

# EVOLUÇÃO DAS AÇÕES E PROGRAMAS DA FINEP NO APOIO À INOVAÇÃO EMPRESARIAL – 2003-2014

João Alberto de Negri<sup>1</sup>

José Mauro de Morais<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Não obstante o Brasil ainda se encontrar distante das realizações dos países que têm avançado em direção à fronteira tecnológica mundial, os últimos 20 anos assistiram a avanços relevantes nas políticas de inovação tecnológica no país. A partir de 1994, registra-se a criação, na Finep, do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA). Em 1998, foi instituído o primeiro Fundo Setorial de Ciência e Tecnologia (Petróleo e Gás – CT-Petro), que inaugurou uma série de outros fundos, criados entre 2000 e 2004, que buscaram garantir o aumento e a estabilidade de recursos financeiros para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) no setor produtivo.

Na década seguinte, com a Política de Inovação Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), em 2004, o Brasil passou a contar com diretrizes para a construção de um sistema mais integrado e coerente para a indução da inovação nas empresas nacionais. A PITCE orientou as aplicações setoriais de recursos da Finep e definiu prioridades para algumas linhas de apoio à inovação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (Morais, 2008 b).

Em seguida, com a Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005) e a Lei da Inovação (Lei nº 10.973/2004), as empresas passaram a dispor de: *i*) incentivo fiscal à pesquisa e desenvolvimento (P&D) semelhante à dos principais países do mundo; *ii*) possibilidade de subvenção a projetos considerados importantes para o desenvolvimento tecnológico; *iii*) subsídio para a fixação de pesquisadores nas empresas; *iv*) programas de financiamento à inovação de capital empreendedor; *v*) arcabouço legal mais propício para a interação universidade/empresa (De Negri, 2015).

Apesar dos avanços comentados, para o País progredir mais, torna-se necessária uma ampla avaliação do que foi feito até agora, para efetivação de correções de rumos. Esse é o foco de um estudo que será publicado brevemente pelo Ipea, no contexto de um livro, com a avaliação de dez anos das políticas de inovação no Brasil, representando esta nota um resumo dos resultados encontrados. O objetivo é analisar e comparar as políticas e programas da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) em dois períodos, 2003-2010 e 2011-2014, uma vez que os dois momentos marcam a adoção de distintas estratégias de apoio à pesquisa e à inovação às empresas pela agência.

Para avaliar a direção em que as mudanças ocorreram, esta nota analisa as características e o desenho dos programas adotados em 2003-2010 e dos programas atuais, em três seções, além desta introdução: a seção 2, *Programas de apoio à inovação na Finep com base na Lei de Inovação e nos fundos setoriais (2003-2010)*, comenta os resultados dos principais programas adotados pela agência, em 2003-2010, direcionados ao setor empresarial; a seção 3, *Os novos programas de apoio à inovação na Finep (2011-2014)*, avalia os fundamentos para as mudanças que a Finep efetivou, a partir de 2011, e comenta os objetivos dos novos programas de apoio às empresas e às instituições de ciência e tecnologia (ICTs), lançados a partir daquele ano; a seção 4 apresenta as *Considerações finais*.

---

1. Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea.

2. Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

## 2 PROGRAMAS DE APOIO À INOVAÇÃO NA FINEP COM BASE NA LEI DE INOVAÇÃO E NOS FUNDOS SETORIAIS (2003-2010)

Com fundamento na Lei de Inovação e nos Fundos Setoriais, a Finep passou a dispor de bases jurídicas e recursos para lançar diversos programas direcionados ao setor produtivo, nas modalidades de subvenção econômica, concessão de crédito com taxas de juros subsidiadas e participação acionária em empresas por meio de fundos de *venture capital* e capital semente. Os grandes volumes de recursos que foram alocados para a Finep, que atua como Secretaria Executiva dos Fundos Setoriais, e a abrangência dos programas adotados – envolvendo novas ações que passaram a alcançar com mais intensidade instituições de ciência e tecnologia nos estados – tornaram a agência um órgão basilar no apoio à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no Brasil.

O quadro 1 mostra os principais programas criados na década de 2000, com base nos recursos dos fundos setoriais e na então nova modalidade de apoio financeiro, a subvenção econômica a empresas.<sup>3</sup>

### QUADRO 1

Finep – Programas de crédito e de subvenção adotados no período 2003-2010

Programas	Modalidade de apoio financeiro	Condições	Condições	Condições
Pró-inovação (2003)	Custeio e investimento para inovação: médias e grandes empresas	Faturamento: > R\$ 10,5 milhões Crédito: mínimo R\$ 1 milhão Prazo: 120 meses	Setores priorizados: PITCE <sup>1</sup>	Juros: TJLP + 5% (Redução até zero %)
Juro Zero (2006)	Investimentos para inovação: micro e pequenas empresas	Faturamento: < R\$ 10,5 milhões Prazo: 100 meses	ICTs nos estados para pré-qualificação das empresas	Zero, mas com correção do IPCA sem o capital
Subvenção a empresas (2006)	Subvenção para custeio de inovações	Grandes empresas; MPEs Contratação pesquisadores	Setores PITCE para MPEs	Recursos a fundo perdido
Pappe Subvenção (2006)	Subvenção para custeio de inovações de MPEs, via instituições estaduais e locais	Seleção de instituições regionais, estaduais ou locais	Setores PITCE e PDP <sup>2</sup>	Valor do crédito: R\$ 50 mil a R\$ 500 mil
Finep/Sebrae/ICTs (Chamadas públicas)	Apoio não reembolsável para inovação a empresas localizadas em APLs	ICTs em cooperação com três MPEs nos estados	Linha 1 – APLs Linha 2 – PITCE	Valor do crédito: R\$ 200 mil a R\$ 500 mil
Inova Brasil (2008)	Custeio e investimento para inovação: médias e grandes empresas	Faturamento: > R\$ 10,5 milhões Crédito: R\$ 1 milhão a 100 milhões FAT, FNDCT	Setores: PDP, PAC, Copa do Mundo	4% a 8% a.a. + correção de 4% a 5%
Prime – primeira empresa inovadora (2009)	Subvenção a empresa nascente para contratação de recursos humanos e estudos de mercado, serviços jurídicos e financeiros	R\$ 650 milhões Objetivo inicial: 5 mil empresas	R\$ 120 mil por empresa	Recursos a fundo perdido

Fonte: Finep (2003-2010).

Notas: <sup>1</sup> Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE).

<sup>2</sup> Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP).

Ao dispor dos recursos dos Fundos Setoriais, a Finep pôde realizar empréstimos às empresas com taxas de juros mais baixas, isto é, compatíveis com os maiores riscos envolvidos nas atividades de PD&I. Esse foi o caso do programa pró-inovação, cuja taxa chegava a ser negativa em termos reais. A busca por maior envolvimento e cooperação entre as empresas e instituições de ciência e tecnologia (ICTs) pôde ser constatada pelo desenho das concessões de crédito e das subvenções dos programas *Juro Zero* e *Pappe Subvenção*, respectivamente. O primeiro selecionou instituições nos estados que se responsabilizam pela pré-qualificação das propostas das pequenas empresas candidatas à concessão de empréstimos, em projetos de investimentos voltados para a obtenção de novos produtos, serviços ou processos de produção. O segundo programa apoiava a inovação em empresas de pequeno porte por meio da seleção de instituições locais, estaduais ou regionais para a indicação de temas para receberem subvenção e que atendessem às especificidades do local ou da região, em consonância com as ações horizontais e verticais estabelecidas na PITCE.

3. Não foram incluídos nesta análise as ações da Finep relacionadas a fundos de *venture capital*.

A celebração de parcerias entre a Finep e as instituições estaduais para fins de realização da pré-seleção de MPEs candidatas a financiamentos e subvenções proporcionou diversos resultados positivos, segundo análises realizadas pelo Ipea:<sup>4</sup> *i*) maior capilaridade na concessão de recursos das fontes institucionais utilizadas (Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT e Fundo Verde Amarelo – FVA); *ii*) divisão dos riscos dos financiamentos entre a Finep e os estados, por meio da formação de fundo estadual de garantia de crédito; e *iii*) diminuição das assimetrias de informações entre a Finep e as empresas candidatas a apoio financeiro, em razão do conhecimento e do contato mais estreito da instituição estadual com as empresas locais selecionadas.

Avaliações realizadas pela própria Finep, a partir de 2011/2012, buscaram verificar se a política de apoio à PD&I nas empresas, adotada até 2010, havia sido suficiente para alcançar os objetivos buscados com as políticas governamentais (Arbix, De Negri, 2015). Apesar dos avanços significativos, com o aumento relevante dos recursos destinados ao sistema de C&T e à Inovação, as políticas mostravam ter alcance limitado. Para alavancar os níveis de inovação nas empresas brasileiras, era preciso ampliar o número de empresas atendidas. Os dados mostravam que a Finep financiara pouco mais de mil empresas no período 2005-2008. Em números globais, no Brasil, mais de 95% dos dispêndios em P&D das empresas são realizados com recursos próprios ou privados, ou seja, os fundos públicos participam com menos de 5% desses gastos das empresas. Nos países desenvolvidos, o financiamento público é especialmente mais relevante e os fundos públicos participam com percentuais que chegam a 50% (De Negri, 2015a).

Avaliações do Ipea diagnosticaram que havia necessidade de integração dos instrumentos de política de investimento e inovação. A rigidez institucional das várias agências de fomento, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Finep, e o pouco uso do poder de compra do Estado para impulsionar a produção ainda eram barreiras especialmente relevantes. A experiência internacional mostrava que a articulação entre empresas e instituições para inovar é fortemente dependente do poder central de cada país e avança pouco pela simples vontade individual das agências, ministérios ou empresas estatais. Nesse sentido, havia necessidade de inovação também nas ações do Estado, pois instituições criadas para o tipo de desenvolvimento dos anos 1950 têm dificuldade em impulsionar o desenvolvimento no século 21, que é muito calcado em ativos intangíveis. Uma coordenação mais forte e um pouco de ousadia ajudariam no processo, principalmente quando políticas de inovação tendem a ganhar relevância diante das perspectivas de mudança da base produtiva brasileira.

Com base nas avaliações da atuação da Finep até 2010, resumidas nas conclusões acima, foram realizadas, a partir de 2011, alterações na forma de operação da agência e de seus programas, como se analisa na seção 3.

### 3 OS NOVOS PROGRAMAS DE APOIO À INOVAÇÃO NA FINEP (2011-2014)<sup>5</sup>

Para se obter um salto na inovação, as avaliações mostravam que somente os recursos dos Fundos Setoriais não seriam suficientes. No período 2009-2011, entre 7.177 empresas que investiram continuamente em P&D, apenas 421 obtiveram financiamento à P&D, em parceria com universidades, e apenas 245 obtiveram subvenção econômica (Arbix, De Negri, 2015). Ademais, políticas mais efetivas dependiam de maior integração dos diversos órgãos de fomento, a ser promovida pelo governo federal, de modo a incentivar a articulação dos diversos programas existentes nas agências. Isso permitiria concentrar esforços na ampliação dos investimentos em PD&I empresarial.

Em resumo, o objetivo dos novos programas pode ser resumido como: ampliar o número de empresas que compõem o *núcleo tecnológico da indústria brasileira* e as demais empresas em torno do núcleo, conforme demonstrado por estudo do Ipea.<sup>6</sup> Além do núcleo, o estudo identificou ainda dois outros grupos importantes de empresas: as empresas *seguidoras exportadoras*, tecnicamente intensivas em escala, e as empresas *tecnologicamente emergentes*,

4. De Negri e Lemos (2011); Moraes (2008a, 2008b; 2011; 2012).

5. Esta seção é fundamentada, principalmente, em De Negri (2015a; 2015b e 2015c) e Finep (2015).

6. O núcleo é formado por um conjunto de empresas que tem capacidade de acumular conhecimento novo para realizar inovações tecnológicas, por meio da liderança em novos produtos e em custos, com competitividade internacional, conforme De Negri e Lemos (2011). Segundo Arbix e De Negri (2015, p. 49), o diagnóstico do Ipea sobre as características do núcleo tecnológico da indústria foi uma variável-chave para o desenho do principal programa lançado pela Finep no período 2011-2014, o Plano Inova Empresa.

em fase de crescimento, mas ainda pequenas. As empresas do núcleo, as seguidoras e as emergentes deveriam ser incentivadas a investir mais em tecnologia e em inovações, para alavancar o processo de aproximação do Brasil às economias mais avançadas tecnologicamente.

Após a realização do diagnóstico, a Finep implementou, a partir de 2011, uma série de novos programas de apoio à CT&I, cuja síntese encontra-se no quadro 2.

## QUADRO 2

### Programas de crédito e de subvenção na Finep lançados em 2011-2014

Programas de apoio <sup>1</sup>	Modalidades de apoio financeiro
Plano Inova Empresa (Aerodefesa, Agronegócio, Energia, Petro, Saúde, Sustentabilidade, Telecom, Paiss, Paiss Agrícola)	Integração: crédito (BNDES), subvenção, recursos não reembolsáveis e fundos de <i>venture capital</i> (Plano de Suporte Conjunto) – R\$ 32,9 bilhões de dotação e de parceiros – 1.827 empresas; 338 ICTs <sup>2</sup>
Tecnova (Subvenção) – R\$ 120 mil – 400 mil por projeto	Descentralização da subvenção econômica para MPEs (custeio): 21 fundações de amparo à pesquisa
Inovacred Empresa e ICT (inovação para a competitividade)	Descentralização do crédito para MPEs: 14 bancos de fomento estaduais. Empresas e ICTs com ROB <sup>3</sup> até R\$ 90 milhões
Inovacred Expresso	Financiamento para inovações a empresas e ICTs com ROB <sup>3</sup> de até R\$ 16 milhões
Inovacred Parceiros	Financiamento para inovações a empresas e ICTs com ROB <sup>3</sup> de até R\$ 90 milhões
Financiamento reembolsável	Crédito a médias e grandes empresas (ROB <sup>3</sup> acima de R\$ 16 milhões)
Financiamento não reembolsável cooperação ICTs-empresa	Instituições científicas e tecnológicas nacionais em parcerias com empresas

Fonte: Finep.

Notas: <sup>1</sup> Não estão incluídos os programas de *venture capital*;

<sup>2</sup> Empresas contratadas e ICTs participantes, até setembro de 2014 (De Negri, 2015b).

<sup>3</sup> ROB = receita operacional bruta.

Os alvos buscados com os novos programas e com o aprimoramento de programas que já apresentavam bons resultados, ao longo dos anos anteriores, podem ser sintetizados como: integrar instrumentos; estimular as empresas a investirem mais em P&D de projetos de maior risco; promover maior articulação entre o setor produtivo e as universidades e ICTs; melhorar a qualidade dos serviços prestados às empresas e às ICTs; diminuir a pulverização que ocorria em alguns dos programas de apoio às empresas; e aumentar de forma expressiva os volumes de recursos a serem disponibilizados às empresas.

O financiamento reembolsável às empresas passou a ser disponibilizado em cinco novas linhas: Inovação Pioneira, Inovação Contínua, Inovação e Competitividade, Tecnologias Críticas e Pré-Investimento. As taxas de juros variam de acordo com as prioridades destacadas em cada linha, tendo como base a taxa de juros de longo prazo (TJLP), acrescida dos seguintes percentuais, respectivamente: +0%, +1,5%, +4% e +5%, sendo mais beneficiadas as linhas inovação crítica e inovação pioneira, como se observa na tabela 2.<sup>7</sup>

Os recursos disponíveis para projetos de PD&I foram aumentados de forma expressiva: as operações de crédito, de recursos não reembolsáveis e de subvenção econômica, passaram de R\$ 9,9 bilhões, em 2007-2010, para R\$ 23,4 bilhões, em 2011-2014. As operações de crédito atingiram R\$ 14,5 bilhões contratados em 2013-2014, ou mais de quatro vezes o crédito contratado em 2009-2010. As aplicações foram dirigidas para áreas prioritárias, como saúde, energia, petróleo e gás e agricultura e alimentos.

No que se refere ao carro-chefe dos novos programas da Finep, o Plano Inova Empresa, somente avaliações futuras poderão dizer o quanto esse novo programa está contribuindo para elevar o grau de inovação das empresas beneficiadas, ou, efetivamente, quais os resultados a serem obtidos em termos de inovações desenvolvidas e colocadas no mercado. O que se pode dizer é que o desenho do plano representou uma nova abordagem nas políticas públicas de apoio à inovação, em razão do seu foco em algumas áreas dinâmicas e de ponta, tecnologicamente. Além disso, a Finep deixou de massificar seu atendimento ao maior número possível de microprojetos, que caracterizou sua política na segunda metade da década passada, com baixas possibilidades de impactar a competitividade geral do país.

7. A TJLP é fixada pelo Conselho Monetário Nacional e divulgada até o último dia útil do trimestre imediatamente anterior ao de sua vigência. Constitui a taxa de juros básica do BNDES. A taxa no quarto trimestre de 2016 era de 7,5% ao ano, mesmo nível que vigorou em todo o ano de 2016.

Ao mesmo tempo em que realizou essas mudanças, com foco em empresas mais próximas do *núcleo tecnológico da indústria brasileira*, isto é, empresas em condições de contribuir para mover a fronteira tecnológica do país e aumentar sua competitividade, a Finep lançou dois novos programas dirigidos às empresas de micro, pequeno e médio portes: o Inovacred e o Tecnova, que complementaram as propostas do Plano Inova Empresa.

Questões para o futuro imediato indicam que a Finep planeja incluir no Plano Inova Empresa os segmentos da Educação e de transportes urbanos, por meio de novas linhas de crédito, como o Inova Educação e o Inova Mobilidade.

Para avançar nas fronteiras das políticas de inovação e para o Brasil aproximar-se dos países avançados tecnologicamente, a Finep defende que os R\$ 32,9 bilhões alocados ao Plano Inova Empresa precisam atingir R\$ 60 bilhões, no prazo de 10 anos. Uma comparação feita com os Estados Unidos indica que esse país destina mais de US\$ 130 bilhões por ano para ciência e tecnologia (C&T), por meio de diversificados instrumentos de apoio. Além do orçamento da Defesa, cerca de US\$ 30 bilhões destinam-se a 27 institutos nacionais de pesquisa em saúde e cerca de US\$ 12 bilhões para energia, em 17 laboratórios nacionais. Além disso, os Estados Unidos investem atualmente mais de US\$ 1 bilhão para a criação de uma Rede Nacional para a Inovação Industrial, com 45 institutos (Arbix, G.; De Negri, 2015).

## 4 CONCLUSÕES

A análise da atuação da Finep no período 2011-2014 leva à conclusão de que, com os novos programas, a agência passou a conceder recursos de subvenção econômica de forma mais produtiva, em associação com a concessão de crédito e por meio de programas mais descentralizados no país e em associação com dezenas de ministérios e agências de regulamentação.

Por outro lado, a avaliação do Plano Inova Empresa realizada por Arbix e De Negri (2015) indicou que o plano atingiu menos de 1/3 das empresas que já fazem P&D contínua. Para induzir as empresas a investir em áreas de maior risco tecnológico, terão de ganhar mais relevância em uma nova edição do plano ações como: *i)* aumentar o apoio na forma de recursos não reembolsáveis, inclusive para universidades; *ii)* maior participação das agências de fomento no capital de empresas com projetos de maior risco tecnológico; e *iii)* aumento nas compras governamentais, principalmente em saúde, petróleo e defesa. Outra proposta dos autores é a regulamentação do Fundo Social do pré-sal, pois, embora o fundo tenha como uma das suas finalidades o desenvolvimento da ciência e tecnologia (art. 47 da Lei nº 12.351), a sua aplicação nessa área ainda não foi regulamentada.

Finalmente, de acordo com essa nova forma de atuação, este trabalho considera que a Finep precisa aprimorar seus métodos de acompanhamento e de avaliação dos resultados que as concessões de recursos estão obtendo, em termos de inovações de produtos e processos alcançados pelas empresas, para informar à sociedade os resultados quanto às inovações que estão sendo obtidas com os recursos de crédito e de subvenção, além de avaliar o custo/benefício social dos programas de apoio.

## REFERÊNCIAS

- ARBIX, G.; DE NEGRI, J. A. Avançar ou avançar na política de inovação. *In*: DE TONI, J. (Org.). **Dez anos de política industrial: balanço e perspectivas, 2004-2014**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), 2015.
- DE NEGRI, F. Entrevista à pesquisa **Why Brazil must learn to trust in collaborative innovation**. 2015. Disponível em: <goo.gl/0DY8g0>. Acesso em: jul. 2016.
- DE NEGRI, J. A; LEMOS, M. B. (Orgs.). **O Núcleo tecnológico da indústria brasileira**. Brasília: Ipea, 2011.
- DE NEGRI, J.A. **Uma nova fronteira para a política industrial**. [s.l.]: Ipea, 2015a. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. **Plano inova empresa, prestação de contas**. [s.l.]: Finep; BNDES, 2015b.
- \_\_\_\_\_. **Finep 30 dias, metodologia e principais resultados**. [s.l.], 2015c.
- FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **A Transformação da Finep 2011-2014**. Rio de Janeiro: Finep, 2015.

MORAIS, J. M. Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na Lei de Inovação. *In: Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil*. Brasília: Ipea, 2008a.

\_\_\_\_\_. Programas especiais de crédito para micro, pequenas e médias empresas: BNDES, Proger e Fundos Constitucionais de Financiamento. *In: Políticas de Apoio à Inovação Tecnológica no Brasil*. Brasília: Ipea, 2008b.

\_\_\_\_\_. Chamadas públicas de subvenção econômica e chamadas cooperativas na Finep: diferenças no grau requerido de inovação. **Radar**: tecnologia, produção e comércio exterior, n. 16, Brasília, Ipea, nov. 2011.

\_\_\_\_\_. A subvenção econômica cumpre a função de estímulo à inovação no Brasil? *In: Brasil em Desenvolvimento*. Brasília: Ipea, 2012.