | 0,50 |
| Não Reembolsável | 1,23 | 0,74 | 1,03 | 0,62 | 0,51 | 0,11 |
| Subvenção | 1,03 | - | 0,49 | 0,87 | - | 0,87 |
| Total | **35,40** | **17,80** | **17,60** | **15,91** | **8,81** | **7,10** |

OBS: Data base das informações: 30/12/2014 (BNDES) e 12/12/2014 (Finep)

\*Trata-se de valor total do projeto. Desses, na média, 31% correspondem à contrapartida das empresas/ICT

\*\* Trata-se de valor total do projeto. Desses, na média, 32% correspondem à contrapartida das empresas/ICT

Fonte: GAPR. Ver Finep, Relatório de Gestão, 2014, p.71[[28]](#footnote-28)

Segundo as previsões financeiras, ainda faltava contratar cerca de R$16 bilhões de reais.

Inova Empresa Desempenho por instrumento - valor a contratar

Tabela 7. Valor a contratar, por instrumento, Finep e BNDES

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Total | Bndes | Finep | Bndes | Finep | total |
| Crédito | 13,42 | 7,8 | 5,62 | 88,54% | 79,15% | 84,35% |
| RV | 1,00 | 0,5 | 0,5 | 5,68% | 7,04% | 6,29% |
| NR | 0,62 | 0,51 | 0,11 | 5,79% | 1,55% | 3,90% |
| Subvenção | 0,87 |  | 0,87 | 0,00% | 12,25% | 5,47% |
| total | 15,91 | 8,81 | 7,1 | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Fonte: GAPR. Ver Finep, Relatório de Gestão, 2014, p.71[[29]](#footnote-29)

Nota-se que o Inova Empresa ficou concentrado, em função do perfil do financiamento, em empresas de maior porte, capazes de disponibilizar contrapartidas financeiras expressivas e de assegurar garantias aos empréstimos obtidos[[30]](#footnote-30). O Inovacred, que favorece empresas de menor porte com financiamentos de valor inferior a R$ 1 milhão (que era o valor mínimo financiado pelo Programa de Crédito da Finep), somado ao Tecnova, programa de subvenção, perfazem uma disponibilidade de recursos de R$ 1 bilhão, montante bastante reduzido em relação àquele destinado às empresas de maior porte e estrutura financeira.[[31]](#footnote-31)

Ainda que seja muito cedo para avaliar o Inova Empresa, é possível afirmar que o desequilíbrio entre os recursos alocados sob a forma de crédito e sob a forma de subvenção revela que este Plano (ou Programa) não se distingue das linhas de financiamento que vinham sendo disponibilizadas no âmbito do Plano de Sustentação do Investimento (PSI), o programa de apoio aos investimentos operacionalizado pelo BNDES, que financiou até dezembro de 2015 investimentos com taxas de juros especiais, subsidiadas pelo Tesouro Nacional[[32]](#footnote-32). As condições atuais para a execução dos contratos de crédito não são as mais confortáveis, tanto para a Finep como para o BNDES, dada a elevação recente dos custos financeiros[[33]](#footnote-33).

O problema é que não há perspectivas de mudança no perfil da distribuição entre os instrumentos de financiamento, dadas as condições atuais do FNDCT. Isto é, os recursos para financiamento não reembolsáveis são exíguos e as fontes do FNDCT têm sido alteradas elevando-se o percentual de participação do Tesouro com o intuito de substituir a queda das fontes dos fundos setoriais, mais precisamente, do CT-Petro.

Nos itens 3.1 e 3.2 é feita uma atualização das informações relacionadas à Finep apresentadas na introdução desta seção. Para fins comparativos, procurou-se separar as informações em dois períodos: 1) 2013 e 2014, Plano Inova Empresa e 2) 2014 e 2015. Em função da forma de coleta dos dados, há diferenças entre as informações apresentadas neste item 3.1 e as coletadas no Relatório de Atividades, acima apresentadas.

Isso porque, segundo a Finep, “diferentemente do Relatório de Gestão da Finep de 2014 que considerou todas as operações contratadas no Plano Inova Empresa (incluindo, portanto, os projetos apresentados em anos anteriores), o levantamento realizado (para este trabalho)[[34]](#footnote-34) considerou as operações que foram apresentadas nos anos de 2013 e 2014. No Relatório de Gestão da Finep de 2014, por exemplo, estão incluídas as contratações oriundas do PAISS realizado em 2011, cujas propostas foram apresentadas em 2012 e as contratações realizadas a partir de 2013. O Plano Inova Empresa engloba todas as operações da Finep realizadas nos anos de 2013 e 2014 e os Editais Conjuntos (demanda estruturada) apenas os editais realizados com outras instituições e com mais de um instrumento (crédito, subvenção, cooperativo e investimento).”

E, ainda, “o uso intensivo da expressão "inova" tem causado muita imprecisão na análise dos dados. Por esse motivo, considero que um dos principais resultados do Seminário de Avaliação realizado em abril de 2016 foi a consolidação dos dados em torno de uma nomenclatura comum entre a Finep e o BNDES”[[35]](#footnote-35).

O importante é notar que com as informações fornecidas diretamente pela Finep torna-se possível analisar com um pouco mais de detalhe a relação entre oferta e demanda de recursos nas modalidades reembolsável e não reembolsável. No final de cada item, procura-se juntar os dois períodos e fazer uma análise agregada de relação entre oferta e demanda para cada instrumento.

## Finep. Demanda por recursos reembolsáveis – crédito

Entre 2013 e 2016 a demanda total por crédito foi de 1.188 projetos. Deste total, 384 (32,3%) foram aprovados e 320 (83,3%) do total aprovado foi efetivamente contratado (Tabela 8).

No período do Plano Inova Empresa (2013 e 2014), houve uma demanda total por crédito de 907 projetos. Deste total, 666 corresponderam à demanda espontânea; 223 à demanda estruturada, isto é, projetos apresentados no âmbito dos editais e chamadas públicas e 18 demandas descentralizadas, cujos projetos foram contratados por agentes financeiros parceiros da Finep no âmbito do Inovacred. Do total apresentado, 32,6% foi aprovado (296 projetos), sendo 32,4% na demanda espontânea (216 projetos) e 27,8% na demanda estruturada (62 projetos). Foram contratados 193 projetos no âmbito da demanda espontânea (89,4% do aprovado) e 41 no âmbito da demanda estruturada (66,1%), perfazendo um total de 252 projetos contratados, o correspondente a 85% do total aprovado.

A crise do período seguinte foi expressa no número de projetos apresentados à Finep. Houve uma queda de cerca de 69% e o número total de projetos apresentados foi 281. Deste total, 88 (31,3%) foram aprovados e 68 contratados (83,3% do total aprovado). A proporção entre aprovados em relação aos apresentados ficou apenas 1,3% abaixo do biênio anterior.

Com o fim do Inova Empresa houve uma redução do número de editais que permitiam o acesso ao crédito e essa situação é expressa na redução do número de projetos apresentados sob a forma de demanda estruturada (apenas 24 ante os 233 do biênio anterior). Mas a relação dos contratados em relação aos aprovados caiu (77% ante os 85% do biênio anterior).

Tabela 8. Finep. Número de projetos apresentados, aprovados e contratados, entre 2013 e 2016

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2013-2014** | **Número de Projetos, por tipo de demanda** | **Apresentados (1)** | **Aprovados (2)** | **Contratados** | **Aprov./ Apres.** | **Contr./**  **Aprov.** |
| Espontânea (3) | 666 | 216 | 193 | 32,4% | 89,4% |
| Estruturada | 223 | 62 | 41 | 27,8% | 66,1% |
| Descentralizada (4) | 18 | 18 | 18 | 100,0% | 100,0% |
| Outra (definir) | - | - | - |  |  |
| **Subtotal 1** | **907** | **296** | **252** | **32,6%** | **85,1%** |
| **2015-2016** | Espontânea (3) | 249 | 73 | 55 | 29,3% | 75,3% |
| Estruturada | 24 | 7 | 5 | 29,2% | 71,4% |
| Descentralizada (4) | 8 | 8 | 8 | 100,0% | 100,0% |
| Outra (definir) | - | - | - | - | - |
| Subtotal 2 | **281** | **88** | **68** | **31,3%** | **77,3%** |
| **2013-2016** | **Total (1+2)** | **1.188** | **384** | **320** | **32,3%** | **83,3%** |

Fonte: Base Departamento de Gestão da Informação (DAGI)/Área de Planejamento (APLA)

Notas:

1. Para levantamento dos dados, foram considerados apenas os projetos apresentados nos anos selecionados.
2. Aprovados na primeira etapa onde é avaliado o mérito do projeto (inovação).
3. A relação entre contratados e aprovados reflete, principalmente, a situação financeira das empresas.
4. No caso das operações descentralizadas, são computados os agentes financeiros contratados para atuar no âmbito do Inovacred

Os 1.188 projetos apresentados entre 2013-2016 representaram uma demanda financeira de R$52,7 bilhões, desconsiderando-se a contrapartida financeira das empresas. Deste total, foi aprovado um valor de R$16,4 bilhões (31%) e contratados R$14,7 bilhões (quase 90% do total aprovado) (Tabela 9).

Os 907 projetos apresentados no âmbito do Inova Empresa (2013-2014) representaram uma demanda financeira de R$ 43,7 bilhões, sendo R$33,6 bilhões referentes à demanda espontânea, R$ 9,3 bilhões à demanda estruturada e R$813,3 milhões à demanda descentralizada. Do total da demanda financeira apresentada, 13,4 bilhões foram aprovados (30,6%), sendo R$10,3 bilhões no âmbito da demanda espontânea, R$2,3 no âmbito da demanda estruturada e R$813,3 milhões via agentes descentralizados. Em termos da participação, cerca de 30,6% do valor apresentado neste biênio foram aprovados e, dos aprovados, 91,3% foram contratados.

No biênio 2015 e 2016, conforme mencionado, os reflexos da crise econômica foram sentidos e apenas R$9,02 bilhões em projetos foram apresentados. Deste total, foram aprovados R$2,9bilhões (33% do valor apresentado) e a contratação foi de R$ 2,4 bilhões (cerca de 83% do valor aprovado). Na prática, o percentual aprovado em relação ao apresentado foi superior ao biênio anterior (33% ante 30,6%). Mas o percentual contratado foi inferior (83,3% ante 91,3 no biênio anterior).

Tabela 9. Finep. Instrumento de Crédito, valor de projetos apresentado, aprovado e contratado, entre 2013 e 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2013-2014** | **Valor dos Projetos, por tipo de demanda** | **Valor apresentado** | **Valor aprovado (sem contrapartida)** | **Valor contratado / financiado Finep (sem contrapartida)** | **Valor da contrapartida das empresas** | **Aprov./ Apres.** | **Contr./Aprov.** |
| Espontânea | 33.651.900.037 | 10.275.324.559 | 9.576.408.614 | 2.354.945.634 | 30,5% | 93,2% |
| Estruturada (via editais / chamadas) | 9.266.319.998 | 2.312.196.506 | 1.847.001.313 | 272.611.188 | 25,0% | 79,9% |
| Descentralizada (parceiros) | 813.350.000 | 813.350.000 | 813.350.000 | 0 | 100,0% | 100,0% |
| **Subtotal 1** | **43.731.570.036** | **13.400.871.065** | **12.236.759.926** | **2.627.556.822** | **30,6%** | **91,3%** |
| **2015-2016** | Espontânea | 7.685.094.429 | 2.238.092.562 | 1.759.918.733 | 739.096.784 | 29,1% | 78,6% |
| Estruturada (via editais / chamadas) | 925.855.561 | 323.290.637 | 303.992.147 | 53.471.386 | 34,9% | 94,0% |
| Descentralizada (parceiros) | 413.000.000 | 413.000.000 | 413.000.000 | 0 | 100,0% | 100,0% |
| Subtotal 2 | **9.023.949.990** | **2.974.383.199** | **2.476.910.881** | **792.568.169** | **33,0%** | **83,3%** |
| **2013-2016** | **Total (1+2)** | **52.755.520.026** | **16.375.254.264** | **14.713.670.807** | **3.420.124.991** | **31,0%** | **89,9%** |

\* Em relação ao valor total dos projetos. Segundo a política operacional da Finep (2013-2014), dependendo do enquadramento do projeto, a Finep financia entre 70% a 90% do valor total do projeto

Fonte: Base Departamento de Gestão da Informação (DAGI)/Área de Planejamento (APLA)

Nota: (1) Informação não disponível no formato solicitado.

Na média do período, pode-se dizer que em termos de número de projetos para cada 3 projetos apresentados, 1 foi aprovado. Em termos de valor, a relação foi praticamente a mesma. É incorreto pensar em termos de apresentação e contratação, mas se essa relação for considerada, a proporção é de cerca de 27% em número e 28% em valor, conforme se pode conferir nos Gráficos 14 e 15 a seguir.

Gráfico 13. Demanda de Projetos (Número), entre 2013 e 2016: relação entre apresentados, aprovados e contratados

Gráfico 14. Demanda de Projetos (Financeira), entre 2013 e 2016: relação entre valores apresentados, aprovados e contratados

No item que se segue apresenta-se a situação da demanda por recursos não reembolsáveis.

## Demanda por recursos não reembolsáveis

A modalidade não reembolsável na Finep compreende os seguintes instrumentos: subvenção, convênios com ICT, cooperativos (ICT e empresas) e os eventos. O que é possível observar comparando-se os períodos 2013-2014 (período do Inova Empresa) com 2015-2016 é que houve uma queda significativa na demanda para praticamente os instrumentos. Uma exceção foram os convênios com ICTs para os quais houve ainda uma grande demanda tanto no âmbito dos editais/chamadas como das encomendas.

A propósito, foram lançadas 39 chamadas públicas e editais entre 2013-2016 (Gráfico 15), mas observa-se que a partir de 2013 houve uma drástica redução dos recursos financeiros para incentivar a formulação de projetos de PD&I na modalidade não-reembolsável (Gráfico 15).

Gráfico 15. Número de chamadas públicas realizadas entre 2013-2016

Foram apresentados entre 2013 e 2016 791 projetos de subvenção; 1.471 projetos de convênios; 78 projetos cooperativos e 3 projetos relacionados com a promoção de eventos, perfazendo uma demanda total no período de 2.343 projetos. Cerca de 61,4% deste total foi a demanda apresentada no período do Inova Empresa e 38,6% no período 2014-2015.

Tabela 10. Finep. Número de projetos apresentados, aprovados e contratados, entre 2013 e 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Tipo de Demanda** | **2013-2014** | | | **2015-2016** | | | **Total (2013-2016)** | | |
| **Apresentados** | **Aprovados** | **Contratados** | **Apresentados** | **Aprovados** | **Contratados** | **Apresentados** | **Aprovados** | **Contratados** |
| **1. Subvenção** | Encomenda | 753 | 165 | 138 | 38 | 5 | 5 | 791 | 170 | 143 |
| **Convênios com ICT** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 455 | 188 | 171 | 538 | 86 | 31 | 993 | 274 | 202 |
| Encomenda | 133 | 109 | 91 | 329 | 121 | 46 | 462 | 230 | 137 |
| Carta Convite | 16 | 9 | 8 | 0 | 0 | 0 | 16 | 9 | 8 |
| **2. Subtotal Convênios ICT** | | **604** | **306** | **270** | **867** | **207** | **77** | 1.471 | 513 | 347 |
| **3. Cooperativos** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 78 | 31 | 27 | 0 | 0 | 0 | 78 | 31 | 27 |
| **4. Eventos** | - | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| **Total (1+2+3+4)** |  | **1.438** | **505** | **438** | **905** | **212** | **82** | **2.343** | **717** | **520** |

Fonte: Base Departamento de Gestão da Informação (DAGI)/Área de Planejamento (APLA)

Nota: (1) Os projetos de subvenção aprovados no âmbito dos Editais Conjuntos Inova (aqueles editais em que a Finep atuou em parceria com outras instituições para oferecer mais de um instrumento de apoio) foram classificados como encomenda porque adotaram a nomenclatura do fluxo do sistema.

Do total de projetos apresentados à Finep entre 2013-2016 na modalidade não reembolsável (2.343), 30,6% (717) foram aprovados e destes, 72,5% (520) foram contratados (Tabela 11). Ou seja, a cada 3 projetos apresentados, a Finep aprovou 1.

No instrumento subvenção, apenas 21% dos projetos apresentados foram aprovados e 84,1% destes aprovados foram efetivamente contratados. Nos convênios a relação entre aprovados foi superior à média, já que 34,9% dos projetos que foram apresentados tiveram aprovação. Mas a contratação ficou abaixo da (apenas 67% dos aprovados foram efetivamente contratados). É possível notar que o desempenho nas chamadas públicas é menor, pois apenas 27,6% dos projetos apresentados foram aprovados. Nas encomendas e cartas-convite o desempenho é superior à média (49,8% e 56,3%, respectivamente, foram os percentuais de projetos aprovados em relação aos apresentados).

No instrumento dos Cooperativos, só houve apresentação de projetos mediante editais ou chamadas públicas. Do total de projetos apresentados no período 2013-2016, 39,7% foram aprovados e destes, 87% foram contratados.

Tabela 11. Finep. Demanda de Projetos (Número), entre 2013 e 2016: relação entre apresentados, aprovados e contratados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Tipo de Demanda** | **2013-2014** | | **2015-2016** | | 2013-2016 | |
| **Aprov./ Apres.** | **Contr./Aprov.** | **Aprov./ Apres.** | **Contr./Aprov.** | **Aprov./ Apres.** | **Contr./Aprov.** |
| **Subvenção** | Encomenda | 21,9% | 83,6% | 18,3% | 100,0% | 21,5% | 84,1% |
| **Convênios com ICT** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 41,3% | 91,0% | 37,6% | 36,0% | 27,6% | 73,7% |
| Encomenda | 82,0% | 83,5% | 68,4% | 38,0% | 49,8% | 59,6% |
| Carta Convite | 56,3% | 88,9% | 50,0% | 0% | 56,3% | 88,9% |
| **2. Subtotal Convênios ICT** | | 50,7% | 88,2% | 44,7% | 0% | 34,9% | 67,6% |
| **Cooperativos** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 39,7% | 87,1% | 34,6% | 0% | 39,7% | 87,1% |
| **Eventos** |  | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 0% | 100,0% | 100,0% |
| **Total (1+2+3+4)** | | 35,1% | 86,7% | 30,5% | 0% | 30,6% | 72,5% |

Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 10.

Em termos da demanda financeira, os 2.343 projetos apresentados significaram uma demanda de aproximadamente R$8,9 bilhões, excluindo-se a contrapartida das empresas. Um valor médio de R$3,8 milhões por projeto. Do total apresentado foram aprovados R$2,6 bilhões (30,2%) e contratados R$ 2,1 bilhões (78,2%) (Tabela 12).

Tabela 12. Finep. Instrumento não reembolsável, valor de projetos apresentado, aprovado e contratado, entre 2013 e 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Tipo de Demanda** | **2013-2014** | | | | **2015-2016** | | | | **2013-2016** | | | |
| **Valor apresentado** | **Valor aprovado (sem contrapartida)** | **Valor contratado Finep (sem contrapartida)** | **Valor da contrapartida das empresas** | **Valor apresentado** | **Valor aprovado (sem contrapartida)** | **Valor contratado Finep (sem contrapartida)** | **Valor da contrapartida das empresas** | **Valor apresentado** | **Valor aprovado (sem contrapartida)** | **Valor contratado Finep (sem contrapartida)** | **Valor da contrapartida das empresas** |
| **1. Subvenção** | Encomenda | 2.149.931.749 | 532.929.009 | 452.157.041 | 420.778.900 | 129.019.099 | 22.498.588 | 22.498.588 | 2.924.484 | 2.278.950.848 | 555.427.597 | 474.655.630 | 423.703.384 |
| **Convênios com ICT** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 2.134.992.521 | 611.068.503 | 588.440.593 | 32.233.158 | 1.619.467.818 | 117.880.893 | 40.319.123 | 121.630 | 3.754.460.339 | 728.949.397 | 628.759.716 | 32.354.788 |
| Encomenda | 921.938.048 | 795.600.079 | 759.688.597 | 7.832.677 | 1.786.724.449 | 555.745.298 | 190.285.914 | 10.119.986 | 2.708.662.497 | 1.351.345.377 | 949.974.510 | 17.952.663 |
| Carta Convite | 50.444.286 | 19.930.339 | 17.491.914 | 609.250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50.444.286 | 19.930.339 | 17.491.914 | 609.250 |
| **2. Subtotal Convênios ICT** | | 3.107.374.854 | 1.426.598.921 | 1.365.621.103 | 40.675.085 | 3.406.192.267 | 673.626.191 | 230.605.036 | 10.241.617 | 6.513.567.122 | 2.100.225.113 | 1.596.226.140 | 50.916.701 |
| **3.Cooperativos** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 106.247.296 | 35.050.622 | 31.637.604 | 1.131.733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 106.247.296 | 35.050.622 | 31.637.604 | 1.131.733 |
| **4. Eventos** |  | 1.414.480 | 1.374.480 | 1.374.480 | 480.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.414.480 | 1.374.480 | 1.374.480 | 480.000 |
| **Total** | | **5.364.968.379** | **1.995.953.033** | **1.850.790.229** | **463.065.719** | **3.535.211.366** | **696.124.780** | **253.103.625** | **13.166.100** | **8.900.179.745** | **2.692.077.812** | **2.103.893.854** | **476.231.819** |

Fonte: Base Departamento de Gestão da Informação (DAGI)/Área de Planejamento (APLA)

Nota: (1) Os projetos de subvenção aprovados no âmbito dos Editais Conjuntos Inova (aqueles editais em que a Finep atuou em parceria com outras instituições para oferecer mais de um instrumento de apoio) foram classificados como encomenda porque adotaram a nomenclatura do fluxo do sistema.

No período do Inova Empresa, cerca de 32,2% da demanda financeira apresentada foi aprovada e deste montante aprovado, 92,7% foi contratado. No biênio seguinte a relação foi bem pior. Apenas 19,7% da demanda apresentada foi aprovada e, desta, só 36,4% foi contratada. Na média do período, pode-se dizer que 30,2% da demanda financeira apresentada foi aprovada e desta, 78% foi efetivamente contratada, mas o fato é que os efeitos da crise econômica que afetou também a Finep dificultou a aprovação e contratação de boa parte da demanda financeira que foi apresentada (Tabela 13).

Tabela 13. Finep. Instrumento não reembolsável: Demanda de Projetos (Financeira), entre 2013 e 2016: relação entre apresentados, aprovados e contratados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Tipo de Demanda** | **2013-2014** | | **2015-2016** | | **2013-2016** | |
| **Aprov./ Apres.** | **Contr./Aprov.** | **Aprov./ Apres.** | **Contr./Aprov.** | **Aprov./ Apres.** | **Contr./Aprov.** |
| **1. Subvenção** | Encomenda | 24,8% | 84,8% | 17,4% | 100,0% | 24,4% | 85,5% |
| **Convênios com ICT** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 28,6% | 96,3% | 7,3% | 34,2% | 19,4% | 86,3% |
| Encomenda | 86,3% | 95,5% | 31,1% | 34,2% | 49,9% | 70,3% |
| Carta Convite | 39,5% | 87,8% | 0,0% | 0,0% | 39,5% | 87,8% |
| **2. Subtotal Convênios ICT** | | 45,9% | 95,7% | 19,8% | 34,2% | 32,2% | 76,0% |
| **3. Cooperativos** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 33,0% | 90,3% | 0,0% | 0,0% | 33,0% | 90,3% |
| **4. Eventos** | Eventos | 97,2% | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 97,2% | 100,0% |
| **Total (1+2+3+4)** | | **37,2%** | **92,7%** | **19,7%** | **36,4%** | **30,2%** | **78,2%** |

Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 12.

Os desembolsos foram de R$1,16 bilhão entre 2013-2014 e de R$119 milhões entre 2015 e 2016. Considerando-se apenas o que foi contratado entre 2013 e 2016, verifica-se que o montante desembolsado corresponde a 61% deste valor. Faz-se necessário desembolsar mais 39% dos recursos financeiros para estes projetos, o correspondente a cerca de R$630 milhões, valor que se soma ao montante ainda não pago relacionado às contratações realizadas em anos anteriores (Tabela 14).

Tabela 14. Finep. Instrumento não reembolsável: Valor desembolsado por instrumento e tipo de demanda, entre 2013 e 2016

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Tipo de Demanda** | **2013-2014** | **2015-2016** | 2013-2016 |
| **Valor desembolsado (Finep)** | **Valor desembolsado (Finep)** | **Valor desembolsado (Finep)** |
| **1. Subvenção** | Encomenda | 204.099.347 | 14.506.517 | 218.605.865 |
| **Convênios com ICT** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 409.658.873 | 32.831.261 | 442.490.134 |
| Encomenda | 516.556.494 | 72.320.318 | 588.876.812 |
| Carta Convite | 11.045.884 | 0 | 11.045.884 |
| **2. Subtotal Convênios ICT** | | 937.261.252 | 105.151.579 | 1.042.412.831 |
| **3.Cooperativos** | Editais e/ou Chamadas Públicas | 20.105.896 | 0 | 20.105.896 |
| **4. Eventos** |  | 1.374.480 | 0 | 1.374.480 |
| **Total (1+2+3+4)** | | **1.162.840.975** | **119.658.097** | **1.282.499.071** |

Fonte: Base Departamento de Gestão da Informação (DAGI)/Área de Planejamento (APLA)

Nota: (1) Os projetos de subvenção aprovados no âmbito dos Editais Conjuntos Inova (aqueles editais em que a Finep atuou em parceria com outras instituições para oferecer mais de um instrumento de apoio) foram classificados como encomenda porque adotaram a nomenclatura do fluxo do sistema.

Procura-se fazer nas considerações finais, a seguir, uma reflexão geral sobre as dificuldades encontradas pela Finep e pelo BNDES para manter o padrão de financiamento à inovação adotado até aqui, dada a expansão do Sistema de Inovação, a crise econômico-financeira que vem assolando o país e as próprias condições operacionais das agências.

Considerações Finais

Embora sejam claras as vantagens e a relevância de se inovar, a realidade revela que, no Brasil, muitas empresas têm encontrado dificuldades para transformar o plano de intenções em favor das inovações numa realidade prática. A falta de acesso a financiamento adequado explica uma parte dessa dificuldade, embora o rol dos fatores limitadores do acesso às inovações seja muito mais amplo, indo além das questões relacionadas aos recursos financeiros.

O sistema financeiro privado tem se mantido afastado do financiamento aos investimentos de longo prazo sujeitos a maiores riscos e incertezas, o que explica a importância do Estado, por meio de suas agências e instituições, neste campo. Medidas de política nas últimas décadas foram bastante ativas nesta direção, contribuindo para alterar o cenário do financiamento à inovação, mas seu alcance vem sendo limitado pela descontinuidade dos recursos e das prioridades estabelecidas.

Uma medida importante foi a criação dos fundos setoriais destinados a dinamizar as condições de financiamento do SNI e de incentivar as empresas a inovar. As perspectivas eram de que os recursos desses fundos alocados de forma não reembolsável por meio de subvenção e de outros instrumentos (equalização de juros para reduzir o custo do crédito e investimentos em novos negócios) contribuíssem para o compartilhamento dos riscos e incertezas característicos dos projetos de inovação. De forma não menos importante, o uso dos recursos não reembolsáveis para apoio a P&D em cooperação com instituições de natureza científica e tecnológica também deveria contribuir para ampliar o acesso das empresas aos conhecimentos científicos e tecnológicos.

Na prática, a expansão do volume financeiro proveniente dos fundos setoriais e de outras fontes do Tesouro, orientada por um conjunto de medidas e ações de política, permitiu multiplicar os atores, organizações e instituições, aumentando e tornando mais complexa a estrutura do Sistema de Inovação, o que representou demandas adicionais por recursos humanos e instalação e operação da infraestrutura de C&T. Destacam-se as demandas das ICT, que almejam mais financiamento para seus projetos e laboratórios assim como as do setor privado e dos estados e municípios com o intuito de manter suas políticas de apoio a incubadoras, parques tecnológicos, dentre outras iniciativas destinadas à melhorar o ambiente inovador.

Tal expansão também se refletiu em pressões para o ajustamento da legislação, com destaque para a Lei de incentivos fiscais (Lei do Bem) com o intuito de ampliar os benefícios e reduzir a insegurança jurídica associada ao uso da lei sem autorização prévia. Refletiu-se no marco legal de modo ainda mais amplo, com a Lei de Inovação, Lei de Propriedade Industrial, Lei de Cultivares, de Informática, apenas para citar algumas.

Do ponto de vista do suporte financeiro, todas as agências vinculadas ao MCTI, em particular a Finep e CNPq, aumentaram sua capacidade para operar um volume maior de recursos. O BNDES, da mesma forma, passou a financiar de forma mais direcionada projetos de P&D e investimentos em inovação. Mas o que inicialmente parecia uma liderança hoje se revela uma estrutura que vem a reboque do próprio processo criando um descompasso dinâmico que explicita as dificuldades do governo para dar vazão às demandas geradas pela expansão do próprio SNI. Um dos fatores explicativos está relacionado declínio do orçamento do tesouro destinado a estas atividades, a partir de meados da década dos 2010. Mais recentemente, porém, os recursos dos fundos setoriais depositados no FNDCT foram reduzidos com o deslocamento da sua principal fonte, o CT-Petro.

Os programas e ações mais direcionados às empresas, caso do Plano Inova Empresa lançado em 2013, fizeram crer que o instrumento de crédito daria conta de atender às demandas empresariais. No entanto, os diferentes instrumentos assumem funções distintas e são úteis em etapas diferentes do processo inovativo, o que os torna substitutos imperfeitos, para não dizer que não são substituíveis. O crédito é um recurso importante de apoio à fase comercial da inovação, mas é inadequado, em função dos custos financeiros, para financiar as etapas iniciais e de maior incerteza de um empreendimento e inovações de caráter mais radical.

O fato é que o Brasil hoje conta com um Sistema Nacional de Inovação complexo, com instituições detentoras de capacitação básica para lidar com os principais desafios na área de CT&I; também conta com os principais instrumentos de apoio à inovação que vêm sendo utilizados com sucesso pelos países líderes em inovação, entre os quais se destacam o fomento à PD&I por meio de financiamento não reembolsável, que inclui, a subvenção econômica à inovação; os instrumentos de crédito com custos reduzidos devido às possibilidades de equalização dos juros e os instrumentos de renda variável, com suporte público ao mercado de capital semente e de risco para investimentos em novos negócios de base tecnológica. Mas a estrutura pública de financiamento tem dificuldades para operar em escala que hoje é sem dúvida pequena para atender as necessidades presentes. E a estrutura financeira privada não vê vantagens em financiar investimentos dessa natureza, com exceção da participação em alguns fundos de venture capital e de private equity, destinados a negócios em fase de expansão e com perspectivas de elevadas taxas de retorno.

Os desafios atuais e futuros são, assim, maiores do que eram no passado. De um lado estão alguns gargalos já identificados, como na área de recursos humanos qualificados, notadamente de engenheiros bem formados, e na disponibilidade de infraestrutura de inovação descentralizada, que opere mais próxima das empresas e tenha capacidade para atendê-las em suas necessidades com a tempestividade requerida pela dinâmica da inovação. De outro, as grandes infraestruturas de pesquisa, indispensáveis para assegurar a presença do país em setores econômicos estratégicos nos quais tem potencial competitivo, e o financiamento de iniciativas inovadoras, como o Inova Brasil e a Embrapii, lançados em 2013. Neste contexto, apesar da expressiva expansão registrada na última década, a disponibilidade de recursos para financiar a inovação se mantém como um entrave relevante para a disseminação da inovação no setor produtivo brasileiro. Faz-se necessário repensar o modelo de financiamento e rediscuti-lo sob novas bases. Tudo indica que o marco legal também precisa ser ampliado e revisado pois o problema regulatório inibe o processo decisório das empresas em termos de suas operações de longo prazo. Essa situação coloca o SNI sob a ameaça de não crescer para acompanhar os avanços tecnológicos e para transformar a inovação em vetor central da competitividade e crescimento da economia brasileira.

Em resumo, considera-se que existe hoje um claro esgotamento do modelo adotado, cujas origens datam de fins dos anos 90, época da expansão do processo de internacionalização da economia. Mesmo os novos instrumentos mostram-se extremamente limitados. Basta ver o número de contratos de financiamento firmados pelo BNDES e Finep ao longo dos últimos 10 anos, período no qual os recursos também cresceram de forma importante. Ou também o número de empresas beneficiárias da Lei do Bem, que em 2013 não passaram de 800 (como várias empresas de um mesmo grupo utiliza o mecanismo, é certo que o número de beneficiários é ainda menor). A verdade é que as empresas brasileiras, em sua maioria médias e pequenas, estão praticamente fora do sistema e praticamente não têm acesso aos mecanismos de apoio à inovação. E ainda assim os recursos são insuficientes. O desafio agora é pensar como estabelecer uma nova estrutura que contribua para alterar o cenário desfavorável no qual o país se encontra diante da dificuldade competitiva enfrentada principalmente pela indústria nacional.

Referências Bibliográficas

BUAINAIN, A. M.; CORDER, S. “FNDCT: limites e potencialidades.” **Estudos Universitários, Revista de Cultura**. Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, v. 31, n. 12, p. 1 – 292, dez 2012.

CGEE. **Capital de risco e desenvolvimento tecnológico no Brasil**: experiência recente e perspectivas. Brasília-DF: maio de 2003. (Relatório Final). Estudo realizado sob a coordenação de Tomás Bruginski de Paula.

CORDER, S. Financiamento e incentivos ao sistema de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: quadro atual e perspectivas. **Tese** (Doutorado em Política Científica e Tecnológica). Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2004.

FINEP. **Relatório de resultados do FNDCT 2013**. Rio de Janeiro, FINEP/MCTI, 2014.

GORGULHO, L.F. **O capital de risco como alternativa de financiamento às pequenas e médias empresas de base tecnológica**: o caso do CONTEC/BNDES. RJ: UFRJ. Dissertação (Mestrado em Economia), Rio de Janeiro, 1996, 181 p.

HOLLANDA, S. Financiamento e incentivos à inovação industrial no Brasil*.* **Tese**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2010, 245 p.

MCT. **Livro Branco**: ciência, tecnologia e inovação. Brasília: MCT, 2002.

MCT/ABC. Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira – **Livro Verde**. Brasília: MCT/ABC, 2001, Coordenado por Cylon Gonçalves da Silva e Lucia Carvalho Pinto de Melo.

PACHECO, C.A. **As reformas da política nacional de ciência, tecnología e inovação no Brasil (1999-2002)**. CEPAL: Santiago de Chile, diciembre de 2007. (Manual de Políticas Públicas). Disponível em: <http://www.cepal.org/iyd/noticias/paginas/5/31425/carlosamericop.pdf>

Pinho, M.; Côrtes, M.R., Fernandes, A.C. “A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira”. Ensaios FEE, Porto Alegre-RS, v. 23, n. 1, p. 135-162, 2002.

1. A realidade das empresas locais é que o investimento em inovação é mais na aquisição de máquinas e equipamentos do que em P&D (Pintec), o que deve explicar, pelo lado das empresas, a baixa demanda por recursos. [↑](#footnote-ref-1)
2. São muitos os condicionantes, mas o principal é que as empresas pautam-se pelos sinais econômicos que em muitos casos indicam apenas tardiamente o que devem fazer. A macroeconomia e a dinâmica de concorrência em seus mercados é que ditam o que fazem. É por esta razão que a P&D é baixa; é uma questão econômica e não comportamental. Mas não se trata de cuidar deste tema no presente trabalho. [↑](#footnote-ref-2)
3. Meus agradecimentos à Sra. Cristina de Melo Valente e à Sra. Patrícia Carvalho de França. [↑](#footnote-ref-3)
4. Tais políticas vieram acompanhadas por ações de outros Ministérios -Educação, Indústria e Comércio, Agricultura e Saúde -, porém as medidas sistemáticas e de maior destaque estiveram concentradas no MCT (atual Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações -MCTIC). [↑](#footnote-ref-4)
5. Os recursos do Funttel são aplicados em benefício do setor de telecomunicações. [↑](#footnote-ref-5)
6. “Os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT são destinados ao financiamento de programas de desenvolvimento econômico através do BNDES, na proporção de pelo menos 40% (de acordo com o artigo 239 da Constituição Federal), enquanto a parcela restante custeia o programa de seguro desemprego e o abono salarial. A este valor somam-se as aplicações financeiras do Fundo”. Texto obtido em página do portal BNDES. Para mais detalhes sobre o assunto, consultar: http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/fontes-de-recursos/fundos-governamentais/fundo-de-amparo-ao-trabalhador-fat/fat-bndes/ [↑](#footnote-ref-6)
7. Os parceiros da Finep para o Inovacred, seu programa de crédito, pode ser conferido em: <http://download.finep.gov.br/programas/inovacred/Contatos_Inovacred_2016-03-14.pdf>. Para o caso do Tecnova, programa de subvenção, os parceiros podem ser conferidos em: <http://download.finep.gov.br/noticias/tecnova_instituicoes.pdf>. [↑](#footnote-ref-7)
8. A estrutura de apoio à CT&I é mais ampla do que a apresentada neste estudo, mas esta não será objeto de análise devido a sua extensão e também porque extrapola os objetivos aqui definidos. [↑](#footnote-ref-8)
9. No caso da Finep, há o dispositivo da reserva de liquidez para reparar perdas parciais de investimentos, se for o caso (previsto na Lei no 10.332/01). [↑](#footnote-ref-9)
10. O FVA foi criado pela Lei no 10.168/00 e ampliado pela Lei no 10.332/01, que contempla a concessão de recursos ao Programa de Inovação para a Competitividade, por meio de instrumentos diversos: equalização de juros, participação no capital de empresas de base tecnológica, reserva técnica para fundos de investimento, subvenção e financiamento não reembolsável para a pesquisa cooperativa entre universidades e centros de pesquisa com empresas (Corder, 2004). [↑](#footnote-ref-10)
11. A Finep e o BNDES disponibilizam linhas e programas de crédito. As linhas têm alcance transversal, enquanto os programas destinam-se a setores ou áreas específicos. Os programas são alterados com certa frequência. Como são criados com dotação orçamentária e duração definidas, quando se encerram, a agência pode não solicitar nova dotação e tornar inativo o Programa. Ainda assim, os programas são passíveis de prorrogação. Na Finep, isso aconteceu, por exemplo, com o Programa Juro Zero e o Pró-Inovação. Para conhecer os programas da Finep, ver [www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/o-que-apoiamos](http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/o-que-apoiamos). Para os programas do BNDES, ver: [www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\_pt/Areas\_de\_Atuacao/Inovacao/index.html#programas](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atuacao/Inovacao/index.html#programas). [↑](#footnote-ref-11)
12. A impressão passada à época do lançamento é de que os interessados não precisam mais submeter o mesmo projeto várias vezes para obter recursos de diferentes fontes. A partir de uma mesma demanda, o projeto, se aprovado, poderia ser financiado com mais de um instrumento, conforme orientação das próprias agências, o que seria uma enorme “vantagem” em termos de tempo e custos para os interessados. No entanto, conforme informações obtidas junto à Finep, esta potencial vantagem não se verificou, pois após a seleção dos projetos aprovados, numa primeira fase, estes eram divididos entre as duas agências e cada uma delas se encarregava de definir quais instrumentos poderiam ser utilizados para financiar o projeto. A partir daí, para cada instrumento era necessário que o proponente elaborasse e submetesse um projeto específico, caso fosse do seu interesse continuar no processo seletivo. A indicação do instrumento não era garantia de que o “novo” projeto submetido seria aprovado e contratado. [↑](#footnote-ref-12)
13. Atualmente, há a cobrança de taxa de inspeção e vigilância (TIV). Ver política operacional, op. cit., p. 22. [↑](#footnote-ref-13)
14. A Finep (2014: 19) prefere chamar esses instrumentos de “renda variável não convencional” por serem diferentes do mercado de renda variável convencional: “Ao contrário dos fundos de renda variável (ações) convencionais, os fundos de *venture capital* e *private equity* são normalmente estruturados através de condomínios fechados, ou seja, seus investidores subscrevem as quotas no início do fundo e não há possibilidade de resgate intermediário, pois os quotistas só recebem o capital na ocasião do desinvestimento/venda do fundo nas empresas da carteira, tipicamente de 5 a 10 anos após o início do fundo, garantindo recursos de longo prazo para as empresas”. As cotas são resgatadas só ao fim da duração do fundo ou em virtude de sua liquidação, admitindo-se, ainda, a amortização de cotas por disposição do regulamento ou por decisão da assembleia de cotistas (CGEE, 2003). [↑](#footnote-ref-14)
15. Os FMIEEs são regulamentados pela Instrução CVM 209/1994 e voltados para *venture capital*. Já os FIPs são Instrução CVM 391/2003 e voltados para *private equity.* [↑](#footnote-ref-15)
16. O valor do FNDCT que foi investido pela Finep nas empresas já desinvestidas foi de R$ 13,8 milhões, num montante total de R$ 163,9 milhões, ou seja, uma participação de 8,4%. O retorno deste investimento foi de R$ 22,8 milhões, isto é, 65% em relação ao capital aportado. Para mais detalhes ver Relatório de Resultados do FNDCT, 2013 no site: http://download.finep.gov.br/RelatoriodeResultadosFNDCT2013.pdf [↑](#footnote-ref-16)
17. Um antecedente da atuação do BNDES no *venture capital* foi a operação da Contec (Programa de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica). Esse programa, lançado em 1991, havia aportado em 1999 um montante equivalente a US$ 40 milhões em 32 empresas (Pinho, Côrtes & Fernandes, 2002; Gorgulho, 1996). [↑](#footnote-ref-17)
18. Os projetos apresentados em parceria entre ICTs e empresas recebem internamente à Finep a denominação de “projetos cooperativos”. Neste caso, a execução do projeto cabe a uma ICT, o projeto é coordenado por um pesquisador desta ICT e a empresa assume o papel de interveniente. [↑](#footnote-ref-18)
19. A Finep criou o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE) para destinar recursos da subvenção a empresas de menor porte de forma descentralizada, contando para isso com o apoio das fundações de amparo à pesquisa estaduais (FAPs), que respondem pela operacionalização dos recursos. [↑](#footnote-ref-19)
20. O instrumento da subvenção a pesquisador foi instituído pela Lei no 11.196/05, Artigo 21, conhecida como Lei do Bem. É importante não confundir as duas formas de subvenção. [↑](#footnote-ref-20)
21. Não estão considerados nestes números e valores os aportes para equalização de juros. Essas informações incluem os projetos contratados com ICT (via convênios), com empresas (via subvenção econômica), os projetos cooperativos (ICT em parceria com empresas), os pagamentos de bolsas dos mais diversos tipos e modalidades e as remunerações ao pesquisador (instrumento da “subvenção ao pesquisador” legalizado pela Lei n. 11.196/05, mas que foi objeto de um único edital). [↑](#footnote-ref-21)
22. O MCTI, no contexto da falta de recursos espera contar com recursos por meio de emendas parlamentares individuais, que podem ser “hospedadas” no MCTI. Cada deputado federal, por exemplo, tem uma cota de R$ 14 milhões para destinar a essas emendas. [↑](#footnote-ref-22)
23. Como a informação envolve também dados recentes, a opção será usar a denominação MCTI. [↑](#footnote-ref-23)
24. Isolando-se, ainda, a chamada “reserva de contingência”, que consiste no “valor previsto” a ser contingenciado, este foi de R$8,1 bilhões, o correspondente a cerca de 22% do valor total do orçamento (dotação inicial ou LOA) do FNDCT entre 2002-2016, segundo informações orçamentárias obtidas junto ao Ministério do Planejamento (0998 - reserva de contingência e 0Z00 - reserva de contingência financeira). Em síntese, dos cerca de R$20 bilhões, que é a diferença entre a dotação atual e o valor liquidado, cerca de R$8 bilhões já estavam previstos na reserva de contingência. [↑](#footnote-ref-24)
25. O fundo social foi constituído em 2010 pela Lei n. 12.351. A destinação dos recursos do petróleo está prevista na Lei n. 12.858 de 09/09/2013. A proposta do Fundo Social é *“(...) constituir fonte de recursos para o desenvolvimento social e regional, na forma de programas e projetos nas áreas de combate à pobreza e de desenvolvimento: I - da educação; II - da cultura; III - do esporte; IV - da saúde pública; V – da ciência e tecnologia; VI – do meio ambiente; VII – de mitigação e adaptação às mudanças climáticas*”. [↑](#footnote-ref-25)
26. Entrevista realizada em fevereiro de 2014 [↑](#footnote-ref-26)
27. No âmbito do Programa Inovar, foi realizada a chamada para seleção de administração do fundo FIP Inova Empresa, criado em meados de 2013. Com o fundo FIP, a Finep pode adquirir participação societária. Para tanto disponibilizou R$ 500 milhões, sendo 200 de capital próprio (dividendos de ações recebidos da Telebrás e BNB) e 300 sob a forma de empréstimo do Funttel, voltados para operações em empresas do setor de telecomunicações (Relatório de Gestão, 2014). [↑](#footnote-ref-27)
28. No relatório nota-se que houve uma troca de valores entre o não reembolsável e a subvenção. Neste estudo esta informação foi corrigida. [↑](#footnote-ref-28)
29. No relatório nota-se que houve uma troca de valores entre o não reembolsável e a subvenção. Neste estudo esta informação foi corrigida. [↑](#footnote-ref-29)
30. Ao longo do tempo, o Inovacred passou por mudanças, dentre elas a ampliação dos limites de crédito para os agentes, a simplificação dos processos e o aumento do valor das operações e do spread. Os modelos de relatórios foram simplificados e os custos operacionais também foram diferenciados, de acordo com a região. Para detalhes sobre as condições atuais do Programa, ver http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/descentralizacao/inovacred [↑](#footnote-ref-30)
31. O Programa Tecnova representou uma nova roupagem para as ações de subvenção, descentralizadas até então aos estados com o apoio das Fundações de Amparo à Pesquisa através do PAPPE-Inovação, com vistas a apoiar novos negócios de micro e pequenas empresas (MPME). O Tecnova permitiu diversificar o número de agentes credenciados para operar os recursos. Os parceiros foram selecionados em 20 unidades da federação e, até o final de 2014, foram aprovados 382 projetos. O mesmo conjunto de empresas de pequeno e médio porte parece ter sido melhor atendido pelo Inovacred, uma vez que 21 estados passaram a ser atendidos pelo programa por meio de 15 agentes. Foram 69 projetos aprovados até dezembro de 2012. [↑](#footnote-ref-31)
32. O PSI favoreceu também a Finep, pois ela capta junto ao BNDES parte do *funding* para os empréstimos que realiza. [↑](#footnote-ref-32)
33. A taxa de juros de longo prazo (TJLP) com a qual essas agências operam é fixada trimestralmente e no período de 2013 a 2014 ficou estável em 5% ao ano (aa). Em 2015 o aumento foi de 0,5% a cada trimestre, chegando a 7,0% em dezembro. No primeiro trimestre de 2016 houve novo aumento, para 7,5% mas este valor foi mantido constante até setembro. Ainda assim, continua sendo um custo atrativo às empresas, dado que a Selic, que é a taxa do mercado nacional, encontra-se 14,25% (levantamento realizado em junho de 2016). [↑](#footnote-ref-33)
34. Inserido pela autora. [↑](#footnote-ref-34)
35. Agradeço todos os técnicos da Finep pelo envio dos dados e pelos esclarecimentos fornecidos ao longo do levantamento. No caso específico dos esclarecimentos apresentados nesta fase do trabalho, agradeço particularmente à Sra. Patrícia Carvalho de França”. [↑](#footnote-ref-35)