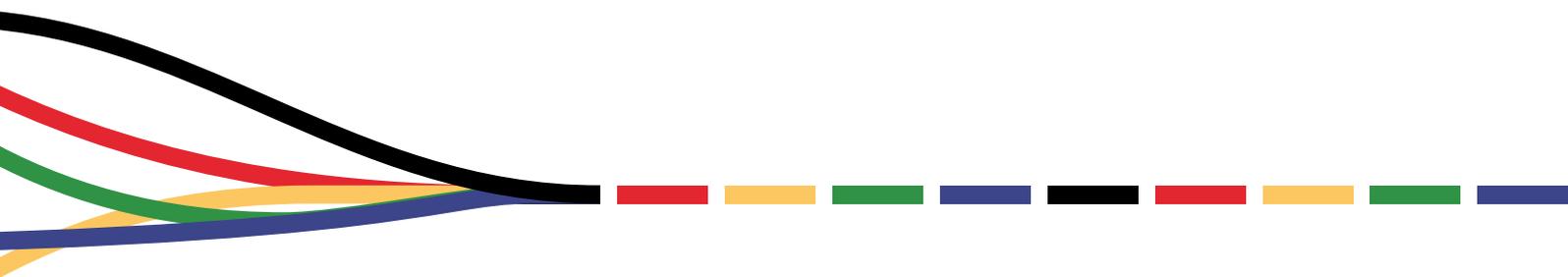


# FINANCIAMENTO PARA ELETROCOMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS DE AVIAÇÃO

Relatório Final 2019



**ProQR**

COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS  
SEM IMPACTOS CLIMÁTICOS



Todas as indicações, dados e resultados deste estudo foram compilados e cuidadosamente revisados pelos(as) autores(as). Apesar disso, podem ocorrer erros com relação ao conteúdo. Dessa forma, nem a GIZ ou os(as) autores(as) podem ser responsabilizados(os) por qualquer reivindicação, perda ou prejuízo, direto ou indireto, resultante do uso ou da confiança depositada sobre as informações contidas neste estudo que sejam, direta ou indiretamente, resultante dos erros, imprecisões ou omissões de informações deste estudo.

As ideias e opiniões expressas nesta publicação são dos(as) autores(as) e não refletem necessariamente a posição do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU), ou da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

A duplicação ou reprodução do todo ou de partes do estudo (incluindo a transferência de dados para sistemas de armazenamento de mídia) e distribuição para fins não comerciais são permitidas, desde que a GIZ seja citada como fonte da informação. Para outros usos comerciais, incluindo duplicação, reprodução ou distribuição do todo ou de partes desta publicação, é preciso de autorização escrita da GIZ.

**Publicado por**

ProQR – Combustíveis Alternativos sem Impactos Climáticos  
Cooperação Técnica Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável

**Autora**

Solange Corder

**Revisão técnica**

Torsten Schwab (GIZ), Marcos de Oliveira Costa (GIZ)

**Revisão de texto**

Ana Terra Mejia Munhoz

**Projeto gráfico e diagramação**

Barbara Miranda  
Felipe Schelb Ávila

**Direção do ProQR**

Eduardo Soriano Lousada (MCTIC)  
Torsten Schwab (GIZ)

**Execução do ProQR**

MCTIC	GIZ
Rafael Silva Menezes	Marcos de Oliveira Costa
Leonardo Jordão da Silva	Viola Rebekka Kammertöns
Gustavo de Lima Ramos	Bianca Lemos Lessa
	Heloísa Helena Bredemann

**Julho 2019**

**Contatos**

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações  
Coordenação-Geral de Estratégias e Negócios  
Departamento de Tecnologias Estruturantes  
Secretaria de Empreendedorismo e Inovação  
Esplanada dos Ministérios - Bloco E – Sala 346  
70.067-900, Brasília-DF, Brasil  
+55 61 2033-7817

Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
SCN Quadra 1 Bloco C Sala 1401 - 14º andar  
Ed. Brasília Trade Center  
70711-902 Brasília-DF, Brasil  
+55 61 2101-2170

Este estudo foi elaborado no âmbito do Projeto Combustíveis Alternativos sem Impactos Climáticos (ProQR), realizado por meio da Cooperação Técnica Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e por meio da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Este projeto é parte da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI), apoiada pelo Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU), com base em decisão do Parlamento alemão.

O Projeto ProQR tem o objetivo de criar um modelo de referência internacional para combustíveis alternativos sem impactos ambientais, para transporte aéreo e setores sem potencial de eletromobilidade.

# Sumário

Apresentação	7
Introdução	9
1 Fontes e Instrumentos Nacionais de Financiamento à Inovação	12
1.1 Fontes de Recursos para a Inovação (CT&I)	13
1.2 Os Instrumentos de Financiamento à Inovação	15
1.2.1 Crédito (Reembolsável)	16
1.2.1.1 Finep	16
1.2.1.2 BNDES	18
1.2.2 Venture Capital (Capital de Risco ou Capital Empreendedor)	18
1.2.2.1 Finep	20
1.2.2.2 BNDES	20
1.2.3 Apoio Financeiro Não Reembolsável	22
1.2.3.1 Finep	22
1.2.3.2 BNDES	23
1.2.4 Incentivos Fiscais	24
2 Outras Fontes e Instrumentos Nacionais	25
2.1 Fundos de Desenvolvimento Regional	25
2.1.1 Fundo de Desenvolvimento da Amazônia	26
2.1.2 Fundo de Desenvolvimento do Nordeste	26
2.1.3 Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste	27
2.2 Fundos para Mudanças Climáticas e Meio Ambiente	28
2.2.1 Fundo Amazônia	28
2.2.2 Fundo Clima	28
2.2.3 Fundo Nacional do Meio Ambiente	29
3 Fontes e Instrumentos Nacionais com Foco no Financiamento de Projetos-Piloto e Pós-Piloto: fichas descritivas	30
4 Fontes e Instrumentos Internacionais: Acordos de cooperação financeira e de cooperação técnica	44
4.1 Banco de Desenvolvimento da América Latina	46
4.2 Global Environment Facility	47
4.3 Banco Mundial	48
4.4 Banco Interamericano de Desenvolvimento	49
Considerações Finais	50
Referências	52
Anexos	53
Anexo 1 – Fontes e instrumentos nacionais com foco no financiamento das fases iniciais do desenvolvimento da tecnologia: fichas descritivas	53
Anexo 2 – Fontes e instrumentos internacionais com foco no financiamento das fases iniciais do desenvolvimento da tecnologia: fichas descritivas	70

## Lista de Quadros

Quadro 1. Níveis de Prontidão Tecnológica	10
Quadro 2. A Estrutura Pública de Financiamento à Ciência, Tecnologia e Inovação	14
Quadro 3. Outras Fontes de Apoio à P&D	14
Quadro 4. Linhas de Ação da Finep nas Operações de Crédito	17
Quadro 5. Descrição de Linhas de Capital de Risco para Fomento à Inovação	22
Quadro 6. Incentivos Fiscais para PD&I	24
Quadro 7. Fontes de Fomento Nacionais para PD&I: Reembolsáveis e Investimentos em Participação	31
Quadro 8. Fontes de Fomento Nacionais para PD&I: Não Reembolsáveis	53
Quadro 9. Fontes de Fomento Nacionais para PD&I: Reembolsáveis, Incentivos Fiscais e Investimentos em Participação	55
Quadro 10. Fontes de Fomento Internacionais: Não Reembolsáveis	70

## Lista de Figuras\*

Figura 1. Agrupamento de TRL segundo Etapas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Fonte: Centre for Process Innovation (CPI), United Kingdom (s.d.)	10
Figura 2. Fundo Clima – evolução orçamentária 2011–2016. Fonte: MMA (2016, p. 19)	28

## Lista de Tabelas

Tabela 1. FDA – Orçamento para 2016–2018	26
Tabela 2. FNDE – Orçamento para 2016–2018	27
Tabela 3. FNCO – Orçamento para 2016–2018	27

## Lista de Fichas

Ficha 1. Financiamento Reembolsável Centralizado – Finep	32
Ficha 2. Financiamento Descentralizado – Inovacred – Finep	33
Ficha 3. Financiamento BNDES – Linhas Finem	34
Ficha 4. Financiamento BNDES para Micro, Pequenas e Médias Empresas	35

\*As figuras são adaptadas das fontes bibliográficas.

Ficha 5. Financiamento BNDES – Cartão BNDES	36
Ficha 6. Energia Elétrica – Investimentos Compulsórios em P&D para Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição, Transmissão e Geração de Energia, assim como Autorizadas à Produção Independente de Energia Elétrica	37
Ficha 7. Petróleo – Cláusula de Investimentos em P&D no âmbito dos Contratos de Concessão para Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e/ou Gás Natural	38
Ficha 8. Seed Capital (Inovar) – Finep	39
Ficha 9. Venture Capital (Inovar) – Finep	40
Ficha 10. Venture Capital – BNDES	41
Ficha 11. Private Equity (Inovar) – Finep	42
Ficha 12. Private Equity – BNDES	43
Ficha 13. Convênios e Projetos Cooperativos – Finep	56
Ficha 14. Funttel	57
Ficha 15. Bolsas de Pesquisa – CNPq	58
Ficha 16. Bolsas Tecnológicas – CNPq	59
Ficha 17. Projeto Temático – Fapesp	60
Ficha 18. Reparo de Equipamentos, Tipo II – Fapesp	61
Ficha 19. Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec) – Fapesp	62
Ficha 20. Bolsa de Treinamento Técnico ou do Programa Capacitação Técnica – Fapesp	63
Ficha 21. Fundo Tecnológico (Funtec) – BNDES	64
Ficha 22. Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)	65
Ficha 23. Subvenção Econômica (Programa TECNOVA) e Subvenção ao Pesquisador – Finep	66
Ficha 24. Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe) – Fapesp	67
Ficha 25. Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (Pite) – Fapesp	68
Ficha 26. Incentivos Fiscais a P&D (Lei nº 11.1996/05 ou Lei do Bem)	69
Ficha 27. União Europeia – Horizonte 2020	71
Ficha 28. Alemanha – Cooperation with Developing Countries (DFG)	72
Ficha 29. Finlândia – New Business from Research Ideas (Business Finland/Tekes)	73
Ficha 30. EUA – Partnerships for International Research and Education (NSF)	74
Ficha 31. Espanha – Projetos de Cooperação Tecnológica Internacional (CDTI)	75
Ficha 32. Japão – Programa de Parcerias (JICA)	76

# Apresentação

No presente documento, são apresentadas as principais fontes de recursos e os instrumentos de financiamento destinados a apoiar o desenvolvimento, a produção e a comercialização de novas tecnologias. No Brasil, as fontes são basicamente de natureza pública e, para acessá-las, faz-se necessário entender a particularidade dos instrumentos que canalizam os recursos. O conceito de inovação remete a algo que está sendo elaborado pela primeira vez – os instrumentos que financiam a inovação, portanto, só financiam o primeiro lote (lote pioneiro) daquele produto, processo ou serviço tecnológico. E há especificidades entre o instrumento e a etapa a ser financiada.

São também foco deste documento as fontes nacionais e internacionais destinadas a apoiar a mobilidade e a preservação do meio ambiente e que, direta ou indiretamente, se relacionam com o objeto deste trabalho: os projetos-piloto de produção de eletrocombustíveis renováveis de aviação e instalações na fase pós-piloto, ou seja, no phase in da tecnologia no mercado.

No caso das fontes internacionais, o acesso, na grande maioria das vezes, passa pelos acordos de cooperação e pela intermediação das agências de financiamento públicas nacionais, dos bancos ou das próprias instâncias governamentais, pois são recursos que dependem do aval do governo brasileiro.

O propósito do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) de incentivar, em parceria com a GIZ, a realização de projetos-piloto destinados à produção de eletrocombustíveis renováveis para aviação, no âmbito do Projeto Combustíveis Alternativos sem Impactos Climáticos (ProQR), amplia as possibilidades de financiamento dos projetos e investimentos com recursos públicos, uma vez que os desafios envolvidos são comuns às áreas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), de transportes e infraestrutura, de energias alternativas (limpas) e ambientais. A perspectiva dos investimentos de natureza sustentável, por sua vez, conecta-se com as políticas de desenvolvimento descentralizado, abrindo possibilidades de acesso também aos recursos dos fundos regionais que estão sob a égide das superintendências do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco).

Enfim, a ampla gama de possibilidades de recursos e fontes, se por um lado apresenta-se como uma vantagem, por outro lado, revela-se desafiadora do ponto de vista da organização deste levantamento, que deve ser objetivo e concentrado nas fontes de maior aderência à etapa que se deseja financiar: os já mencionados projetos-piloto de produção de eletrocombustíveis renováveis de aviação e instalações na fase pós-piloto.

Atenta-se para o fato de que a capacidade de financiamento vai depender, em boa medida, da disponibilidade de recursos por parte das agências públicas e das prioridades por elas estabelecidas. Muitas vêm perdendo fôlego em decorrência da longa e grave crise econômica pela qual passa o país.

As organizações aspirantes ao financiamento, que tenderão a ser alvo do ProQR, preveem produção em menor escala e descentralizada, o que tecnicamente é uma vantagem. No entanto, se de um lado a fonte de financiamento mais acessível para esses empreendimentos é o crédito, de outro, esse instrumento nem sempre está disponível para empresas de pequeno porte, pois elas não dispõem das garantias exigidas para que os empréstimos se concretizem.

Existe certo desconhecimento das empresas sobre as fontes de financiamento à inovação, o que se explica pela complexidade da estrutura institucional envolvida, pela diversidade de instrumentos disponíveis e pela frequência com a qual se observam mudanças operacionais. As próprias instituições científicas e tecnológicas, ainda que tenham maior familiaridade com o uso dos recursos, também encontram dificuldades semelhantes. Este documento tem a difícil missão de fazer uma apresentação didática dessa estrutura.

# Introdução

O Brasil avançou muito nas duas últimas décadas no que diz respeito à retomada de políticas, recursos, marco regulatório e instrumentos de financiamento. Esse movimento foi favorecido, entre outros fatores, pela estabilidade econômica iniciada na primeira metade da década de 1990, pela consolidação institucional e pelos avanços no processo de democratização. No entanto, tem escorregado na falta de prioridades claras e nas incertezas políticas e macroeconômicas recentes, para ficar nas motivações mais evidentes.

No campo da ciência e tecnologia (C&T), alçada do MCTIC, foi definido um conjunto de medidas de política destinadas a criar um ambiente mais favorável ao desenvolvimento de tecnologias e inovações, estas últimas pouco contempladas até o fim dos anos 1990. Boa parte das ações implementadas proporcionaram mudanças estruturais importantes para o país, ainda que os resultados alcançados até o momento não tenham sido satisfatórios se analisados com maior rigor. É inegável, porém, que houve ganhos e experiências bem-sucedidas decorrentes das iniciativas governamentais e do maior envolvimento dos atores do Sistema de Inovação.

No campo ambiental e do desenvolvimento sustentável, que envolvem ações de enfrentamento às mudanças climáticas e de incentivo ao desenvolvimento de fontes de energia limpa, os avanços também são evidenciados e, da mesma forma, afetados por políticas públicas implementadas de forma tímida e pela crise econômica. Mas as indicações são de que se tem caminhado numa trajetória evolutiva, mesmo porque, nesse campo de interesse global, as parcerias do Brasil com diversos países têm sido mais efetivas do que no campo da CT&I. É o caso dos acordos multilaterais com a União Europeia, com destaque para a Alemanha e a Noruega, para a preservação e o desenvolvimento sustentável na região amazônica.

O objetivo deste documento é auxiliar no entendimento do estado da arte da estrutura de financiamento do país e na prospecção de fontes de financiamento nacionais e internacionais. Do ponto de vista metodológico, a elaboração do trabalho apoiou-se na literatura e em fontes de informação primárias e secundárias, sites, estatísticas e documentos. No tocante à especificação das fontes de recursos, instituições e instrumentos de financiamento, optou-se por priorizar aqueles diretamente alinhados ao objeto de interesse deste estudo – o financiamento às fases piloto e pós-piloto de unidades de combustível, tendo em conta que ambas consistem nas etapas finais do processo de desenvolvimento tecnológico e da inovação. De acordo com a metodologia do nível de prontidão tecnológica (technological readiness level, TRL), adotada pela indústria, o estado evolutivo de determinada tecnologia pode ser caracterizado em nove níveis.<sup>1</sup> Cada nível é brevemente apresentado no Quadro 1.

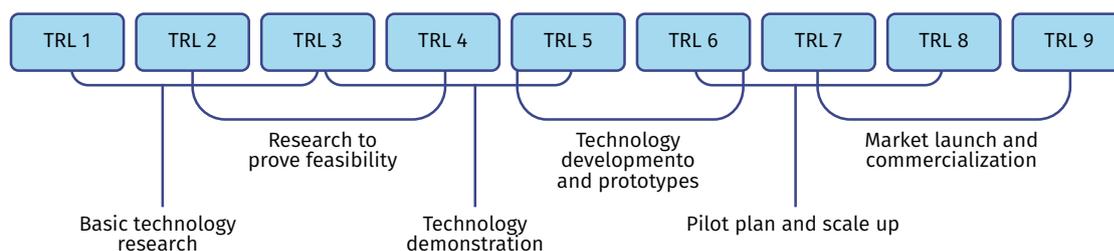
---

<sup>1</sup> Desenvolvida pela Agência Nacional de Administração Aeroespacial Norte-Americana (NASA) para orientar os processos de compra de tecnologia, essa metodologia tem sido adotada pela indústria e pelas políticas públicas de financiamento com o propósito de caracterizar o estágio de prontidão de determinada tecnologia para uso no mercado.

Nível (TRL)	Definição
1	<b>Princípios básicos observados e relatados</b> Pesquisa científica básica que pode ser transformada em aplicação ou conceito em um programa de pesquisa e desenvolvimento.
2	<b>Conceito de tecnologia ou aplicação formulada</b> Uma ideia é proposta para a aplicação prática da pesquisa atual, mas não há provas experimentais ou estudos para apoiá-la.
3	<b>Conceito ou aplicação comprovada por meio de análise e experimentação</b> A pesquisa e o desenvolvimento começam incluindo estudos analíticos baseados em laboratório para validar a ideia inicial, fornecendo uma “prova de conceito” inicial.
4	<b>Protótipo básico validado em ambiente de laboratório</b> Exemplos básicos da tecnologia proposta são construídos e montados para testes a fim de oferecer um voto inicial de confiança para o desenvolvimento contínuo.
5	<b>Protótipo básico validado em ambiente relevante</b> Versões mais realistas da tecnologia proposta são testadas em condições reais ou quase reais, o que inclui integração inicial em algum nível com outros sistemas operacionais.
6	<b>Modelo ou protótipo de sistema ou subsistema demonstrado em um ambiente relevante</b> Uma versão quase final da tecnologia, em que alterações adicionais de projeto são prováveis, é testada em condições reais.
7	<b>Protótipo do sistema demonstrado em um ambiente relevante</b> O protótipo final da tecnologia, tão próximo quanto possível da versão operacional, é testado em condições reais.
8	<b>Sistema real concluído e qualificado para voo através de teste e demonstração</b> A tecnologia é exaustivamente testada, não sendo necessário nenhum outro grande desenvolvimento. Sua operação é demonstrada sem problemas significativos de projeto.
9	<b>Sistema real comprovado através de operação bem-sucedida</b> A versão operacional final da tecnologia é completamente demonstrada através de operações normais, com apenas pequenos problemas precisando ser corrigidos. Quaisquer melhorias adicionais na tecnologia neste momento, sejam planejadas ou não, serão tratadas como um TRL 1.

**Quadro 1.** Níveis de Prontidão Tecnológica. Fonte: adaptado de Aram Tecnologia (documento interno, 2018).

Neste trabalho, a demonstração se dará de forma um pouco mais ampla, utilizando-se seis níveis de agregação, seguindo o framework proposto pelo Centro para Inovação de Processos (CPI) do Reino Unido, conforme ilustrado na Figura 1.



**Figura 1.** Agrupamento de TRL segundo Etapas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Fonte: Centre for Process Innovation (CPI), United Kingdom (s.d.).

Os TRLs 6 a 9 abrangem as etapas piloto e pós-piloto e serão o foco deste documento.

Identificadas as fontes de financiamento e as respectivas modalidades dos recursos (por exemplo, reembolsável, não reembolsável etc.) que podem ser mobilizadas em cada uma das seis etapas, parte-se para um detalhamento das características do recurso, fazendo uso de fichas descritivas. Para cada fonte de financiamento identificada, é elaborada uma ficha contendo os seguintes campos:

- **Título** – identifica i. o nome da fonte de financiamento e ii. a instituição responsável pela operação do recurso. No caso das fontes internacionais, é apresentado também iii. o país/a região de origem do recurso;
- **Tipologia do recurso** – discrimina entre despesas reembolsáveis e não reembolsáveis e indica a taxa de financiamento aplicável no momento do levantamento da informação;
- **Tipologia de chamada** (procedimento de candidatura) – indica se é um instrumento de fluxo contínuo ou uma chamada pública, com prazos pré-definidos;
- **Critério de competição** – identifica se são fundos competitivos ou não. Havendo informação, são apresentados detalhes da chamada, como orçamento e prazos;
- **TRL** – indica o TRL recomendado para a fonte de financiamento estudada;
- **Despesas elegíveis, desde que previstas nos editais** – discrimina as despesas/rubricas que podem ser cobertas com o recurso;
- **Organizações elegíveis** – identifica as entidades que podem se candidatar aos incentivos financeiros da fonte em questão;
- **Contato** – fornece os dados de acesso ao recurso e, se possível, o nome da área e do responsável no momento do levantamento da informação;
- **Website** – fornece o endereço da página eletrônica da fonte de financiamento;
- **Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento** – fornece informações adicionais sobre o acesso ao recurso.

No Brasil, há restrições para acesso direto das empresas com fins de lucro a recursos não reembolsáveis. No caso dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), elas podem ter acesso indireto a essa forma de financiamento por meio de parcerias com instituições científicas e tecnológicas (ICTs) e aportando contrapartida financeira. Outra forma de acesso é a subvenção econômica, atualmente direcionada para empresas de pequeno e médio portes. Os recursos não reembolsáveis são destinados às fases iniciais do processo inovativo, sendo preferíveis a projetos de P&D ou a projetos de inovação intensivos em conhecimento, isto é, que exijam esforços adaptativos não triviais.

Esses e outros aspectos do financiamento serão discutidos ao longo deste documento, cujo conteúdo foi organizado em quatro seções e dois anexos. As seções 1 a 3 referem-se às fontes nacionais. Na primeira seção, são apresentadas, de forma resumida, as principais fontes de recursos financeiros e as instituições envolvidas. Apresentam-se também os instrumentos de financiamento responsáveis por canalizar os recursos das fontes para as atividades de PD&I. Na segunda seção, descrevem-se as fontes e os instrumentos voltados para apoiar ações, programas e projetos que visem enfrentar questões relacionadas às mudanças climáticas, ao meio ambiente e ao desenvolvimento regional. Na terceira seção, as informações dos instrumentos são detalhadas em fichas descritivas. Na quarta seção, são abordadas as principais fontes internacionais viabilizadas com base nos acordos de cooperação internacional, de natureza financeira, técnica ou técnico-financeira.

Os anexos trazem detalhes relacionados aos recursos e às fontes internacionais de financiamento para os níveis de prontidão iniciais que, embora não tenham sido tratados no corpo do texto, são também relevantes para este trabalho, dado que envolvem as etapas essenciais do desenvolvimento de novas tecnologias, além de ser os mais incentivados pelas políticas públicas e, por isso, os mais beneficiados com recursos governamentais.

# 1 Fontes e Instrumentos Nacionais de Financiamento à Inovação

As principais medidas tomadas pelo governo brasileiro para alavancar a CT&I foram a criação dos fundos setoriais, que elevaram substancialmente o volume de recursos financeiros; as mudanças no marco legal, com destaque para a lei de inovação (e suas ampliações mais recentes); e a articulação daqueles recursos com os novos mecanismos (ou instrumentos) de financiamento. Com mais recursos, canais adequados para sua alocação e legislação incentivadora, a expectativa era aumentar o envolvimento das instituições de ensino e pesquisa com as empresas com o intuito de facilitar a transferência de conhecimentos e tecnologias e incentivar os investimentos em P&D nos setores de maior valor agregado.

De forma simplificada, pode-se dizer que a atuação governamental se concentrou em: i. ampliar e modernizar a infraestrutura científica; ii. capacitar recursos humanos; iii. promover a inovação empresarial; e iv. descentralizar regionalmente os recursos com o intuito de fortalecer o Sistema Nacional de Inovação (SNI), contribuindo para a formatação de estruturas específicas, como parques tecnológicos, incubadoras de empresas, núcleos de inovação tecnológica e parceria universidade-empresa, entre outras iniciativas integradoras do SNI.

A questão é que a demanda financeira 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 expansão do SNI, que lhe agregou novos atores e necessidades, tornando o funcionamento e a manutenção desta estrutura ainda mais complexos.

Apesar de o modelo ter sido montado para evitar a instabilidade (leia-se o contingenciamento dos recursos) do financiamento público, não foi possível manter a regularidade e a fidelização dos recursos para as ações planejadas, pois, como é natural em processos democráticos, houve mudanças nas prioridades das políticas ao longo do tempo. Adicionalmente, os agravos que pareciam superados voltaram a afetar o ambiente macroeconômico e, conseqüentemente, o ritmo dos investimentos. Hoje o país caminha a passos muito lentos, e vem perdendo fôlego a ideia de patrocinar bens de elevada intensidade tecnológica.

Para ajudar a entender o estado da arte da estrutura de financiamento do país e a prospectar o financiamento de projetos-piloto de eletrocombustíveis renováveis para aviação, a presente seção foi organizada em duas subseções. Na primeira, apresentam-se as principais fontes de recursos utilizadas para o financiamento das instituições atuantes no SNI. Na segunda, são destacados os mecanismos de financiamento reembolsáveis, não reembolsáveis e de capital de risco, bem como os incentivos fiscais para PD&I, procurando dar indicações das especificidades de cada um no tocante ao apoio às fases do processo, envolvendo conhecimentos, tecnologias e inovações.

## 1.1 Fontes de Recursos para a Inovação (CT&I)

Os recursos para promover ações e projetos de natureza científica e tecnológica, assim como investimentos em inovação empresarial, são provenientes basicamente de duas fontes públicas no Brasil: o Tesouro e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). A essas duas fontes, somam-se os recursos do Fundo de Telecomunicações (Funntel) e um percentual do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), que está sob a responsabilidade do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).<sup>2,3</sup>

As instituições financeiras responsáveis por canalizar esses recursos estão distribuídas nas instâncias federais e estaduais. A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o BNDES são duas delas. A primeira é vinculada ao MCTIC e a segunda ao Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP). Uma terceira instituição federal que participa deste processo financiando as bolsas de formação e capacitação científica e tecnológica, assim como projetos acadêmicos, é o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), também vinculado ao MCTIC. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), soma-se a essa estrutura apoiando programas educacionais, inclusive de pós-graduação. Nas esferas estaduais e regionais, é possível destacar o apoio dos bancos de desenvolvimento, bancos estaduais e Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP). Essas instituições atuam em parceria com o BNDES e a Finep nas chamadas operações descentralizadas.<sup>4</sup>

Todas essas instituições operam individualmente. O BNDES é a instituição com o montante mais expressivo de funding, que possibilita o financiamento de longo prazo. A Finep toma emprestada uma pequena parcela desses recursos para compor sua base de funding, o que lhe permite oferecer crédito (financiamento reembolsável) às empresas que desenvolvem PD&I.

O Quadro 2 sintetiza a estrutura pública de financiamento da CT&I.<sup>5</sup>

---

2 Os recursos do Funntel são aplicados em benefício do setor de telecomunicações.

3 “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” (BNDES, 2019). Texto obtido em página do portal BNDES.

4 Os parceiros da Finep para o Inovacred, seu programa de crédito, podem ser conferidos em: [http://download.finep.gov.br/programas/inovacred/Contatos\\_Inovacred\\_2016-03-14.pdf](http://download.finep.gov.br/programas/inovacred/Contatos_Inovacred_2016-03-14.pdf). Para o caso do programa de subvenção Tecnova, os parceiros podem ser conferidos em: [http://download.finep.gov.br/noticias/tecnova\\_instituicoes.pdf](http://download.finep.gov.br/noticias/tecnova_instituicoes.pdf).

5 A estrutura de apoio à CT&I é mais ampla do que a apresentada neste estudo, mas não será objeto de análise devido a sua extensão e porque extrapola os objetivos aqui definidos.

Instituição	Natureza jurídica	Natureza jurídica
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	Fundação pública vinculada ao MCTIC	Recursos do Tesouro; repasses do MCTIC e de outros 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 MCTIC	FNDCT; recursos do Tesouro, recursos próprios (rendas operacionais, aplicações etc.), crédito e empréstimos de outros órgãos (Funttel, FAT e outros, nacionais e internacionais)
Ministérios		Recursos do Tesouro
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)	Empresa pública federal de direito privado vinculada ao MP	Recursos do Tesouro; FAT – poupança compulsória formada com 60% do PIS/Pasep e dos juros pagos ao BNDES pelo uso de 40% do recurso; captações externas; outros fundos governamentais; recursos próprios (lucros e dividendos) e outros
Outros bancos de desenvolvimento: Banco do Nordeste do Brasil (BNB), Banco da Amazônia (Basa), Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE)	BNB: sociedade mista BRDE: autarquia interestadual	Operação de fundos (por exemplo, Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (FDA))
Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP)	Agência de fomento vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação	Percentual da receita tributária do respectivo governo estadual; recursos do Tesouro

**Quadro 2.** A Estrutura Pública de Financiamento à Ciência, Tecnologia e Inovação. Fonte: elaboração própria.

\* Configuração passível de alterações devido ao acesso a novas fontes e empréstimos.

Outras fontes de apoio à P&D são aquelas vinculadas aos gastos compulsórios com P&D pelas empresas apoiadas, incluindo as concessionárias, que estão regulamentadas por marco legal específico. É o caso da lei voltada ao setor de energia elétrica (Lei no 9.991/00 e respectivas alterações) e da cláusula de 1% do petróleo (Quadro 3).<sup>6</sup>

Marco legal	Objetivo	Alcance/operação
P&D em energia elétrica (Leis nº 9.991/2000, nº 10.438/2002, nº 10.848/2004 e nº 11.465/2007)	Incentivo à P&D do setor elétrico e eficiência energética	Nacional. Aplicação de 1%, de 0,75% da receita operacional líquida (ROL) em P&D e 0,25% em eficiência
Cláusula Petróleo (Lei nº 9.478/1997, alterada pela Lei nº 12.490/2011 e pela Lei nº 11.540/07)	Incentivo à P&D no setor do petróleo e gás	Nacional. Aplicação de 1% da receita bruta da produção do campo

**Quadro 3.** Outras Fontes de Apoio à P&D. Fonte: elaboração própria.

<sup>6</sup> Segundo a cláusula, os concessionários são obrigados a investir no Brasil 1% da receita bruta da produção do campo em atividades qualificadas como P&D, em conformidade com os conceitos e critérios definidos pelo Manual de Frascati (OECD, 2002) e pelo Manual de Oslo (Finep, 2004; OECD, 1997), complementados pela regulamentação brasileira adotada pelo MCT; e os critérios definidos na Lei do Petróleo e nos Contratos de Concessão e no Regulamento Técnico ANP nº 5/2005, anexo à Resolução ANP nº 33, de 24/11/2005. A regulamentação estabelece que as concessionárias podem aplicar até 50% das despesas qualificadas com P&D “através de atividades desenvolvidas em instalações do próprio Concessionário ou suas Afiliadas, localizadas no Brasil, ou contratadas junto a empresas nacionais [...]. O restante deverá ser destinado à contratação dessas atividades junto a universidades ou institutos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico nacionais que forem previamente credenciados para este fim pela ANP”.

Embora não seja a fonte mais expressiva em termos de volume de recursos, o FNDCT passou a ser a mais consistente para o financiamento à PD&I a partir da criação dos fundos setoriais entre 1999 e 2002. 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, apenas R\$ 1,04 bilhão do orçamento previsto foi executado (40%). Em 2018, a despeito do orçamento previsto de R\$ 3,4 bilhões, apenas R\$ 1,06 bilhão está disponível para o gasto, dada a reserva de contingência predefinida de R\$ 2,2 bilhões.<sup>7</sup>

Apesar dos problemas recentes, 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 instâncias representativas empresariais e das próprias empresas com interesse de ampliar o seu potencial inovador, a adequação do marco legal para criar condições favoráveis ao ambiente de inovação, as parcerias entre as instâncias públicas federais, estaduais e municipais na formatação de estruturas como parques tecnológicos e incubadoras de empresas são alguns dos exemplos que expressam a mudança de patamar alcançado pelo SNI no Brasil.

A seguir, são apresentados os principais mecanismos ou instrumentos públicos que contribuíram para financiar PD&I ao longo do período aqui tratado.

## 1.2 Os Instrumentos de Financiamento à Inovação

Os instrumentos para financiar projetos e iniciativas inovadoras são basicamente o crédito (recursos reembolsáveis), os recursos não reembolsáveis e o capital de risco (seed capital, venture capital e private equity).<sup>8</sup> Cada instrumento é mais adequado a apoiar certos tipos de projetos, estratégias e empreendimentos, assim como determinadas etapas do processo inovativo, o que se explica pelas fontes de recursos que alimentam cada instrumento – se *finance* ou *funding*.<sup>9</sup>

Os incentivos fiscais complementam o apoio à PD&I e são direcionados às empresas. Há incentivo fiscal de natureza geral e setorial. No Brasil, 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 Imposto sobre Produtos Industrializados (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

---

<sup>7</sup> Ver Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Para a LOA 2018, ver volume IV, p. 77. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/orcamento-1/orcamentos-anuais/orcamento-anual-de-2018>

<sup>8</sup> Na terminologia do BNDES, o *venture capital* é tratado como instrumento de renda variável, pois não se sabe, a priori, a dimensão da sua rentabilidade.

<sup>9</sup> O *finance* é um recurso que não tem base em poupança, por isso os custos de sua aplicação são mais elevados. O *funding*, por estar baseado em poupança, é o recurso com maior disponibilidade de imobilização, sendo o mais adequado para financiamentos de longo prazo.

fiscal). A Lei de Informática (Lei nº 8.248/91 e respectivas alterações) corresponde a um tipo de incentivo fiscal de natureza setorial, voltado às empresas que desenvolvem P&D no setor de tecnologia de informação e comunicação (TIC).

Serão apresentadas nesta subseção as ações das principais agências de fomento à PD&I federais (CNPq, Finep, BNDES) e estaduais (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Fapesp), que abrangem os instrumentos abordados anteriormente.<sup>10</sup>

## 1.2.1 Crédito (Reembolsável)

### 1.2.1.1 Finep

A Finep é a principal agência de financiamento à PD&I no Brasil, mas sua capacidade de funding para operar o instrumento de crédito sempre 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 circunscritos 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.<sup>11</sup>

A política de crédito da Finep subdivide-se em linhas e programas.<sup>12</sup> No âmbito das linhas, a partir de 2013 foi instituído o Finep 30 Dias, que fazia uso de uma metodologia específica para reduzir o prazo para análise e enquadramento das propostas. Houve algumas mudanças e hoje está em vigor, em substituição ao Finep 30 Dias, a linha Finep Inovação.

No domínio dos programas, estão vigentes Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec), Finep Conecta, Finep Startup e Finep IoT, Programa de Apoio à Aquisição Inovadora em Empresas de Telecomunicações (Telecom), além do Programa Inova, que abrange Inova Aerodefesa, Inova Agro,

<sup>10</sup> Há outros instrumentos, como as compras e encomendas do governo e a garantia de liquidez para o risco, mas estes não serão tratados neste documento.

<sup>11</sup> 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).

<sup>12</sup> A Finep e o BNDES disponibilizam linhas e programas de crédito, mas essa estrutura se altera com certa frequência por motivos conjunturais e/ou de política. O BNDES, por exemplo, fez modificações no período recente. As linhas têm alcance transversal, enquanto os programas destinam-se a setores ou áreas específicas. 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\\_Atualizacao/Inovacao/index.html#programas](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atualizacao/Inovacao/index.html#programas).

Inova Energia, Inova Mineral, Inova Petro, Inova Saúde, Inova Saúde – Zika e Arbovirose, Inova Sustentabilidade, Inova Telecom, Plano de Apoio à Inovação Tecnológica Industrial dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico (PAISS), PAISS Agrícola e Plano de Desenvolvimento e Inovação da Indústria Química (PADIC).<sup>13</sup>

O Programa Inova foi precedido pelo Plano Inova Empresa, lançado em 2013, que perdurou até 2014<sup>14</sup> e lhe deu continuidade, com alguns ajustes. 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 – incluindo subvenção econômica – e capital de risco).<sup>15</sup>

De acordo com as condições operacionais da Finep definidas para 2018, no âmbito das operações reembolsáveis são financiados projetos e planos de negócio, que podem obter equalização de taxas de juros, conforme mostra o Quadro 4:

Linha	Descrição
Inovação crítica	Aplica-se a propostas demandadas pelo governo que expressem a necessidade de desenvolvimento tecnológico para atendimento a prioridades nacionais de interesse estratégico. Nessa linha se enquadram Planos Estratégicos de Inovação que resultam no desenvolvimento de inovações críticas.
Inovação pioneira	Nessa linha se enquadram 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 do desenvolvimento de produtos, processos ou serviços inéditos para o Brasil.
Inovação para competitividade	Nessa linha se enquadram 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	Nessa linha se enquadram 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.
Difusão tecnológica para inovação	Destina-se a apoiar a aquisição de máquinas, equipamentos, serviços, bens de informática e automação que proporcionem modernização e elevação de produtividade para a empresa, trazendo impactos relevantes sobre seu desempenho e sobre sua capacidade de inovar.
Pré-Investimento	Projetos de pré-investimento, que incluem estudos de viabilidade técnica e econômica, estudos geológicos, além de projeto básico, de detalhamento e executivo.

**Quadro 4.** Linhas de Ação da Finep nas Operações de Crédito. Fonte: Finep (2018, p. 9).

As taxas de juros e os demais custos e especificações devem ser consultados com regularidade.

<sup>13</sup> Levantamento realizado em novembro de 2018.

<sup>14</sup> Segundo a Finep, o Inova se transformou em algo similar a uma marca.

<sup>15</sup> A impressão passada à época do lançamento é de que os interessados não precisariam 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 são divididos entre as duas agências e cada uma delas se encarrega de definir quais instrumentos podem ser utilizados para financiar o projeto. A partir daí, para cada instrumento, torna-se necessário que o proponente elabore e submeta um novo projeto caso seja do seu interesse continuar no processo seletivo. A indicação do instrumento não é, portanto, garantia de que este projeto seja aprovado e contratado.

de no documento “Condições operacionais” da Finep (2018). Este documento é atualizado, em geral, anualmente, mas essa periodicidade pode se alterar, pois as condições operacionais acompanham as variações macroeconômicas do país.

Além das linhas mencionadas, a Finep opera o crédito de forma descentralizada, por meio de agentes financeiros credenciados (agentes regionais e estaduais) no âmbito do Programa Inovacred.

### 1.2.1.2 BNDES

A partir de 2004, o BNDES passou a apoiar a inovação de forma mais sistemática, inicialmente através de linhas específicas e de programas setoriais de crédito, como o Prosoft e o Profarma. Esses programas com foco setorial e outros com orientação temática foram ampliados ao longo dos anos, além de uma linha geral, chamada BNDES Inovação, que simplificou o acesso dos interessados ao substituir outras linhas anteriormente operadas. Mais recentemente, houve novas alterações e as linhas foram diversificadas, com encargos, formas de acesso e prazos bem variados, mas menos incentivadores.

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 financeiras especiais e mais vantajosas ao tomador para esta categoria de apoio.

As operações de crédito do BNDES podem ser combinadas com a subscrição de valores mobiliários no caso das empresas de capital aberto. A parceria com a Finep, iniciada com o Plano Inova Empresa em março de 2013, continua vigente, mas passou a ser menos evidenciada.

### 1.2.2 *Venture Capital* (Capital de Risco ou Capital Empreendedor)

Outro importante mecanismo de apoio aos investimentos em projetos inovadores é proveniente do aporte de capital em fundos de investimento, voltados ao seed, venture capital (termo aqui usado no sentido mais estrito) e também ao private equity.<sup>16</sup>

O venture capital consiste na aquisição de títulos de dívida de longo prazo conversíveis em

---

<sup>16</sup> A Finep prefere chamar esses instrumentos de “renda variável não convencional” por serem diferentes do mercado de renda variável convencional (Finep, 2014, p. 19). Conforme consta em seu site, “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”. Disponível em: <http://finep.gov.br/component/content/article?id=99:investimento-em-empresas-inovadoras>. As cotas “são resgatadas ao final 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, p. 55).

ações (debêntures conversíveis, bônus de subscrição, entre outros) ou de direitos de participação acionária (cotas de sociedades limitadas, opções de ações) aplicando-se nas fases de capitalização das empresas que antecedem a etapa de oferta pública de ações. Os beneficiários são empresas e sociedades anônimas de capital fechado que, devido a esta condição jurídica, não podem captar recursos em bolsas de valores, dadas as exigências financeiras necessárias para o cadastramento nos mercados de capitais tradicionais, como nível de faturamento, patrimônio líquido, entre outras precondições.

O apoio para a gestão do empreendimento, uma característica do venture capital, é fundamental para as empresas iniciantes ou para aquelas cujos profissionais em geral possuem pouca experiência em negócios, administração e gerenciamento, embora muitas vezes sejam dotados de grande capacidade técnica – caso de empreendedores de empresas de alta tecnologia (ou de empresas de base tecnológica).

O mercado de venture capital e de private equity no Brasil é atualmente representado pela Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital (ABVCAP), que foi criada em 2000 e atualmente conta com 205 membros<sup>17</sup> e 16 investidores – bancos, agências de financiamento e investidores institucionais, entre outros – listados a seguir.<sup>18</sup>

- Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. (BDMG)
- Banco do Nordeste do Brasil (BNB)
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
- BB Banco de Investimento S.A.
- Codemig Participações S/A (Codepar)
- Desenvolve SP – Agência de Fomento do Estado de São Paulo
- Finep – Agência Brasileira da Inovação
- Fundação Chesf de Assistência e Seguridade Social (Fachesf)
- Fundação de Assistência e Previdência Social do BNDES (Fapes)
- Fundação dos Economiários Federais (Funcef)
- Fundação Itaipu BR de Previdência e Assistência Social (Fibra)
- Fundação Real Grandeza
- Previ – Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil
- Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)

Os aportes de capital se realizam por meio da compra direta de papéis e títulos das empresas

---

17 Entre os membros pessoa jurídica, 19 são pré-efeitos, 65 são associados e 14 são investidores. Há, ainda, 13 membros associados pessoa física. Levantamento realizado em 21 de novembro de 2018.

18 Lista de maio de 2018. Levantamento realizado em 21 de novembro de 2018.

ou por meio de fundos de investimento. Os fundos regulamentados no Brasil são dois:

- os Fundos de Investimento em Empresas Emergentes (FMIEE), voltados para venture capital e empresas emergentes e regulamentados pela Instrução da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) nº 209, de 1994;
- os Fundos de Investimento em Participações (FIP), voltados para private equity e empresas em etapa de crescimento, consolidação e/ou expansão, regulamentados pela Instrução nº 391, de 2003.

Em fevereiro de 2011 havia, segundo dados da CVM divulgados pela ABVCAP, 316 fundos FIP. Em 2013 eram 555 e, de acordo com a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima), em 2018 são 964. Os FMIEE contavam 29 em 2011 e 33 em 2013, de acordo com a ABVCAP. Não há registro atualizado disponível sobre o número de FMIEE em 2018.<sup>20</sup>

Considerando-se os investimentos em venture capital e private equity de maneira geral, e não exclusivamente nos negócios relacionados com tecnologias, foram R\$ 11,8 bilhões em 2011; R\$ 14,9 bilhões em 2012; R\$ 17,6 bilhões em 2013; e R\$ 13,3 em 2014 (KPMG e ABVCAP, 2015, p. 9).

#### 1.2.2.1 Finep

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 FMIEE e, mais recentemente, de FIP 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.

#### 1.2.2.2 BNDES

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 1990, 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.<sup>21</sup> 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 compro-

<sup>19</sup> Disponível em <https://www.abvcap.com.br/industria-de-pe-vc/sobre-o-setor.aspx?c=pt-br>

<sup>20</sup> Disponível em [http://www.anbima.com.br/pt\\_br/informar/estatisticas/fundos-de-investimento/fi-consolidado-historico.htm](http://www.anbima.com.br/pt_br/informar/estatisticas/fundos-de-investimento/fi-consolidado-historico.htm)

<sup>21</sup> Um antecedente da atuação do BNDES no venture capital foi a operação do Programa de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica (Contec). Esse programa, lançado em 1991, havia aportado em 1999 um montante equivalente a US\$ 40 milhões em 32 empresas (Gorgulho, 1996; Pinho, Côrtes & Fernandes, 2002).

metido 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 Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) (R\$ 10 milhões), do Badesul, do Rio Grande do Sul, (R\$ 10 milhões) e do Banco de Brasília (BRB) 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 em atuar como cotistas do fundo com a BNDESPar: Agência de Fomento do Estado do Amazonas (Afeam); Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (Bandes); BDMG; Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE); e Valid, uma empresa privada. A gestão está a cargo da Inseed Investimentos e o fundo continua aberto para recebimento de propostas de negócio.<sup>22</sup>

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

O Quadro 5 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 à capitalização e ao desenvolvimento de empresas inovadoras com alto potencial de crescimento e retorno. Fóruns periódicos (venture forum) são realizados para ampliar as possibilidades de 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.

---

22 Até a data de fechamento deste documento, em 23 de novembro de 2018.

Características	Seed capital	Venture capital	Private equity	Criatec III*
Instituição	Finep	Finep	Finep	BNDES
<b>Instituição responsável pela operação</b>	FMIEE. Os fundos selecionarão as empresas da carteira	FMIEE e S/As capitalizadas por meio de FIP (apoio direto)	FMIEE e S/As capitalizadas por meio de FIPs, correspondendo a uma forma de apoio direto	FIP
<b>Etapa do negócio</b>	Fase semente	Empresas emergentes	Expansão e consolidação	Empresas inovadoras com receita operacional líquida anual de até R\$ 12 milhões dos setores de tecnologias da informação e comunicação (TICs), agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia e novos materiais
<b>Usuários elegíveis</b>	S/As de capital fechado; sociedades limitadas; empreendedores e pesquisadores com negócios ainda não estruturados	S/As de capital fechado; sociedades limitadas	S/As de capital fechado ou aberto	S/A de capital fechado ou aberto
<b>Acesso</b>	Valor mobiliário (debêntures conversíveis e bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	Valor mobiliário (debêntures conversíveis e bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	Ações ou outro valor mobiliário (debêntures conversíveis e bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	Valor mobiliário (debêntures conversíveis e bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)

**Quadro 5.** Descrição de Linhas de Capital de Risco. Fonte: elaboração própria.

\* Fase de investimentos prevista para encerramento em 2018.

### 1.2.3 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 são privilegiados instrumentos geridos por essa agência.

#### 1.2.3.1 Finep

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

Os recursos não reembolsáveis financiam projetos de: i. ICTs, com ou sem parceria com empre-

sas, sendo que a participação da empresa no projeto implica a alocação de uma contrapartida financeira;<sup>23</sup> ii. 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 5.563/2005. 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 o custeio de projetos de PD&I.<sup>24</sup> A Finep criou programas para descentralizar os recursos da subvenção. Primeiramente, recebeu a terminologia de Pape-Subvenção e, mais recentemente, passou a ser chamado de Tecnova, que consiste em redes de agentes operacionais estaduais com o apoio eventual do Sebrae.

Outro instrumento de subvenção, conhecido como subvenção a pesquisador, permite que entre 40% e 60% da remuneração de pesquisadores seja paga com recursos não reembolsáveis e o valor desta remuneração pode variar conforme a região.<sup>25</sup> No caso do Nordeste, o valor subvencionado chega a 60%.

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: i. por meio do Programa RHAЕ do CNPq, um programa que existe há muitos anos e que desde 2007 intitula-se “RHAЕ Pesquisador na Empresa”;<sup>26</sup> ii. 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), a própria Finep 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 diretamente ao pesquisador.

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 o monitoramento frequente no site da Finep por parte dos interessados. O acesso via encomendas pode ser obtido através de negociação direta com a agência e depende da elegibilidade do projeto.

### 1.2.3.2 BNDES

O BNDES conta com o Fundo Tecnológico (Funtec), cujo objetivo é apoiar projetos de ICTs e, preferencialmente, os cooperativos (ICTs e empresas) de desenvolvimento tecnológico de novos produtos e processos por instituições tecnológicas em parceria com empresas.

### 1.2.4 Incentivos Fiscais

23 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.

24 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 FAPs estaduais, que respondem pela operacionalização dos recursos.

25 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.

26 Em razão de dificuldades orçamentárias, o RHAЕ não abriu novas chamadas em 2018.

O Brasil oferece incentivos fiscais a instituições, pesquisadores e empresas que realizam PD&I. O escopo de cada legislação é distinto. Os incentivos que favorecem as empresas estão previstos na Lei nº 11.196/2005, conhecida como Lei do Bem; na Lei de Informática, cujo foco são as empresas da área de TIC que investem em P&D; na Lei de Software, com foco na propriedade intelectual, e nas Leis nº 9.991/2000, relacionada ao setor de energia elétrica, e nº 9.478/1997, relacionada ao setor de petróleo e gás, abordadas anteriormente por se tratarem de gastos compulsórios em P&D. Os incentivos às atividades de pesquisa acadêmica estão previstos nas Leis nº 8.010/1990 e nº 8.032/1990.

Marco legal	Objetivo	Alcance/operação
Lei de incentivos fiscais (Lei nº 11.196/2005, alterada pela Lei nº 11.487/2007; Lei nº 11.774/2008; Lei nº 12.350/2010 e Lei nº 12.546/2011)	Incentivo a PD&I; Subvenção a pesquisador	Empresas sob regime de lucro real
Lei de informática (Lei nº 8.248/1991, Leis nº 10.176/2001; nº 10.664/2003 e nº 11.077/2004)	Incentivo a PD&I do setor de tecnologia de informação, para além da Zona Franca de Manaus	Nacional. Aplicação de 4% ou 5% do faturamento bruto no mercado interno
Lei de Software (Lei nº 9.609/1998)	Propriedade intelectual de programa de computador e sua comercialização no país	Nacional
Lei nº 8.010/1990 (MP 141/1990; Lei nº 13.322/2016)	Referente aos bens e equipamentos destinados à pesquisa científica e tecnológica, importados pelo CNPq, por pesquisadores e instituições credenciadas pelo CNPq	Nacional
Lei nº 8.032/90 (Lei nº 13.242/2016)	Amplia o escopo da Lei nº 8.010/90 para a importação de livros, jornais, periódicos e material de consumo em geral destinados à atividade de P&D	Nacional

**Quadro 6.** Incentivos Fiscais para PD&I. Fonte: elaboração própria.

Um breve destaque é dado à Lei nº 11.196/2005, devido a sua abrangência. Conhecida como Lei do Bem, dispõe, em seu capítulo 3, sobre os abatimentos do imposto sobre circulação de mercadorias (ICMS), imposto de renda (IRPJ) e contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL), assim como sobre a amortização e a depreciação aceleradas para empresas que, indistintamente de setor de atuação, operam sob o regime tributário do lucro real e efetuam dispendios em P&D. Ao substituir a Lei nº 8.661/93, a Lei do Bem eliminou a exigência de aprovação prévia de projeto de P&D para acionar o incentivo. As Leis nº 11.487/07, nº 11.774/08, nº 12.350/10 e nº 12.546/11 alteraram o texto original da Lei nº 11.196/05 e elevaram as porcentagens do benefício fiscal assim como contribuíram para reduzir a burocracia e a incerteza jurídica, além de gerar novos benefícios, como a possibilidade de descontar os prêmios por registro de patentes, pela contratação de profissionais com dedicação exclusiva às 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, que permite deduzir os gastos em P&D realizados por meio da contratação de uma ICT.

Embora não se requeira aprovação prévia de projeto, é necessário o compromisso de apresentar, em julho de cada ano, as características do projeto em curso ao MCTI, por meio do preenchimento de formulário disponibilizado em formato eletrônico.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Disponível em: <http://formpd.mctic.gov.br/fontes/php/index.php>

A utilização dos incentivos fiscais da Lei nº 11.196/05, regulamentada pelo Decreto nº 5.798/2006, requer alterações nos procedimentos contábeis, pois faz-se necessário contabilizar separadamente os custos do projeto que será o fato gerador do benefício fiscal.

## 2 Outras Fontes e Instrumentos Nacionais

### 2.1 Fundos de Desenvolvimento Regional

São três os fundos de desenvolvimento regional em vigor. O Fundo do Desenvolvimento da Amazônia (FDA) e o Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE) foram constituídos em 2001 e regulamentados em 2002, no contexto da renovação das Superintendências do Desenvolvimento do Nordeste e do Amazonas (Sudene e Sudam, respectivamente).<sup>28</sup> Ambos são importantes fontes de recursos e contribuem, juntamente com os programas e planos regionais, para viabilizar a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR).<sup>29</sup> O Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste (FDCO) data de 2009, época da recriação da Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco), extinta em 1990. Sudene, Sudam e Sudeco são autarquias federais vinculadas ao Ministério da Integração Nacional, conforme as Leis Complementares nº 124 e nº 125, ambas de 2007.

FDA, FDNE e FDCO destinam-se ao financiamento de projetos estruturantes em suas respectivas regiões e complementam a ação dos fundos constitucionais de financiamento (FNO e FNE, respectivamente), que apoiam prioritariamente empreendimentos de pequeno e médio portes. No entanto, as exigências e formalidades inerentes a fundos de natureza contábil dificultaram a execução dos recursos e exigiram novas rodadas de negociações com as demais pastas da Esplanada com o intuito de rever tais procedimentos e propor alterações nos regulamentos. As primeiras operações só aconteceram em 2006, enfrentando, mesmo assim, dificuldades operacionais na liberação de recursos, o que levou a uma nova rodada de alterações. Foram reformuladas as condições básicas de prazo, carência, garantias e conversibilidade de debêntures em ações, e o regulamento foi adequado para financiar projetos sob regime de concessão, autorização ou permissão.

Em 2012, um novo passo foi dado com a Lei nº 12.712 e a Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 4.171. O FDA e o FNDE passaram a ser “financeirizados” – um modelo de gestão que permite que os recursos não aplicados e as parcelas dos financiamentos pagas pelas empresas retornem ao caixa dos fundos, passando a compor seu patrimônio, somando-se aos valores orçamentários provenientes do Tesouro Nacional. O FDCO se manteve como fundo contábil.

Uma breve apresentação sobre os fundos é feita a seguir, com vistas a compreender as modalidades em que os recursos podem ser destinados a projetos.

---

28 O FDA e o FDNE foram criados em substituição aos Fundos de Investimentos da Amazônia (Finam) e do Nordeste (Finor). Os dois fundos eram geridos, respectivamente, pelas Agências de Desenvolvimento da Amazônia e do Nordeste (ADA/Adene). Mas em 2007 essas agências foram extintas e sucedidas, em seus direitos e obrigações, pela Sudam e pela Sudene. Cabe lembrar que a Sudene foi criada em 1959 e a Sudam em 1966, com o intuito de reduzir as diferenças regionais do país.

29 Para maiores informações sobre a PNDR, ver <http://www.integracao.gov.br/politica-nacional-de-desenvolvimento-regional-pnдр>. Levantamento realizado em 19 de novembro de 2018.

### 2.1.1 Fundo de Desenvolvimento da Amazônia

O FDA é gerido pela Sudam e seus recursos destinam-se a investimentos em infraestrutura, serviços e empreendimentos com capacidade de gerar novos negócios para os estados da região da Amazônia Legal.<sup>30</sup>

O marco legal vigente para o FDA é a Medida Provisória nº 2157-5/2001, regulamentada pelo Decreto nº 7.839/2012, e a Lei Complementar nº 124/2007, por sua vez regulamentada pelo Decreto nº 8.275/2014.<sup>31</sup>

Entre as fontes de recursos do FDA estão as dotações orçamentárias do Tesouro Nacional; os resultados de aplicações financeiras à sua conta; o produto da alienação de valores mobiliários, dividendo de ações e outros a ele vinculados; e as transferências financeiras de outros fundos destinados ao apoio de programas e projetos de desenvolvimento regional que contemplem a área de jurisdição da Sudam (Lei Complementar nº 124/2007, artigo 4º). O Banco da Amazônia S.A. e outras instituições financeiras oficiais federais autorizadas respondem pela operação dos recursos do FDA, na modalidade reembolsável (crédito).

O orçamento do FDA para 2016 foi de cerca de 1,3 bilhão, mas, devido às dificuldades financeiras enfrentadas pelo governo federal, nenhum recurso foi empenhado em 2015 e apenas 18% da dotação de 2016 foi de fato empenhada, impedindo que novos projetos fossem contratados, segundo o Relatório de Avaliação 2015 – 2016 (FDA, 2017, p. 8).<sup>32</sup> Desse modo, a contratação de novos projetos está comprometida até que as perspectivas financeiras melhorem.

A dotação orçamentária do FDA foi de cerca de R\$ 1,3 bilhão em 2016, R\$ 1,1 bilhão em 2017 e R\$ 419 milhões em 2018, conforme dados do Ministério do Planejamento (MP). O orçamento oscila no período e os efeitos são mais sentidos quando se analisa o empenho dos recursos, que ficou em 17,5% em 2016, 100% em 2017 e 0% em 2018, conforme a Tabela 1.

Ano	Dotação inicial	Empenhado	Empenhado/DI
2016	1.397.512.880	245.034.003	17,5%
2017	1.116.929.404	1.116.929.404	100,0%
2018	419.667.917	0	0,0%

Tabela 1. FDA – orçamento para 2016–2018. Fonte: Ministério do Planejamento. Levantamento realizado em 19 de novembro de 2018.

30 O conceito de Amazônia Brasileira ou Legal foi criado em 1953 (Lei nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953), para fins de planejamento e desenvolvimento, e sofreu algumas alterações ao longo do tempo, com a criação da Sudam e com a Constituição de 1988. Inicialmente, a Amazônia Legal era configurada pelo estado do Maranhão (oeste do meridiano 44º), estado de Goiás (norte do paralelo 13º de latitude sul, atualmente estado de Tocantins) e Mato Grosso (norte do paralelo 16º latitude sul). De forma mais clara, compõem hoje a Amazônia Brasileira ou Legal Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão (oeste do meridiano de 44º). Destes, Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima compõem a chamada Amazônia Ocidental.

31 Constituído pela Medida Provisória nº 2.157-5/2001, o FDA foi regulamentado pelo Decreto nº 4.254/2002, que em 2011 foi substituído pelo Decreto nº 7.839/2012. A referida MP continua vigente, mas também foi alterada pela Lei Complementar nº 124/2007, por sua vez regulamentada pelo Decreto nº 6.218/2007, que foi revogado pelo Decreto nº 8.275/2014.

32 Neste período, foram aprovadas 11 Consultas Prévias com uma demanda por R\$ 2,5 bilhões de recursos do FDA e R\$ 5,9 bilhões de investimentos totais em diversos setores da economia, mas não houve contratações. Ver FDA (2017).

### 2.1.2 Fundo de Desenvolvimento do Nordeste

O FDNE foi constituído com a finalidade de atrair e promover investimentos em setores com capacidade dinâmica para alavancar outras atividades produtivas e incentivar o desenvolvimento da Região Nordeste, caso do setor de infraestrutura.

O marco legal sob o qual o FDNE se organiza são a Medida Provisória nº 2.156-5/2001 e a Lei Complementar nº 125/2007, que estabeleceu a atual Sudene.<sup>33</sup> O FDNE é regulamentado pelo Decreto nº 8.276/2014 (que revogou o Decreto nº 6.219/2007). Conforme mencionado no início desta seção, a Lei nº 12.712/2012 autorizou a União a conceder subvenção econômica nas operações de crédito do FDNE<sup>34</sup> e conferiu ao Banco do Nordeste e a outras instituições financeiras autorizadas a responsabilidade pela operação do Fundo. Cabem a elas várias atribuições, incluindo a responsabilização pelos riscos das operações e a definição dos encargos financeiros.

A dotação orçamentária do FDNE foi de cerca de R\$ 2,02 bilhões em 2016, R\$ 1,5 bilhão em 2017 e R\$ 442,7 milhões em 2018, conforme dados do MP. A queda do orçamento é ainda mais expressiva quando se observa o empenho dos recursos, que ficou em 92% em 2016, 46,7% em 2017 e 0% em 2018, conforme a Tabela 2.

Ano	Dotação inicial	Empenhado	Empenhado/DI
2016	2.022.481.635	1.859.599.211	91,9%
2017	1.502.692.430	701.115.553	46,7%
2018	442.781.295	0	0,0%

Tabela 2. FNDE – Orçamento para 2016–2018. Fonte: Ministério do Planejamento. Levantamento realizado em 19 de novembro de 2018.

### 2.1.3 Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste

Em 8 de janeiro de 2009, foi recriada a Sudeco, por meio da Lei Complementar nº 129, que vinculou a autarquia ao Ministério da Integração Nacional e teve sua estrutura regimental aprovada pelo Decreto nº 7.471, de 4 de maio de 2011. Essa mesma lei estabeleceu o FDCO, de natureza contábil, vinculado à Sudeco, com a finalidade de assegurar recursos para a implantação de projetos de desenvolvimento e a realização de investimentos em infraestrutura, ações e serviços públicos considerados prioritários no Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste.<sup>35</sup>

A dotação orçamentária do FDCO para o período 2016-2018 foi a que apresentou pior desempenho entre os fundos de desenvolvimento regionais. O orçamento foi de R\$ 1,1 bilhão em 2016, R\$ 824,6 milhões em 2017 e R\$ 59,6 milhões em 2018, conforme dados do MP. O nível do empenho foi baixíssimo, ficando em cerca de 45% do aprovado em 2016 e 37% em 2017, conforme a Tabela 3.

Ano	Dotação inicial	Empenhado	Empenhado/DI
2016	1.102.853.841	494.883.315	44,9%
2017	824.695.954	301.489.142	36,6%
2018	59.683.287	0	0,0%

Tabela 3. FNCO – Orçamento para 2016–2018. Fonte: Ministério do Planejamento. Levantamento realizado em 19 de novembro de 2018.

33 Na forma do artigo 43 da Constituição Federal.

34 Assim como nas operações do FDA.

35 O Projeto de Lei nº 668/2015 alterou a Lei Complementar nº 129/2009 para mudar a destinação de recursos à Sudeco e as fontes de recursos do FDCO.

## 2.2 Fundos para Mudanças Climáticas e Meio Ambiente

### 2.2.1 Fundo Amazônia

O Fundo Amazônia foi constituído em 2008, pelo Decreto nº 6.527/2008, e apoia com recursos não reembolsáveis investimentos voltados à prevenção, ao monitoramento e ao combate ao desmatamento, assim como ações de promoção da conservação e do uso sustentável das florestas no Bioma Amazônia. Seus recursos são provenientes de doações e, até o momento, há três doadores: os governos da Alemanha e da Noruega e a Petrobras.<sup>36</sup>

O montante recebido em doações foi de R\$ 3,12 bilhões (US\$ 1,21 bilhão), sendo 93,3% provenientes do governo da Noruega, 6,2% do governo da Alemanha e 0,5% da Petrobras (Fundo Amazônia, 2018). Foram financiados até o momento 102 projetos, no valor total de R\$ 1,86 bilhão, cujos desembolsos já chegam a R\$ 1,011 bilhão.

### 2.2.2 Fundo Clima

O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, ou Fundo Clima, foi criado pela Lei nº 12.114 em 9 de dezembro de 2009 e regulamentado pelo Decreto nº 7.343, de 26 de outubro de 2010. É um dos instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima e se constitui em um fundo de natureza contábil, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) com a finalidade de garantir recursos para apoio a projetos ou estudos e financiamento de empreendimentos que tenham como objetivo a mitigação das mudanças climáticas e a adaptação a essas mudanças. As receitas do fundo são geradas por um imposto sobre empresas petrolíferas, mas também por doações recebidas de instituições nacionais públicas e privadas, bem como empréstimos e doações internacionais.<sup>37</sup> Os recursos são alocados nas modalidades reembolsável e não reembolsável.

Os recursos não reembolsáveis são operados diretamente pelo MMA, concentrando principalmente projetos de adaptação em Desenvolvimento e Difusão de Tecnologias; Medidas de Adaptação para o Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Educação, Capacitação e Mobilização; Medidas de Adaptação para Sociedades e Ecossistemas; e Monitoramento e Avaliação.

Os recursos reembolsáveis são operados pelo BNDES. O valor máximo do financiamento por projeto é de R\$ 30 milhões a cada 12 meses. O custo do financiamento não foi divulgado pelo banco, mas, segundo publicação da GIZ (2014), são taxas acessíveis, que variaram entre 2,5% e 5,6% ao ano.

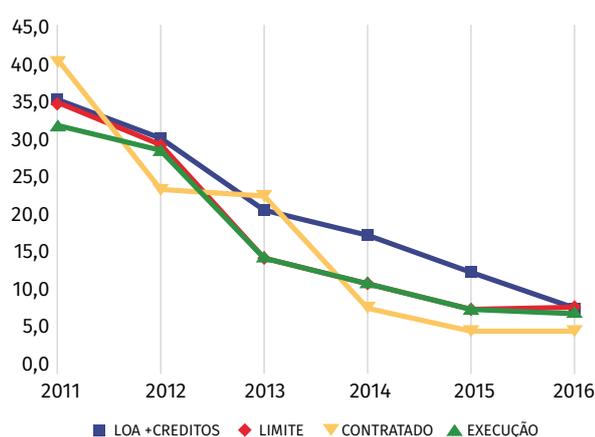


Figura 2. Fundo Clima – Evolução orçamentária 2011–2016. Fonte: MMA (2016, p. 19).

<sup>36</sup> A cooperação entre Brasil e Alemanha existe há mais de 50 anos.

<sup>37</sup> A perspectiva é que o aumento da extração de petróleo no Brasil elevará o montante de recursos para o Fundo Clima.

O propósito do Programa Clima do BNDES é apoiar a implantação de empreendimentos, a aquisição de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento tecnológico relacionados tanto à redução de emissões de gases de efeito estufa como à adaptação às mudanças do clima e aos seus efeitos. O Programa Fundo Clima possui nove subprogramas: Mobilidade Urbana; Cidades Sustentáveis e Mudança do Clima; Máquinas e Equipamentos Eficientes; Energias Renováveis; Resíduos Sólidos; Carvão Vegetal; Florestas Nativas; Gestão e Serviços de Carbono; e Projetos Inovadores.

O subprograma Gestão e Serviços de Carbono destina-se a projetos que melhorem a gestão de emissões de carbono ou reduzam as emissões de gases de efeito estufa. O subprograma Projetos Inovadores visa apoiar projetos relacionados a empreendimentos nos demais subprogramas. Ambos apontam possibilidades para financiar os projetos-piloto de eletrocombustíveis renováveis de aviação.

A evolução orçamentária do fundo não foi animadora até 2016, ano do último Relatório de Gestão disponível (Figura 3). Mas a evolução dos contratos cresceu entre 2011 e 2013, não se sustentando em 2014 e 2015. Foram contratados projetos 23 projetos em 2011, 78 em 2012, 86 em 2013, 7 em 2014 e apenas 1 em 2015. A queda do orçamento e o crescimento dos contratos entre 2011 e 2013 revela que houve uma diminuição do valor médio dos contratos. Em 2016, não houve novas contratações e os recursos foram utilizados para cumprir os compromissos firmados.<sup>38</sup>

### 2.2.3 Fundo Nacional do Meio Ambiente

O Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) é uma unidade do MMA, criada pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989 e regulamentado pelo Decreto nº 3524, de 26 de junho de 2000. Tem a missão de contribuir como agente financiador, por meio da participação social, para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), estabelecida pela Lei nº 6.938/1981 e suas alterações.

O FNMA é o mais antigo fundo ambiental da América Latina. Seu conselho deliberativo, composto de 17 representantes de governo e da sociedade civil, garante o controle social na execução de recursos públicos destinados a projetos socioambientais em todo o território nacional.

O fundo apoiou 1.446 projetos socioambientais e contou com recursos da ordem de R\$ 270 milhões, voltados às iniciativas de conservação e de uso sustentável dos recursos naturais.

---

38 Os Relatórios de Gestão estão disponíveis em: <http://www.mma.gov.br/clima/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima/comite-gestor/relatorios.html>

### 3 Fontes e Instrumentos Nacionais com Foco no Financiamento de Projetos-Piloto e Pós-Piloto: fichas descritivas

As opções, no âmbito do financiamento público, para apoiar as plantas-piloto e a comercialização estão concentradas na modalidade reembolsável, por meio do instrumento de crédito, que em geral é mais acessível às empresas de médio e grande portes. Mas há recursos de crédito, tanto no BNDES como na Finep, para o apoio a empresas de menor porte, conforme se verá no detalhamento desta seção.<sup>39</sup> Outra opção são os fundos de venture capital.

O financiamento reembolsável (crédito) para PD&I é oferecido com taxas de juros equalizadas pela Finep. Esse é um instrumento também operacionalizado pelo BNDES, com a finalidade de apoiar PD&I, desde 2004. Os recursos reembolsáveis são mais aderentes às etapas mais avançadas, quando os riscos e as incertezas são menores, uma vez que os custos desse financiamento, ainda que subsidiados pelo governo, são elevados.<sup>40</sup> O projeto pode ser desenvolvido internamente à organização ou de forma cooperativa em parceria com uma ICT. Nesse caso, a parte que cabe à ICT será financiada com recursos não reembolsáveis e a empresa deverá aportar contrapartida financeira (o percentual dependerá dos critérios definidos pela agência no momento da contratação), podendo esse montante ser financiado pelas mesmas agências, com recursos reembolsáveis com taxas equalizadas de juros. Esse é um caso em que se compartilham riscos, incertezas e custos entre a esfera pública e a privada.

A opção do crédito é ampliada para o caso dos combustíveis para aviação, quando se consideram os fundos regionais, operados pelos bancos estaduais, e o Fundo Amazônia, operado pelo BNDES.

A constituição do mercado de venture capital no Brasil a partir dos anos 2000 abriu perspectiva praticamente inexistente quando se tratava de novos negócios e novas tecnologias. Dessas formas, embora não seja exatamente fácil, hoje são maiores as oportunidades para os empreendedores buscarem recursos incentivados pelas agências públicas – Finep e BNDES – que aportam recursos em fundos de venture capital e private equity. Venture capital é para a fase de expansão do negócio, quando se busca escala produtiva. Por sua vez, private equity destina-se à consolidação de um negócio rentável, que está ampliando o acesso aos mercados. A forma de investir da Finep e do BNDES é um pouco distinta, mas ambos aportam recursos em fundos de venture capital e private equity, sendo que o BNDES o faz por meio de sua subsidiária BNDESPar.

No Quadro 7, indica-se o instrumento e a respectiva agência à qual os interessados podem se reportar para buscar acesso a financiamento.

---

<sup>39</sup> No caso de o projeto demandar desenvolvimentos adicionais ou mesmo requerer novos desafios científicos, o que pode ser comum com novas tecnologias, há potencial para solicitar fontes de recursos com perfil de longo prazo, que financiam os TRLs de 1 a 5. Essas fontes estão detalhadas no Anexo 1.

<sup>40</sup> O instrumento de crédito voltado para a inovação foi apresentado em 1.2.

Estágio	Recursos públicos reembolsáveis (empresas)	Investimentos – participação no capital (indireta, via fundos, ou direta)
Pilot plan and scale up (TRLs 6, 7 e 8)	Financiamento Finep Financiamento BNDES Fundos de desenvolvimento regional (FDA, FDNO, FDCO) e Fundo Amazônia	Venture capital (Inovar Finep) Venture capital (Criatec III BNDES)
Market launch and commercialization (TRLs 7, 8 e 9)	Financiamento Finep Financiamento BNDES Fundos de desenvolvimento regionais (FDA, FDNO, FDCO) e Fundo Amazônia	Private equity (Inovar Finep) Private equity (BNDESPar)

**Quadro 7.** Fontes de Fomento Nacionais para PD&I: Reembolsáveis e Investimentos em Participação. Fonte: elaboração própria.

As ações de cada instituição ou agência financiadora são mais detalhadas nas doze fichas apresentadas a seguir.

Financiamento Reembolsável Centralizado – Finep	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Reembolsável: crédito com taxas de juros equalizadas destinado ao financiamento de projetos e planos estratégicos de inovação	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea para acesso a programas e linhas.	
As operações se realizam de forma centralizada para empresas com receita operacional bruta (ROB) anual acima de R\$ 90 milhões. O programa centralizado é o Inovação e o descentralizado intitula-se Inovacred. Há, ainda, o Programa Conecta para empresas com projetos desenvolvidos em parceria com ICTs.	
<b>Critério de competição</b>	
Não há competição.	
TRL	
2 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Itens financiáveis de inovação: P&amp;D interno; aquisição externa de P&amp;D; aquisição de outros conhecimentos externos; aquisição de software; treinamento; introdução das inovações tecnológicas no mercado; aquisição de máquinas e equipamentos; produção pioneira e outras preparações para a produção e distribuição; e fusão e aquisição.</li> <li>Itens financiáveis de pré-investimento: equipe própria; serviços de terceiros; softwares; e equipamentos e material de consumo.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Médias, médias-grandes e grandes empresas, conforme as seguintes definições:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Média empresa – ROB anual ou anualizada superior a R\$ 16 milhões e inferior ou igual a R\$ 90 milhões.</li> <li>Média-grande – ROB anual ou anualizada superior a R\$ 90 milhões e inferior ou igual a R\$ 300 milhões.</li> <li>Grande empresa – ROB anual ou anualizada superior a R\$ 300 milhões.</li> </ul>	
Considera-se ROB anual ou anualizada a receita auferida no ano-calendário ou ano fiscal anterior. Quando a empresa for controlada por outra ou pertencer a um grupo econômico, a classificação do porte considerará a receita consolidada do grupo econômico.	
Não são passíveis de apoio no âmbito do programa empresas sob controle de capital estrangeiro que exerçam atividade econômica não especificada no Decreto nº 2.233, de 23 de maio de 1997, e suas alterações.	
Deverão ser apresentadas, cumulativamente, garantias reais e pessoais, desde que respeitadas as condições definidas para cada operação.	
<b>Contato*</b>	Rennys Aguiar (diretor de inovação – DRIN) – rennys@finep.gov.br (21) 2555-0346 Sergio Luiz Bresser Pereira (ACCI – Área de Captação, Crédito e Investimento) bresser@finep.gov.br (21) 2555-0486 Miguel Haum Elian (DCRE – Departamento de Análise de Crédito) mhhelian@finep.gov.br (21) 2555-3915
<b>Website</b>	<a href="http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf">http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Para acesso aos manuais, documentos exigidos, minutas do contrato e outras informações da Finep, conferir: <a href="http://www.finep.gov.br/area-para-clientes-externo/finep-inovacao">http://www.finep.gov.br/area-para-clientes-externo/finep-inovacao</a>	
Para acesso a esse recurso, a empresa não pode ter pendências fiscais ou qualquer tipo de impedimento para firmar um contrato com o setor público.	

**Ficha 1.** Financiamento Reembolsável Centralizado – Finep. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em [www.finep.gov.br/organograma](http://www.finep.gov.br/organograma).

Obs.: Mais detalhes sobre as linhas de ação para enquadramento do crédito, ver Anexos.

Financiamento Descentralizado – Inovacred – Finep	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Reembolsável: crédito com taxas de juros equalizadas destinado ao financiamento de projetos e planos estratégicos de inovação	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea para acesso a programas e linhas.	
As operações se realizam de forma descentralizada, por meio de agentes financeiros credenciados, para empresas de menor porte, com ROB de até R\$ 90 milhões.	
<b>Critério de competição</b>	
Não há competição.	
<b>TRL</b>	
2 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itens financiáveis de inovação: P&amp;D interno; aquisição externa de P&amp;D; aquisição de outros conhecimentos externos; aquisição de software; treinamento; introdução das inovações tecnológicas no mercado; aquisição de máquinas e equipamentos; produção pioneira e outras preparações para a produção e distribuição; e fusão e aquisição.</li> <li>• Itens financiáveis de pré-investimento: equipe própria; serviços de terceiros; softwares; e equipamentos e material de consumo.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Empresas nacionais, instaladas no território nacional, desde que com ROB anual ou anualizada inferior a R\$ 4,8 milhões até R\$ 90 milhões, classificadas em Portes I, II e III	
<b>Contato*</b>	Rennys Aguiar (diretor de inovação – DRIN) – rennys@finep.gov.br (21) 2555-0346 Sergio Luiz Bresser Pereira (ACCI – Área de Captação, Crédito e Investimento) bresser@finep.gov.br (21) 2555-0486 Miguel Haum Elian (DCRE – Departamento de Análise de Crédito) mhhelian@finep.gov.br (21) 2555-3915
<b>Website</b>	<a href="http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf">http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Para acesso aos manuais, documentos exigidos, minutas do contrato e outras informações da Finep, conferir: <a href="http://www.finep.gov.br/area-para-clientes-externo/finep-inovacao">http://www.finep.gov.br/area-para-clientes-externo/finep-inovacao</a>	
Para acesso a esse recurso, a empresa não pode ter pendências fiscais ou qualquer tipo de impedimento para firmar um contrato com o setor público.	

**Ficha 2.** Financiamento Descentralizado – Inovacred – Finep. Fonte: elaboração própria.

Obs.: Mais detalhes sobre as linhas de ação para enquadramento do crédito, ver Anexos.

\*Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em <http://www.finep.gov.br/organograma>

<b>Financiamento BNDES – Linhas Finem</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Reembolsável. No caso do BNDES, linhas convencionais são adaptadas para inovação. O Finem, destinado a equipamentos e máquinas, subdivide-se em Inovação, Engenharia Nacional, Design e Marcas, TI, Capacidade Produtiva e Outras.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea.	
<b>Critério de competição</b>	
Financiamento a partir de R\$ 10 milhões.	
<b>TRL</b>	
2 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Para o caso do Finem TI, são financiáveis:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimentos em máquinas e equipamentos novos, inclusive conjuntos e sistemas industriais, produzidos no Brasil e credenciados no BNDES;</li> <li>• Investimento em infraestrutura, incluindo obras civis destinadas à implantação, realocação, reforma e/ou ampliação de instalações;</li> <li>• Gastos em capacitação gerencial e tecnológica, treinamento e certificação;</li> <li>• Aquisição de software nacional credenciado no BNDES e despesas com aluguel de software nacional (SaaS);</li> <li>• Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços (investimentos em inovação);</li> <li>• Gastos em comercialização e marketing; e</li> <li>• Despesas com assessoria ou consultoria para auditorias, reestruturação empresarial, implantação e/ou manutenção de práticas de governança corporativa e planejamento estratégico.</li> </ul>	
Para as demais linhas Finem, consultar o site da instituição, pois há variações nos itens financiados.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
No caso da Linha BNDES Finem TI, são elegíveis empresas com sede e administração no Brasil que mantenham atividades relacionadas à cadeia produtiva de software no país, em uma das seguintes modalidades:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de software e serviços correlatos: desenvolvimento de produto/pacote, desenvolvimento de software sob encomenda, componentes de software, consultoria, testes de sistemas, implantação ou integração de sistemas, treinamento de profissionais de TI, terceirização (outsourcing) e suporte qualificado de software.</li> <li>• Serviços de TI: Data Centers (bem como atividades semelhantes) e ITES – BPO (IT Enabled Services Business Process Outsourcing, incluindo call centers, contact centers e outros correlatos). Essa última modalidade engloba a terceirização de processos não específicos de TI, mas somente se torna viável através do uso intensivo de recursos de TI.</li> </ul>	
Para as demais linhas Finem, consultar o site da instituição.	
<b>Contato*</b>	Carlos Thadeu de Freitas Gomes (Diretor de Finanças) – dir3@bndes.gov.br (21) 2052-8544   3747-8544 Marco Aurélio Santos Cardoso (Superintendente da área de crédito) – supcredito@bndes.gov.br (21) 2052-6833   3747-6833
<b>Website</b>	<a href="https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/onde-atuamos/inovacao/inovacao">https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/onde-atuamos/inovacao/inovacao</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Para acesso a esse recurso, a empresa não pode ter pendências fiscais ou qualquer tipo de impedimento para firmar um contrato com o setor público.	

**Ficha 3.** Financiamento BNDES – Linhas Finem. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#ai>.

Financiamento BNDES para Micro, Pequenas e Médias Empresas	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Reembolsável. O financiamento é realizado por meio de instituição financeira credenciada ao BNDES. A participação do banco é de 90% do valor financiado.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea, após consulta à instituição financeira credenciada ou ao Canal do Desenvolvedor MPME (acesso pelo website do BNDES). O prazo do financiamento é de até 10 anos, com 4 anos de carência. Se for para capital de giro, são 5 e 2 anos, respectivamente.	
<b>Critério de competição</b>	
Financiamentos de até R\$ 20 milhões para projetos de inovação realizados por micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). Para capital de giro, o limite é de R\$ 10 milhões.	
<b>TRL</b>	
2 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos e projetos;</li> <li>• Obras civis;</li> <li>• Montagens e instalações;</li> <li>• Móveis e utensílios;</li> <li>• Treinamento;</li> <li>• Despesas pré-operacionais;</li> <li>• Máquinas e equipamentos nacionais novos credenciados no BNDES;</li> <li>• Capital de giro. Este pode ser financiado, com condições distintas, de forma associada ao projeto inovador para despesas como capacitação técnica e instalação de equipamentos; ou de forma isolada, caso a MPME precise fortalecer sua capacidade financeira e esteja realizando esforços para inovar.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Empresas com sede e administração no país, de todos os setores, e empresários individuais com CNPJ devidamente registrado, ambos com faturamento ou renda anual de até R\$ 300 milhões. Faz-se necessário que atendam, ao menos, a uma das condições de enquadramento neste programa (consultar no site as condições). O porte das empresas é definido com base na ROB anual ou renda anual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresa: menor ou igual a R\$ 360 mil;</li> <li>• Pequena empresa: maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões;</li> <li>• Média empresa: maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões</li> </ul> Quando a empresa integrar um grupo econômico, a classificação do porte considerará a ROB consolidada do grupo.	
<b>Contato*</b>	Carlos Thadeu de Freitas Gomes (Diretor de Finanças) – dir3@bndes.gov.br (21) 2052-8544   3747-8544  Marco Aurélio Santos Cardoso (Superintendente da área de crédito) – supcredito@bndes.gov.br (21) 2052-6833   3747-6833
<b>Website</b>	<a href="https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-mpme-inovadora">https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-mpme-inovadora</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
As garantias são negociadas. Esta forma de apoio esteve em vigência até 30 de setembro de 2018	

**Ficha 4.** Financiamento do BNDES para Micro, Pequenas e Médias Empresas. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#ai>.

<b>Financiamento BNDES – Cartão BNDES</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Reembolsável. Financiamento de 100% do item adquirido.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea. Limite de crédito de até R\$ 2 milhões por banco emissor. Os limites de crédito disponíveis em diferentes emissores poderão ser somados para realizar compras.	
<b>Critério de competição</b>	
Crédito pré-aprovado para aquisição de bens e serviços credenciados no Portal de Operações do Cartão BNDES. O pagamento deve ser feito em até 48 prestações mensais, fixas e iguais.	
<b>TRL</b>	
-	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Itens novos e de fabricação nacional, credenciados no Portal do Cartão BNDES, tais como:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas e equipamentos;</li> <li>• Partes, peças e componentes;</li> <li>• Insumos para produção;</li> <li>• Materiais para construção;</li> <li>• Mobiliário;</li> <li>• Eletrônicos;</li> <li>• Serviços de inovação e embalagens;</li> <li>• Softwares;</li> <li>• Veículos;</li> <li>• Serviços diversos.</li> </ul>	
Capital de giro não é item financiável pelo Cartão BNDES.	
Veículos somente poderão ser adquiridos para fazer parte da logística operacional da empresa beneficiária. Empresas do segmento de comércio de motos, veículos e autopeças não estão autorizadas a comprar esses veículos com o Cartão BNDES.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Empresas que possuam controle nacional, com faturamento de até R\$ 300 milhões anuais. São elas: MPMEs; microempreendedores individuais (MEI); clubes, sindicatos e associações.	
O porte das empresas é definido com base na ROB anual ou renda anual:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresa: menor ou igual a R\$ 360 mil;</li> <li>• Pequena empresa: maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões;</li> <li>• Média empresa: maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões.</li> </ul>	
MEIs devem apresentar CNPJ regularmente constituído e faturamento anual de até R\$ 360 mil.	
<b>Contato*</b>	Carlos Thadeu de Freitas Gomes (Diretor de Finanças) – dir3@bndes.gov.br (21) 2052-8544   3747-8544 Marco Aurélio Santos Cardoso (Superintendente da área de crédito) – supcredito@bndes.gov.br (21) 2052-6833   3747-6833
<b>Website</b>	<a href="https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/cartao-bndes">https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/cartao-bndes</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Para o acesso a esse recurso, a empresa não pode ter pendências fiscais ou qualquer tipo de impedimento para firmar um contrato com o setor público.	

**Ficha 5.** Financiamento BNDES – Cartão BNDES. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#ai>.

<b>Energia Elétrica – Investimentos Compulsórios</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
<p>Concessionárias e permissionárias de distribuição de energia elétrica ficam obrigadas a aplicar, anualmente, no mínimo 0,75% (setenta e cinco centésimos por cento) da ROL em P&amp;D do setor elétrico e 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) em eficiência energética no uso final, devendo ser observado o período de transição destes percentuais (Lei nº 9.991/2000).</p> <p>Concessionárias de geração e empresas autorizadas à produção independente de energia devem aplicar o percentual de 1% (um por cento) da ROL (a partir de 1º de janeiro de 2006), assim como as concessionárias de <i>transmissão</i>.</p>	
<b>Tipologia de chamada</b>	
<p>Pode haver chamadas para P&amp;D Estratégica, mas em geral é a empresa quem define a data de início do projeto. Este deve ser registrado na base de P&amp;D da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) pela proponente.</p>	
<b>Critério de competição</b>	
<p>Alocação dos recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% (quarenta por cento) devem ser recolhidos ao FNDCT;</li> <li>• 40% (quarenta por cento) devem ser destinados à execução de projetos de P&amp;D regulados pela Aneel;</li> <li>• 20% (vinte por cento) devem ser recolhidos ao Ministério de Minas e Energia (MME).</li> </ul> <p>Obs.: 30% (trinta por cento) dos investimentos devem ser alocados em projetos desenvolvidos por instituições de pesquisa sediadas nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, incluindo as respectivas áreas das superintendências regionais. Quem atender a este dispositivo legal terá direito a uma maior apropriação sobre as receitas geradas com a comercialização dos resultados dos projetos de P&amp;D.</p>	
<b>TRL</b>	
1 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos;</li> <li>• Serviços de terceiros;</li> <li>• Materiais de consumo;</li> <li>• Materiais permanentes e equipamentos;</li> <li>• Viagens e diárias;</li> <li>• Outros: serviços de registro de propriedade intelectual, comunicação, impressão, encadernação, fretes, locação de equipamentos, taxas de inscrição para participação de membros da equipe técnica do projeto em eventos (congressos, simpósios, conferências etc.), custeio de cursos de pós-graduação relacionados ao tema do projeto, taxas para administração do projeto e mobilização da infraestrutura existente da executora.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
<p>Os projetos podem ser desenvolvidos pelas próprias empresas, cooperativamente entre duas ou mais empresas, com instituições públicas ou privadas de ensino e/ou de pesquisa, com empresas de consultoria e com fabricantes de materiais e equipamentos.</p>	
<b>Contato</b>	-
Website	<a href="http://www.aneel.gov.br/programa-de-p-d">http://www.aneel.gov.br/programa-de-p-d</a> . Ver regulamentação vigente e outros documentos disponíveis.
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
<p>Ver Resolução Normativa nº 754/2016 e Manual da Aneel de 2012.</p> <p>Disponíveis em: <a href="http://www.aneel.gov.br/documents/656831/14943930/Manual+P%26D+2012/eaef69f8-5331-43f8-b3ef-fab1c2775ed1">http://www.aneel.gov.br/documents/656831/14943930/Manual+P%26D+2012/eaef69f8-5331-43f8-b3ef-fab1c2775ed1</a></p>	

**Ficha 6.** Energia Elétrica – Investimentos Compulsórios em P&D para Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição, Transmissão e Geração de Energia, assim como Autorizadas à Produção Independente de Energia Elétrica. Fonte: elaboração própria.

<b>Petróleo – Investimentos Compulsórios</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	Os concessionários são obrigados a investir, no Brasil, 1% da receita bruta da produção do campo em atividades qualificadas como P&D, em conformidade com os conceitos e critérios definidos pelo Manual de Frascati e pelo Manual de Oslo, complementados pela regulamentação brasileira adotada pelo MCT; e os critérios definidos na Lei do Petróleo e nos Contratos de Concessão e no Regulamento Técnico ANP nº 5/2005, Anexo à Resolução ANP nº 33/2005.
<b>Tipologia de chamada</b>	-
<b>Critério de competição</b>	A contratação ou execução de projetos por parte das empresas petrolíferas para fins de cumprimento da obrigação de investimento em PD&I não requer autorização da ANP. Exceções a essa regra podem ser vistas em: <a href="http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/investimentos-em-p-d-i/autorizacoes-de-p-d-i">http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/investimentos-em-p-d-i/autorizacoes-de-p-d-i</a>
<b>TRL</b>	1 a 7
<b>Despesas elegíveis</b>	Não disponível
<b>Organizações elegíveis</b>	A regulamentação estabelece que as concessionárias podem aplicar até 50% das despesas qualificadas como P&D “através de atividades desenvolvidas em instalações do próprio Concessionário ou suas Afiliadas, localizadas no Brasil, ou contratadas junto a empresas nacionais [...]. O restante deverá ser destinado à contratação dessas atividades junto a universidades ou institutos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico nacionais que forem previamente credenciados para este fim pela ANP”. As instituições devem ser credenciadas.  Para ver as instituições credenciadas, consultar: <a href="http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/credenciamentos-de-instituicoes/instituicoes-credenciadas">http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/credenciamentos-de-instituicoes/instituicoes-credenciadas</a>
<b>Contato</b>	-
<b>Website</b>	<a href="http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/investimentos-em-p-d-i">http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/investimentos-em-p-d-i</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	A aplicação dos recursos prevista na Cláusula de Investimentos em P&D foi regulamentada pelas Resoluções nº 33/2005 e nº 34/2005, e pelos respectivos Regulamentos Técnicos (nº 5/2005 e nº 6/2005). As duas resoluções são detalhadas e complexas, criando uma governança exigente e burocratizada para os participantes.

**Ficha 7.** Petróleo – Cláusula de Investimentos em P&D no âmbito dos Contratos de Concessão para Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e/ou Gás Natural. Fonte: elaboração própria.

<b>Seed Capital – Finep</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Seed Capital: Investimento indireto via FMIEE	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Edital ou chamada pública para aporte em FMIEEs, via Finep	
<b>Critério de competição</b>	
Participação em Venture Foruns. O programa de Venture Foruns no Brasil foi introduzido pela Finep dentro do Programa Inovar, em parceria com o BID/Fundo Multilateral de Investimentos. Até 2011, foram realizados cerca de vinte eventos, capacitando mais de 270 empresas. Em 2011, a Finep iniciou o processo de capacitação de diversas instituições, entre elas a ABVCAP e a Federação das Indústrias do Estado do Paraná, com o objetivo de ampliar a realização do programa no país.	
<b>TRL</b>	
1 a 9. Seed capital destina-se a financiar, por exemplo, estudos de viabilidade técnica, planos de negócios e finalização da pesquisa.	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Definidas caso a caso.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Para se inscrever, muitas vezes o empreendedor não precisa ter personalidade jurídica definida nem CNPJ. No entanto, após o aporte, deverá ser constituída uma sociedade anônima de capital fechado.	
<b>Contato*</b>	Renata Guinther Carvalho Netto (DIFP – Departamento de Investimento em Fundos e Participações) – rguinther@finep.gov.br (21) 2555-0826
<b>Website</b>	<a href="http://www.abvcap.com.br/">http://www.abvcap.com.br/</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	

**Ficha 8.** Seed Capital (Inovar) – Finep. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em [www.finep.gov.br/organograma](http://www.finep.gov.br/organograma).

Venture Capital – Finep	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Venture Capital: Investimento indireto via FMIEE	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Edital ou chamada pública para aporte em FMIEEs, via Finep	
<b>Critério de competição</b>	
Competitivo	
<b>TRL</b>	
1 a 9. Venture capital destina-se à fase inicial do negócio, conhecida como start-up.	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Definidas caso a caso.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Sociedades anônimas de capital fechado; sociedades limitadas	
<b>Contato*</b>	Raphael Braga da Silva (DEIS – Departamento de Empreendedorismo e Investimento em Startups) – rbraga@finep.gov.br (21) 2555-0820
<b>Website</b>	<a href="http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/investimento/o-que-sao-investimentos">http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/investimento/o-que-sao-investimentos</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
A Finep investe em empresas de base tecnológica através de duas modalidades: investimento direto, que consiste em promover operações de aquisição de participação societária diretamente pela Finep; e investimento indireto, em que são selecionadas propostas de capitalização de fundos de participações (Fundos de Capital Semente, Venture Capital e Private Equity) para receber aporte de recursos. Nesse caso, as operações de investimento são realizadas pelos gestores dos fundos selecionados.	
Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	

**Ficha 9.** Venture Capital (Inovar) – Finep. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em [www.finep.gov.br/organograma](http://www.finep.gov.br/organograma).

<b>Venture Capital – BNDES</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Venture Capital: investimento indireto ou direto por meio do Programa Criatec, que se encontra na terceira edição.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Edital ou chamada pública para aporte em FMIEE e FIP, via BNDES, conforme a edição do Criatec (analisar cada chamada)	
<b>Critério de competição</b>	
Competitivo	
<b>TRL</b>	
1 a 9. <i>Venture capital</i> destina-se à fase inicial do negócio, conhecida como start-up.	
O Criatec III previu investir em empresas inovadoras com ROL anual de até R\$ 12 milhões dos setores de TIC, agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia e novos materiais.	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Definidas caso a caso.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Empresas que deverão, caso necessário, alterar sua personalidade jurídica para sociedades anônimas de capital fechado.	
<b>Contato*</b>	Eliane Aleixo Lustosa de Andrade (Diretora de Investimentos) – dir4@bndes.gov.br (21) 2052-8590; 3747-8590 André Soares Loureiro (Superintendente da área de investimentos, empreendedorismo e garantias) – aifg.sup@bndes.gov.br (21) 2052-8300; 3747-8300
<b>Website</b>	<a href="http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/investimento/o-que-sao-investimentos">http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/investimento/o-que-sao-investimentos</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	

**Ficha 10.** Venture Capital – BNDES. Fonte: elaboração própria

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#aieg>

Private Equity – Finep	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Private Equity: investimento direto ou indireto	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Edital ou chamada pública para aporte em FMIEEs, via Finep	
Seleção de planos de negócios para aporte direto via FIPs proprietários, via Finep	
<b>Critério de competição</b>	
Competitivo. Operações de aquisição de participação societária diretamente pela Finep	
<b>TRL</b>	
1 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Fases de expansão e consolidação.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Sociedades anônimas de capital fechado ou aberto.	
<b>Contato*</b>	Raphael Braga da Silva (DEIS – Departamento de Empreendedorismo e Investimento em Startups) – rbraga@finep.gov.br (21) 2555-0820
<b>Website</b>	<a href="http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/investimento/o-que-sao-investimentos">http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/investimento/o-que-sao-investimentos</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	

**Ficha 11.** Private Equity (Inovar) – Finep. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em [www.finep.gov.br/organograma](http://www.finep.gov.br/organograma).

Private Equity – BNDES	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Private Equity: investimento direto ou indireto	
<b>Tipologia de chamada</b>	
O BNDES faz seleção de gestores de fundos de investimento. O processo seletivo se dá por meio de chamadas públicas ou editais. Alguns fundos selecionados: Vox (Vox Capital Consultoria e Assessoria Ltda.); Macquarie (FIP Gestora de Recursos Ltda.); GEF Brasil (GEF Brasil Investimentos Ltda.); Antera (Antera Gestão de Recursos S/A); e DLM (DLM Private Equity Gestora de Recursos Ltda.)	
<b>Critério de competição</b>	
Os fundos são constituídos com recursos do BNDES por meio da BNDESPar e, em alguns casos, adicionado de parceiros selecionados. A duração de cada fundo varia de acordo com os propósitos definidos.	
<b>TRL</b>	
1 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
O Criatec III previu investir em empresas inovadoras com ROL anual de até R\$ 12 milhões dos setores de TIC, agronegócios, nanotecnologia, biotecnologia e novos materiais.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Sociedades anônimas de capital fechado.	
<b>Contato*</b>	Eliane Aleixo Lustosa de Andrade (Diretora de Investimentos) – dir4@bndes.gov.br (21) 2052-8590; 3747-8590 André Soares Loureiro (Superintendente da área de investimentos, empreendedorismo e garantias) – aifg.sup@bndes.gov.br (21) 2052-8300; 3747-8300
<b>Website</b>	<a href="https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/mercado-de-capitais/fundos-de-investimentos">https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/mercado-de-capitais/fundos-de-investimentos</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição de empresas emergentes, entre outros)	

**Ficha 12.** Private Equity – BNDES. Fonte: elaboração própria.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#aieg>.

## 4 Fontes e Instrumentos Internacionais: Acordos de cooperação financeira e de co- operação técnica

Um acordo de cooperação bilateral se faz entre países ou entre algum país e uma agência de desenvolvimento bilateral de outro país. Se envolver três países, denomina-se trilateral. Nos acordos multilaterais, por sua vez, a cooperação ocorre entre um país e organismos internacionais com mandato para atuar em programas e projetos de desenvolvimento social, econômico e ambiental.

Os acordos podem ser de cooperação financeira, técnica e técnico-financeira. Ao longo do tempo, o Brasil firmou acordos nas três modalidades, dificultando a classificação das agências e países numa ou outra modalidade.

A cooperação financeira envolve a concessão de recursos financeiros para projetos de desenvolvimento por meio de doações ou empréstimos em termos mais favoráveis do que aqueles geralmente disponíveis no mercado, provenientes de organismos internacionais, bancos multilaterais e regionais ou, ainda, bancos e agências de desenvolvimento de países doadores.<sup>41</sup>

A cooperação técnica também visa ao desenvolvimento e é viabilizada pela transferência e absorção de conhecimentos técnicos de países desenvolvidos, por meio de Programas de Cooperação Técnica (PCT), que no Brasil está sob a coordenação da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), do Ministério das Relações Exteriores (MRE). Por meio desse tipo de cooperação, busca-se capacitar pessoas e instituições e promover mudanças estruturais, entre outros objetivos. Essa forma de cooperação não envolve a entrada de recursos financeiros externos ou a alocação de recursos financeiros pelas instituições nacionais. Os programas e projetos de cooperação técnica são estruturados com base em serviços de consultoria prestados por peritos externos, treinamentos, seminários e outros eventos de capacitação e disseminação de informações. Eventualmente, há doação de equipamentos necessários para complementar alguma atividade do projeto.

Devido ao desenvolvimento alcançado, a dimensão dos recursos recebidos pelo Brasil por meio da cooperação financeira não é como antes, mas isso não significa que ele não seja contemplado com tais recursos. Ocorre que hoje o país também atua como um provedor financeiro a economias de menor desenvolvimento relativo, sendo a renegociação de dívidas soberanas o objetivo principal da cooperação financeira que o Brasil estabelece com países tomadores de recursos, pelo menos até o momento, segundo informações do MRE. Os recursos recebidos pelo Brasil por meio da cooperação financeira ainda dinamizam e ampliam a escala de projetos em diversos setores estratégicos, sobretudo nas áreas de meio ambiente e energia renovável.

---

<sup>41</sup> As principais fontes de crédito externo são de tipo concessional, ou seja, com juros mais baixos e prazos de carência e amortização mais longos dos que os praticados pelo mercado.

Ainda de acordo com o MRE, no âmbito multilateral, os principais financiadores de projetos de desenvolvimento no Brasil são o Banco Mundial (Bird), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Corporação Andina de Fomento (CAF), o Fundo Financeiro para Desenvolvimento da Bacia do Prata (Fonplata); o Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola das Nações Unidas (Fida); o Banco Europeu de Investimentos (BEI); ou, ainda, mecanismos de cooperação internacional, como o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). No âmbito bilateral, destacam-se o Banco de Desenvolvimento Alemão (KfW– Kreditanstalt für den Wiederaufbau), a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) e o Banco Japonês para a Cooperação Internacional (JBIC).

Apesar de inferiores aos do passado, os valores são expressivos. A carteira do Brasil, como mutuário, era de cerca de US\$ 35 bilhões em 2014 e envolvia cerca de 12 agências. O país é o principal destino dos financiamentos do BID e o maior tomador de empréstimos do Banco Mundial na América Latina, bem como a segunda maior carteira de projetos no CAF (Ipea, 2014).

O fortalecimento e o crescimento recente das operações no país devem-se ao direcionamento dos créditos dos bancos multilaterais aos estados e municípios a partir de 2007, por conta da pressão exercida sobre o governo federal em busca de financiamentos para atender à demanda por projetos, principalmente na área de infraestrutura. Mas o setor privado também tem participação significativa na composição dessa demanda desde 2003. O BID destinou empréstimos para projetos de pequeno e médio porte, concentrados nas áreas de geração e distribuição de energia elétrica e concessão de rodovias. O CAF, por sua vez, direcionou seus financiamentos, em boa medida, à infraestrutura física de estados e municípios e ao capital de giro de empresas privadas. As operações foram realizadas pelo BNDES, em âmbito federal, pelo Banco do Nordeste, na esfera estadual, e ainda por bancos comerciais, caso do Santander.

O Itamaraty participa, por meio da Subsecretaria-Geral de Assuntos Econômicos e Financeiros (SGEF), da Comissão de Financiamentos Externos (Coflex), órgão encarregado de avaliar e supervisionar a cooperação financeira recebida pelo Brasil.<sup>42</sup> À Coflex, compete analisar as solicitações de financiamento externo, seja ele reembolsável ou não, e recomendar ao Senado Federal a aprovação de projetos de entes públicos brasileiros (União, estados e municípios, Distrito Federal, inclusive suas autarquias, empresas públicas e fundações) financiados com crédito externo, especialmente aqueles que requeiram garantia financeira da União. Entre 2006 e 2015, a Coflex aprovou 363 projetos, correspondentes a empréstimos no valor de US\$ 75,4 bilhões, com contrapartidas da União no valor de US\$ 52,8 bilhões.<sup>43</sup>

Era comum que a cooperação financeira e técnica internacional fosse viabilizada por meio do governo federal, mas têm sido cada vez mais frequentes iniciativas de cooperação internacional com estados e municípios brasileiros – a chamada “cooperação descentralizada”. O governo brasileiro também tem se dedicado a estabelecer mecanismos voltados à participação de entidades da sociedade civil e acadêmicas em ações de cooperação internacional.

Na área de CT&I, o Brasil possui acordos com diversos países da Europa, como Alemanha, França, Espanha, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, Suécia e Suíça, e também no âmbito da União Europeia. Como são acordos de cooperação técnica, que envolvem troca de conhecimentos e tecnologias, as atividades desenvolvidas são remuneradas com recursos não reembolsáveis.

42 A Coflex é um órgão colegiado do governo federal, presidida pelo MP.

43 Informações disponíveis no site do MRE: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/diplomacia-economica-comercial-e-financeira/15551-cooperacao-financeira>.

O acordo de cooperação do Brasil com a Alemanha é coordenado pelo MRE, por meio da ABC, e pelo Ministério para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (BMZ). A partir de 2008, passou a ser financiado também pelo Ministério do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU), por meio da Iniciativa Internacional de Proteção do Clima (IKI). No âmbito deste acordo consta o Programa de Cooperação Técnica da Alemanha no Brasil, conduzido pela Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ), encarregada de executar os projetos negociados e aprovados regularmente por meio das Negociações Intergovernamentais sobre Cooperação Técnica e Financeira entre Brasil e Alemanha. O Projeto Combustíveis Alternativos sem Impactos Climáticos (ProQR), em parceria com o MCTIC, vem sendo desenvolvido no escopo deste programa, cujo foco são as áreas de florestas tropicais, eficiência energética e energias renováveis.

No âmbito do acordo de cooperação do MCTIC com o Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), da Espanha, há uma chamada pública aberta para o financiamento de projetos de cooperação tecnológica internacional com o Brasil, orientada para o desenvolvimento de novas tecnologias e inovações.<sup>44</sup>

A seguir são destacadas as principais fontes internacionais com foco em CT&I e meio ambiente.

## 4.1 Banco de Desenvolvimento da América Latina

O Banco de Desenvolvimento da América Latina promove um modelo de desenvolvimento sustentável por meio de operações de crédito, recursos não reembolsáveis e apoio em estruturação técnica e financeira de projetos dos setores público e privado da América Latina.<sup>45</sup> O crédito (empréstimo) é a principal modalidade operacional da CAF, podendo ser de curto prazo (1 ano), médio prazo (1 a 5 anos) e longo prazo (mais de 5 anos). Os empréstimos podem ser para comércio (pré-embarque e pós-embarque) e para capital de giro, empréstimos para projetos e de garantia limitada.

Os objetivos para o quadriênio para o Brasil, que se iniciou em 2015, são expandir territórios e setores com o intuito de promover melhorias na produtividade agregada do país; reduzir a desigualdade territorial e social; e facilitar o aprendizado de políticas. Do ponto de vista setorial, a atuação do CAF está concentrada em energia (energias limpas, eletrificação, interconexão regional e eficiência energética); setor produtivo e financeiro (alianças com bancos de desenvolvimento regionais e bancos comerciais estatais); agronegócios; e inovação e empreendedorismo.

O leque de projetos que podem ser financiados pela CAF é muito variado e engloba planos de infraestrutura relacionados a rodovias, transporte, telecomunicações, geração e transmissão de energia, água e saneamento ambiental, assim como aos que propiciam o desenvolvimento fronteiriço e a integração física entre os países acionistas.<sup>46</sup>

---

44 A Chamada Pública Bilateral Finep-CDTI está aberta até 30 de junho de 2019 e dirige-se a empresas inovadoras de ambos os países que se interessem em apresentar propostas de projetos a serem executados em cooperação. Ver <http://www.aeita.com.br/2018/06/10/chamada-publica-para-cooperacao-internacional-possibilita-financiamento-de-projetos-de-tecnologia-e-inovacao/>.

45 Fundado em 1970, é formado por 19 países, sendo 17 da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal, assim como por 14 bancos privados da região. Sua sede é em Caracas, Venezuela, e possui escritórios em Buenos Aires, La Paz, Brasília, Bogotá, Quito, Madri, Cidade do México, Cidade do Panamá, Assunção, Lima, Montevidéu e Porto Espanha.

46 Ver <https://www.caf.com/pt/sobre-caf/o-que-fazemos/produtos-e-servicos/emprestimos/>.

Entre 2013 e 2017, foram 15 projetos aprovados, com valores individuais variando entre US\$ 20 e US\$ 80 milhões.<sup>47</sup> Entre 2012 e 2016, o CAF aprovou um total de operações no Brasil no valor de US\$ 8,646 bilhões, uma média de US\$ 1,729 bilhão ao ano, o correspondente a 14,8% do total aprovado no período em todos os países beneficiados. Desse montante, quase 63% corresponderam a renovações de linhas de crédito financeiras. Os desembolsos no mesmo período foram de US\$ 5,997 bilhões (CAF, 2017).

Os empréstimos realizados no primeiro trimestre de 2017 foram expressivos e chegaram a US\$ 2,5 bilhões. No mesmo trimestre de 2018, o valor foi de US\$ 1,77 bilhão, ficando próximo da média anual. Não consta aprovação de projeto novo em 2018 (CAF, 2018).

As operações do CAF no Brasil são estabelecidas com governos (federal, estadual e municipal) e bancos, entre eles, BNDES, Santander e BNB.

## 4.2 Global Environment Facility

O Global Environment Facility (GEF), em português Fundo Global para o Meio Ambiente, oferece recursos adicionais e de fundos concessionais para cobrir custos incrementais de projetos que beneficiem o meio ambiente global. O fundo foi apresentado na reunião de Paris, em novembro de 1990, como um programa-piloto para auxiliar os países em desenvolvimento na implementação de projetos que buscassem soluções para as preocupações globais em relação à proteção dos ecossistemas e à biodiversidade.

Ele foi estabelecido em 1992 como um programa-piloto de US\$ 1 bilhão do Banco Mundial para apoiar a proteção do meio ambiente global e promover o desenvolvimento sustentável. Hoje, é o mecanismo financeiro das convenções sobre Mudança do Clima (UNFCCC), Diversidade Biológica (CBD), Combate à Desertificação (UNCCD), Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) e de Minamata sobre Mercúrio. O Brasil aderiu ao GEF em 1994, como doador e receptor de recursos.

São 183 países que atuam em cooperação internacional, envolvendo instituições internacionais, 18 agências parceiras e uma rede de representantes da sociedade civil e do setor privado. Os recursos provêm de 39 países, majoritariamente desenvolvidos. O grupo de países em desenvolvimento que são, ao mesmo tempo, receptores e doadores inclui Brasil, Argentina e México. Foram mais de US\$ 13 bilhões destinados para cerca de quatro mil projetos em mais de 150 países, incluindo o Brasil. Mais especificamente, o Brasil doou US\$ 41 milhões e recebeu US\$ 836 milhões do Fundo. A redução de 28% do desmatamento nas unidades de conservação da Amazônia e o fortalecimento de programas para áreas protegidas estão entre os avanços alcançados com o apoio do Fundo no país, segundo informações do MMA.<sup>48</sup>

Em janeiro de 2018 foi realizado um encontro, como parte de uma rodada de negociações iniciada em 2017, para definir regras de acesso a recursos do GEF para a implementação de objetivos de cinco convenções ambientais. Os países e organismos internacionais que estiveram no Brasil discutiram as diretrizes do sétimo ciclo de recomposição do Fundo, o GEF 7, que valerá para o próximo quadriênio. Esse processo de negociações terminou em abril, em reunião em Estocolmo, na Suécia.

47 Ver <https://www.caf.com/es/proyectos/?page=3&country=Brasil&status=APROBADO&dateFrom=2013&dateTo=2018>

48 <http://www.mma.gov.br/informmma/item/14580-noticia-acom-2018-01-2806.html>.

Em 2015, o Funbio se tornou uma das agências implementadoras do GEF, responsável pela destinação do recurso para a instituição executora do projeto financiado.<sup>49</sup> É a 15ª agência do mundo a ser creditada para essa função, sendo a primeira agência nacional da América Latina.<sup>50</sup>

### 4.3 Banco Mundial

O Banco Mundial, oficialmente Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (International Bank for Reconstruction and Development), é uma agência financeira internacional sem fins lucrativos. Ele faz parte, de forma independente, do Sistema da Organização das Nações Unidas. Criado em 1944 e sediado em Washington, DC (Estados Unidos), é o principal organismo multilateral de financiamento do desenvolvimento social e econômico. Opera com recursos arrecadados de parte dos países-membros, que até 2017 somavam 189. O Brasil tornou-se membro em 1993.<sup>51</sup>

Sua estrutura é conformada pelas seguintes instituições: Corporação Financeira Internacional (1956), responsável pela promoção dos investimentos privados nos países em desenvolvimento; Associação Internacional de Desenvolvimento (1960), que concede empréstimos aos países mais pobres, que não atendem aos critérios para obter financiamento do Banco Mundial; Centro Internacional para Arbitragem de Disputas sobre Investimentos (1966) e Agência Multilateral de Garantia de Investimentos (1988), que buscam alavancar o investimento estrangeiro nos países em desenvolvimento.

O apoio do Banco Mundial se dá a partir das operações de investimento e das operações de políticas de desenvolvimento. As operações de investimento fornecem recursos a governos para cobrir dispêndios relativos a projetos de desenvolvimento econômico e social numa ampla gama de setores.<sup>52</sup> Esse tipo de operação tem representado entre 75% e 80% da carteira de operações do Banco Mundial. Têm sido priorizados a organização de instituições (institution building), o desenvolvimento social e o aprimoramento institucional e de políticas públicas voltadas à consolidação das atividades em setores privados. Por sua vez, nas operações de política de desenvolvimento, é oferecido apoio orçamentário não vinculado a governos para reformas institucionais e de políticas de modo a dar aos países condições de atender necessidades financeiras para o desenvolvimento. Nos casos mais típicos, a operação apoia a consecução de metas de desenvolvimento por meio de ações programáticas de médio prazo que sejam coerentes com as políticas setoriais do país contemplado. A atuação no Brasil é regida pela Estratégia de Assistência ao País, que inclui cinco áreas: redução direcionada da pobreza, ajuste fiscal sustentável, retomada do crescimento, crescente efetividade do desenvolvimento e melhor administração dos ativos ambientais.

---

49 O Funbio foi criado em 1995 a partir de uma doação do GEF. Hoje é uma instituição independente, que respondeu pela gestão financeira de centenas de projetos, além de ter executado outros, sendo alguns apoiados pelo GEF, como o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa), a maior iniciativa de proteção de florestas tropicais do mundo. Ver <https://www.funbio.org.br/agencia-gef/>.

50 Ver Funbio: <https://www.funbio.org.br/agencia-gef/>.

51 Para ser membro do Banco Mundial, o país precisa participar do Fundo Monetário Internacional (FMI).

52 São recursos na forma de empréstimos, via Banco Mundial, ou de créditos sem juros e subvenções via Associação Internacional para o Desenvolvimento (IDA).

Pedidos de apoio ao Banco Mundial devem ser encaminhados pelo governo. Não há formulários específicos nem um procedimento rotineiro para tal. Entidades privadas podem encaminhar seus pedidos à International Finance Corporation (IFC), o braço do BIRD Banco Mundial voltado para a promoção do setor privado nos países. Também nesse caso, não há formulários ou procedimentos rotineiros.

#### 4.4 Banco Interamericano de Desenvolvimento

O BID é a mais importante fonte de financiamento multilateral para projetos de desenvolvimento econômico, social e institucional, em 26 países da América Latina e do Caribe, e foi estabelecido em 1959 para apoiar o processo de desenvolvimento econômico e social da região.

Ele concede empréstimos e faz operações de cooperação técnica não reembolsáveis. Para tanto, levanta recursos no mercado internacional com taxas favoráveis, o que lhe permite empréstá-los a custos e taxas também competitivos. Outra fonte de recursos do BID é o capital fornecido por seus países membros.

O banco também oferece soluções para problemas de desenvolvimento (cooperação técnica) e leva adiante essa frente em parceria com governos, empresas e organizações da sociedade civil, visando chegar aos seus clientes, cuja lista inclui governos centrais, autoridades municipais e empresas. Oferece, ainda, pesquisas, assessoria e assistência técnica para apoiar áreas vitais, como educação, redução da pobreza e agricultura. E procura assumir um papel de liderança em questões transnacionais, como comércio, infraestrutura e energia. O BID financia, mas não tem linha específica para projetos de inovação tecnológica. De forma coerente com sua missão, os recursos chegam aos tomadores por meio de empréstimos, subvenção econômica, garantias e investimentos. No entanto, a maioria dos projetos e programas do BID é financiada por meio de empréstimos, sendo que, na maior parte de suas operações de financiamento, o banco usa os recursos de seu capital ordinário, atualmente em torno de US\$ 100 bilhões.

Em geral, os empréstimos são aprovados, contratados e desembolsados em dólares estadunidenses. O prazo de ressarcimento dos empréstimos ao setor público varia entre 15 e 25 anos. Os encargos financeiros em geral refletem o custo de captação do BID, além de uma comissão pela análise da operação, uma taxa de comprometimento dos recursos, uma comissão inicial e uma comissão pela estruturação de pacotes financeiros. No financiamento ao setor privado, o prazo para ressarcimento varia entre 8 e 15 anos e a taxa pode ser fixa ou variável, sujeita às condições de mercado. Para recursos oriundos do Fundo de Operações Especiais (FOE), destinado a economias frágeis, com prazo de ressarcimento de até 40 anos e carência de até 10 anos, a taxa média é de 0,25% ao ano.

O BID empresta recursos diretamente a clientes do setor privado, através de seu Departamento de Financiamento Estruturado e Corporativo. O Fundo Multilateral de Investimentos e a Corporação Interamericana de Investimentos também oferecem recursos, podendo beneficiar empresas de todos os portes. O trabalho com redes de parceiros procura agilizar a interação com as empresas privadas e instituições financeiras.

## Considerações Finais

O presente documento apresentou as principais fontes de recursos, instituições e instrumentos de origem nacional e internacional com o intuito de orientar os empreendedores que desejam financiar seus investimentos no desenvolvimento e na produção de novas tecnologias, mais especificamente nas fases piloto e pós-piloto voltadas para a produção de eletrocombustíveis renováveis de aviação. Como há um foco expressivo na descentralização da produção, procurou-se enfatizar, no âmbito nacional, as opções que podem ser acessadas em quaisquer regiões do Brasil. Na esfera estadual, as opções estão de certa forma contempladas, pois os recursos dos estados para PD&I são alocados em parceria com os programas federais, nas operações descentralizadas.

Nos anexos, estão indicadas também as instituições, as agências e os instrumentos que podem ser consultados pelas instituições de pesquisa (públicas e privadas) e empresas elegíveis a financiamento com recursos não reembolsáveis, desde que estejam comprometidas com as etapas mais desafiadoras do processo inovativo, isto é, a fase de P&D que antecede a produção, incluindo a fase-piloto ainda em escala laboratorial. Seguindo a metodologia adotada dos níveis de prontidão tecnológica (TRL), agregada conforme proposto pelo CPI/UK, estas etapas correspondem à pesquisa básica, à pesquisa para provar a viabilidade, à demonstração tecnológica e ao desenvolvimento de protótipos (TRL 1 a 6).

Procurou-se demonstrar que o Brasil conta hoje com os principais instrumentos de apoio à 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. Conta, ainda, com os incentivos fiscais para P&D.

Do ponto de vista da estrutura do financiamento, o país não deixa nada a desejar para as principais economias do mundo. No entanto, o setor público tem encontrado dificuldades para operar na escala de recursos que seria desejável. O Sistema de Inovação cresceu, com a entrada de novos atores, mas a parcela do orçamento destinada às atividades de PD&I vem se reduzindo a cada ano devido à crise política e financeira do Estado. Mesmo com a revitalização do FNDCT, uma fonte importante e alternativa ao orçamento do Tesouro Nacional, a oferta foi restringida por meio de sucessivos contingenciamentos. Os bancos e as instituições privadas, por sua vez, não se envolvem com investimentos de elevado risco e incerteza, com exceção da participação de investidores institucionais e de algumas poucas organizações em fundos de venture capital e private equity destinados a negócios em fase de expansão e com perspectivas de elevadas taxas de retorno.

Os fundos de desenvolvimento regional e os fundos para mudanças climáticas são opções importantes, que também foram afetadas pela crise econômica. O acesso à maior parte desses recursos requer o acompanhamento dos editais e das chamadas públicas dos ministérios e das agências envolvidas. No caso dos recursos reembolsáveis, a operação é feita por meio dos bancos estaduais e do BNDES.

Os acordos de cooperação financeira com organismos internacionais têm sido muito importantes para dinamizar projetos em áreas estratégicas, com destaque para as de meio ambiente e energia renovável, podendo ser um campo a ser explorado pelas empresas de eletrocombustíveis que se pretende incentivar. São recursos que chegam ao país por meio do governo federal ou de instâncias públicas estaduais. Da mesma forma que os recursos nacionais, faz-se necessário acompanhar os programas e ações de política pública e os respectivos editais. Em 2018, o BID destinou recursos à Finep, o que permitiu a ampliação da carteira de financiamento da agência voltada à inovação.

Os investimentos dos eletrocombustíveis renováveis para aviação se concentram no final da cadeia inovativa, o que permitirá que as empresas se financiem com recursos reembolsáveis. O financiamento com recursos não reembolsáveis vai depender dos desafios de P&D que se colocarem durante a execução dos projetos e investimentos. No caso do financiamento nacional, a estrutura apresentada na primeira seção deste documento é relativamente sólida e deverá ser menos afetada ao longo do tempo. No entanto, a operacionalização dos instrumentos correspondentes estará sempre sujeita a instabilidades, o que exige constante atualização e acompanhamento das ações e dos programas. Isso porque, além das variações macroeconômicas e da instabilidade dos recursos, é preciso contar com as mudanças de prioridades que deverão se seguir à gestão iniciada em 2019, tornando rapidamente obsoletas as informações apresentadas nas fichas. Ainda assim, estas são um importante ponto de partida para quem deseja conhecer o direcionamento dado aos recursos financeiros dos ministérios, das agências públicas e dos bancos responsáveis pela implementação das políticas governamentais.

## Referências

- BNDES. (2019). O FAT e o BNDES. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/fontes-de-recursos/fundos-governamentais/fundo-de-amparo-ao-trabalhador-fat/fat-bndes/>.
- CAF. (2017, 25 Marzo). Acción CAF. Reporte de Operaciones: Brasil. Caracas: CAF. Disponível em: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1040>.
- CAF. (2018, 31 March). Quarterly Financial Report. Disponível em: <https://www.caf.com/media/8654303/1803-quarterly-financial-report.pdf>.
- CGEE. (2003). Capital de risco e desenvolvimento tecnológico no Brasil: experiência recente e perspectivas. Brasília-DF. (Relatório Final). Estudo realizado sob a coordenação de Tomás Bruginski de Paula.
- CORDER, S. (2004). 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.
- FDA. (2017). Relatório de avaliação 2015–2016 (Resultados Potenciais). Belém: FDA.
- Finep. (2004). Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. RJ: Finep/OCDE.
- Finep. (2014). Relatório de resultados do FNDCT 2013. Rio de Janeiro: Finep/MCTI.
- Finep. (2018). Condições operacionais. Disponível em: [http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes\\_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Condi%C3%A7oes_Operacionais/CondicoesOperacionais.pdf).
- Fundo Amazônia. (2018). Relatório de Atividades 2017. Disponível em: [http://www.fundo-amazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/rafa/Book\\_RAFA2017\\_POR-T\\_27jun18\\_WEB.pdf](http://www.fundo-amazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/rafa/Book_RAFA2017_POR-T_27jun18_WEB.pdf).
- GIZ. (2014). Fundo Clima: the Brazilian National Fund for Climate Change. Brasília: GIZ.
- Gorgulho, L. F. (1996). O capital de risco como alternativa de financiamento às pequenas e médias empresas de base tecnológica: o caso do Contec/BNDES. Dissertação (Mestrado em Economia), Rio de Janeiro, UFRJ.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). (2014, jan.-abr.). Boletim de Economia e Política Internacional, (16).
- KPMG/ABVCAP. (2014). Consolidação de Dados da Indústria de Private Equity e Venture Capital no Brasil 2011 a 2014. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/3233.pdf>.
- Ministério do Meio Ambiente. (2016). Relatório 2016: fundo nacional sobre mudança do clima. Brasília: MMA, dez. 2016.
- OECD. (2002). Frascati Manual: proposed standard practice for surveys on research and experimental development. Paris: OECD.
- OECD. (1997). OSLO Manual: proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. Paris: OECD.
- Pinho, M.; Côrtes, M.R., Fernandes, A.C. (2002). A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira. *Ensaio FEE*, 23(1), 135-162.

## Anexos

Nesta seção anexa, são destacadas as principais fontes e respectivas agências para financiamento das etapas iniciais do processo tecnológico (TRL 1 a 5). Além disso, são detalhadas algumas dessas fontes (programas e ações) no formato de fichas, seguindo o padrão metodológico adotado no corpo do texto.

### Anexo 1 – Fontes e instrumentos nacionais com foco no financiamento das fases iniciais do desenvolvimento da tecnologia: fichas descritivas

Quando o projeto inovador se encontrar nas etapas iniciais de desenvolvimento – TRL 1 a 6 –, a empresa poderá ter acesso a instrumentos de financiamento mais amplos, como recursos não reembolsáveis, incluindo subvenção econômica, e incentivos fiscais. Da mesma forma, a empresa pode avaliar o enquadramento do financiamento reembolsável, em geral oferecido em condições financeiras mais apropriadas às etapas iniciais do processo de desenvolvimento tecnológico, isto é, com taxas e custos inferiores. É o que se pode conferir no Quadro 8.

Estágio	Recursos Públicos não Reembolsáveis (ICT e cooperativos – ICT em parceria com empresas)	Recursos Públicos não Reembolsáveis (Empresas)
<b>Basic Technology Research</b> (TRLs 1, 2 e 3)	Finep – Convênio e cooperativos CNPq – Bolsas para pesquisa Fapesp – Auxílios Fapesp – Bolsas Fapesp – Pite	Finep – Subvenção econômica Fapesp – Pipe
<b>Research to Proof Feasibility</b> (TRLs 2, 3 e 4)	Finep – Convênio e cooperativos CNPq – Bolsas para pesquisa Fapesp – Auxílio Fapesp – Bolsas Fapesp – Pite BNDES – Funtec Embrapii Funttel	Finep – Subvenção econômica Fapesp – Pipe
<b>Technology Demonstration</b> (TRLs 3, 4 e 5)	Finep – Convênio e cooperativos CNPq – Bolsas para pesquisa e empresas Fapesp – Auxílio Fapesp – Bolsas Fapesp – Pite BNDES – Funtec Embrapii Funttel	Finep – Subvenção econômica Fapesp – Pipe
<b>Technology Development Prototypes</b> (TRLs 5 e 6)	Finep – Convênio e cooperativos Fapesp – Pite BNDES – Funtec CNPq – Bolsas para empresas Embrapii	Finep – Subvenção econômica Fapesp – Pipe

Quadro 8. Fontes de Fomento Nacionais para PD&I: não reembolsáveis. Fonte: elaboração própria.

Com base nas informações apresentadas no Quadro 8, é possível observar que:

- i. Finep, BNDES e CNPq, na esfera federal, e Fapesp, na esfera estadual, são fontes de recursos não reembolsáveis apropriadas a financiar projetos de pesquisa básica, projetos de pesquisa aplicada e desenvolvimento de protótipos (escala laboratorial). Ou seja, oferecem recurso aderente aos TRLs 1, 2, 3 e 4. O acesso é direto e, na maioria das vezes, se dá por meio da participação em editais ou chamadas públicas. A perspectiva é de que tais projetos contribuam para o avanço do conhecimento científico e tecnológico. São financiáveis com estes recursos infraestrutura, custeio, participação em eventos com apresentação de trabalhos e capacitação de recursos humanos através de bolsas.
- ii. Os projetos com perspectivas de gerar inovações de produtos, processos ou serviços também podem ser financiados com recursos não reembolsáveis, que se destinam, da mesma forma que aqueles com maior conteúdo de P&D, às ICTs sem fins de lucro. Isso implica que, dentro do processo de desenvolvimento, se está mais próximo aos TRLs 4 e 5. As empresas são parceiras nestes projetos e aportam contrapartida financeira ou financeiramente mensurável, conforme o edital. A Embrapii é um agente que pode facilitar essa parceria. Da mesma forma, o Funttel fomenta a parceria, desde que sejam projetos de interesse da área de telecomunicações. As empresas podem financiar a contrapartida com os recursos reembolsáveis da Finep, do BNDES e do próprio Funttel.
- iii. A subvenção econômica é o instrumento que canaliza recurso não reembolsável para empresas e se configura como um caso particular, pois a legislação brasileira apresenta restrições no que diz respeito à alocação de recursos não reembolsáveis para organizações com fins de lucro. Esse instrumento é operacionalizado pelo Finep e consiste numa possibilidade de a empresa captar recurso não reembolsável através da submissão de projetos, mas sua alocação tem se dado sob condições específicas, que variaram ao longo do tempo. Têm sido priorizadas chamadas públicas para empresas de micro e pequeno porte para receber o recurso da subvenção econômica.
- iv. A subvenção ao pesquisador é outra forma de beneficiar empresas. O pesquisador que atua em atividades de inovação na organização pode ser remunerado com recursos do governo federal, mais especificamente do FNDCT, desde que possua a qualificação exigida. Até o momento, houve apenas uma chamada para distribuir esse tipo de remuneração subvencionada, mas o instrumento está vigente e foi autorizado pela Lei nº 11.196/05, conhecida como Lei do Bem, conforme o Capítulo 3, artigo 21. Recursos não reembolsáveis ao pesquisador também são obtidos no programa Pipe, da Fapesp.

No Quadro 9, são apresentados instrumentos de financiamento para empresas, com recursos reembolsáveis ou como obrigações legais, distribuídos nas quatro categorias mais comuns: recursos públicos reembolsáveis para projetos, recursos decorrentes de investimentos compulsórios legais; incentivos fiscais; e investimentos por meio da participação no capital da empresa.

Estágio	Recursos Públicos Reembolsáveis (Empresas)	Investimentos Setoriais Compulsórios (Empresas)	Incentivos Fiscais (Empresas que operam no regime tributário do lucro real)	Investimentos – Participação no Capital (indireta, via fundos, ou direta)
<b>Basic Technology Research (TRLs 1, 2 e 3)</b>	Financiamento Finep Financiamento BNDES	Energia elétrica (0,5% da ROL em P&D, conforme Lei nº 9991/00 e alterações) Petróleo (1% da ROL em P&D)	TIC (Lei de Informática) Incentivo aos gastos em P&D (Lei nº 11.1996/05 ou Lei do Bem)	
<b>Research to Proof Feasibility (TRLs 2, 3 e 4)</b>	Financiamento Finep Financiamento BNDES Funttel	Energia elétrica (0,5% da ROL, conforme Lei nº 9991/00 e alterações) Petróleo (1% da ROL em P&D)	TIC (Lei de Informática) Incentivo aos gastos em P&D (Lei nº 11.1996/05 ou Lei do Bem)	
<b>Technology Demonstration (TRLs 3, 4 e 5)</b>	Financiamento Finep Financiamento BNDES Funttel	Energia elétrica (0,5% da ROL, conforme Lei nº 9991/00 e alterações) Petróleo (1% da ROL em P&D)	TIC (Lei de Informática) Incentivo aos gastos em P&D (Lei nº 11.1996/05 ou Lei do Bem)	
<b>Technology Development Prototypes (TRLs 5 e 6)</b>	Financiamento Finep Financiamento BNDES Funttel	Energia elétrica (0,5% DA ROL, conforme Lei nº 9991/00 e alterações) Petróleo (1% da ROL em P&D)		Seed Capital (Inovar Finep)

**Quadro 9.** Fontes de Fomento Nacionais para PD&I: Reembolsáveis, Incentivos Fiscais e Investimentos em Participação. Fonte: elaboração própria.

O financiamento público reembolsável (crédito) e a participação no capital (seed capital) destinam-se às empresas inovadoras que investem em P&D, conforme apresentado no Quadro 9. A lei de incentivo fiscal à PD&I é outro instrumento que pode beneficiar o investidor. Ou seja, o crédito e o incentivo fiscal podem ser mecanismos utilizados de forma simultânea, pois a empresa pode buscar desenvolver seu próprio projeto, fazê-lo em parceria, como também contratar projetos de P&D junto a uma ICT, financiando os gastos com recursos públicos reembolsáveis e, ao final do ano fiscal, abater dos seus lucros os recursos investidos, reduzindo o valor dos impostos a pagar – IRPJ e CSLL –, conforme previsto no Capítulo 3 da Lei nº 11.196/05 ou Lei do Bem.<sup>53</sup>

O financiamento reembolsável (crédito) destinado a financiar PD&I é oferecido com taxas de juros equalizadas, isto é, subsidiadas, pela Finep. Esse é um instrumento também operacionalizado pelo BNDES com a finalidade de apoiar PD&I desde 2004. Os recursos reembolsáveis são mais aderentes às etapas mais avançadas, quando os riscos e as incertezas são menores, uma vez que os custos desse financiamento, ainda que subsidiados pelo governo, são elevados. No entanto, as taxas de juros cobradas são menores quando o projeto envolve uma tecnologia disruptiva ou uma tecnologia que pode gerar inovações transformadoras e radicais, podendo viabilizar a proposta.

Por sua vez, quando se envolve num projeto de P&D cooperativo, em parceria com uma ICT,

<sup>53</sup> A utilização dos incentivos fiscais da Lei nº 11.196/05, regulamentada pelo Decreto nº 5.798/06, requer alterações nos procedimentos contábeis, pois implica contabilizar de modo separado os custos do projeto que será o fato gerador do benefício fiscal.

a empresa deve aportar contrapartida financeira e pode financiá-la com recursos reembolsáveis. A Finep, por exemplo, costuma fazer empréstimos para as empresas nessas condições. Subentende-se que os custos, os riscos e as incertezas serão compartilhados entre o público e o privado, o que explica a indicação, no Quadro 9, do uso desse instrumento a partir do TRL 1, estendendo-se às demais fases do desenvolvimento de uma tecnologia.

O seed money, ou capital semente, é um recurso orientado à fase final da pesquisa, quando há perspectivas de desenvolvimento de protótipo, bem como necessidade de elaborar um plano de negócios e verificar a viabilidade técnica e econômica de levar a tecnologia ao mercado. É, portanto, uma opção de recursos provenientes de investidores que desejam incentivar novos empreendimentos, por vias desintermediadas (não bancárias).

<b>Convênios e Projetos Cooperativos – Finep</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. Os convênios são firmados com ICTs sem fins lucrativos ou com a fundação constituída para apoiar a realização de projetos de pesquisa. A execução cabe à ICT. Os cooperativos consistem na parceria entre ICTs ou entre ICTs e empresas, sendo que a responsabilidade pela gestão do recurso é da ICT. A empresa atua como interveniente. Os recursos não reembolsáveis exigem contrapartida financeira ou mensurável financeiramente.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda espontânea: atualmente as consultas, pela via da demanda espontânea, têm sido a forma mais rápida para identificar a disponibilidade do recurso público.</li> <li>• Edital ou chamada pública: atualmente, há pouquíssimos editais abertos.</li> <li>• Carta-convite: atualmente, não há cartas-convite abertas.</li> </ul>	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afora a demanda espontânea, as chamadas são competitivas, com perfis diferentes. O edital e a chamada pública são abertos para todos. A carta-convite é restrita aos que são pré-selecionados.</li> <li>• As propostas, no caso de chamadas, editais ou cartas-convite, são selecionadas por mérito e limitadas pelo montante dos recursos definidos no documento divulgado.</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
Os recursos não reembolsáveis, na maioria das vezes e por restrições legais, financiam as etapas iniciais até o desenvolvimento do protótipo: TRL 1 a 6.	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despesas correntes: diárias, transporte, material de consumo, serviços de terceiros, despesas acessórias com importações, outras;</li> <li>• Despesas de capital: material permanente, equipamentos, obras e instalações, reformas;</li> <li>• Despesas operacionais e administrativas, desde que relacionadas aos gastos com os acordos, os convênios e os contratos celebrados entre as ICTs, as instituições de apoio, as agências de fomento e as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos destinadas às atividades de pesquisa. O valor é limitado a 15% do gasto total;</li> <li>• Recursos para participação em eventos com apresentação de artigos;</li> <li>• Bolsas.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Instituições de pesquisa públicas ou privadas sem fins lucrativos, que devem aportar contrapartida não financeira, mas financeiramente mensurável.	
Obs.: No caso do financiamento federal, as empresas podem ser intervenientes ou parceiras no caso dos projetos cooperativos ou programas específicos e devem entrar com contrapartida financeira.	
<b>Contato*</b>	Wanderley de Souza (Diretor de C&T – DRCT) – wsouza@finep.gov.br (21) 2555-0661 Rennys Aguiar (Diretor de Inovação – DRIN) – rennys@finep.gov.br (21) 2555-0346
<b>Website</b>	<a href="http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas?situacao=aberta">http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas?situacao=aberta</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
-	

**Ficha 13.** Convênios e projetos cooperativos – Finep.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em [www.finep.gov.br/organograma](http://www.finep.gov.br/organograma).

Funttel	
<b>Tipologia do recurso</b>	
<p>Não reembolsável, destinado ao setor de telecomunicações. Os convênios são firmados com ICTs sem fins lucrativos ou com a fundação constituída para apoiar a realização de projetos de pesquisa. A execução cabe à ICT. Os cooperativos consistem na parceria entre ICTs ou entre ICTs e empresas, sendo que a responsabilidade pela gestão do recurso é da ICT. A empresa atua como interveniente. Os recursos não reembolsáveis exigem contrapartida financeira ou mensurável financeiramente.</p>	
<b>Tipologia de chamada</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda espontânea: atualmente as consultas, pela via da demanda espontânea, têm sido a forma mais rápida para identificar a disponibilidade do recurso público.</li> <li>• Edital ou chamada pública: atualmente, há pouquíssimos editais abertos.</li> <li>• Carta-convite: atualmente, não há cartas-convite ou encomendas abertas.</li> </ul>	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afora a demanda espontânea, as demais chamadas são competitivas, com perfis diferentes. O edital e a chamada pública são abertos para todos. A carta-convite é restrita aos que são pré-selecionados.</li> <li>• As propostas, no caso de chamadas, editais, encomendas ou cartas-convite, são selecionadas por mérito e limitadas pelo montante dos recursos definidos no documento divulgado.</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
<p>Os recursos não reembolsáveis, na maioria das vezes e por restrições legais, financiam as etapas iniciais até o desenvolvimento do protótipo: TRL 1 a 6.</p>	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<p>As despesas elegíveis podem variar conforme o edital. São elas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despesas correntes: diárias, transporte, material de consumo, serviços de terceiros, despesas acessórias com importações, outras;</li> <li>• Despesas de capital: material permanente, equipamentos, obras e instalações, reformas;</li> <li>• Despesas operacionais e administrativas, desde que relacionadas aos gastos com os acordos, os convênios e os contratos celebrados entre as ICTs, as instituições de apoio, as agências de fomento e as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos destinadas às atividades de pesquisa. O valor é limitado a 15% do gasto total;</li> <li>• Recursos para participação em eventos com apresentação de artigos;</li> <li>• Bolsas.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituições de ensino, públicas ou privadas, brasileiras, em funcionamento no Brasil, sem fins lucrativos;</li> <li>• Instituições de pesquisa, públicas ou privadas, brasileiras, em funcionamento no Brasil, sem fins lucrativos;</li> <li>• Empresas brasileiras prestadoras de serviços de telecomunicações;</li> <li>• Empresas brasileiras fornecedoras de bens e serviços para o setor, desde que engajadas na produção efetiva no país.</li> </ul>	
<b>Contato*</b>	<p>André Muller Borges (Presidente do Conselho Gestor e secretário de Telecomunicações do MCTIC) – setel.gab@mctic.gov.br (61) 2033-7414</p> <p>Paula Regina Comin Cabral (Chefe de Gabinete da Secretaria de Telecomunicações) – paula.cabral@mctic.gov.br (61) 2033-7414</p> <p>conselhogestor.funttel@comunicacoes.gov.br – (61) 2027-6133</p>
<b>Website</b>	<p><a href="https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/fundos/funttel/paginas/composicao_do_conselho_gestor.html">https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/fundos/funttel/paginas/composicao_do_conselho_gestor.html</a></p> <p><a href="http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas?situacao=aberta">http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas?situacao=aberta</a></p>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
<p>Os recursos do Funttel também são alocados na modalidade reembolsável, para as empresas, por meio de contratos firmados via Finep.</p>	

**Ficha 14.** Funttel.

\* Informações coletadas em 12 e 14 de setembro de 2018. Disponíveis em <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/quemequem/index.html>, <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/fundos/funttel/index.html>.

<b>Bolsas de Pesquisa no País – CNPq</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Bolsas destinadas a pesquisadores que atuam em projetos de pesquisa básica apresentados por instituição de pesquisa (que não atua no ensino). O valor da bolsa varia de acordo com o nível de formação do estudante ou de experiência e capacitação do profissional.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea, edital ou chamada pública e carta-convite: projetos aprovados pela Finep nessas modalidades podem contemplar bolsas de pesquisa, que são contratadas diretamente com o CNPq. Outra forma é a solicitação por meio de preenchimento do formulário, sem vinculação com um projeto específico, mas com assinatura do coordenador, no caso da modalidade “Apoio Técnico”.	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afora a demanda espontânea, as chamadas são competitivas, com perfis diferentes. O edital e a chamada pública são abertos para todos. A carta-convite é restrita às instituições pré-selecionadas.</li> <li>• As propostas, no caso de chamadas, editais ou carta-convite, são selecionadas por mérito e limitadas pelo montante dos recursos definidos no documento divulgado.</li> <li>• A solicitação é feita por pesquisadores ou estudantes por meio do formulário de propostas on-line, de acordo com o calendário e as normas de cada modalidade.</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
Os recursos não reembolsáveis, na maioria das vezes e por restrições legais, financiam as etapas iniciais até o desenvolvimento do protótipo: TRL 1 a 6.	
<b>Despesas elegíveis</b>	
A bolsa é um recurso para remunerar as horas trabalhadas pelo pesquisador, e seu valor varia de acordo com a qualificação do candidato. São elas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtividade em Pesquisa (PQ), para pesquisadores que se destacam entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos. Duração de 36 a 60 meses.</li> <li>• Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT), para pesquisadores que se destacam entre seus pares, valorizando sua produção em desenvolvimento tecnológico e inovação segundo critérios normativos. Duração de 36 a 60 meses.</li> <li>• Apoio Técnico (AT), para apoiar grupo de pesquisa mediante a concessão de bolsa a profissional técnico especializado. Enquadra-se na modalidade de bolsa por quotas. Duração de até 36 meses.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
É elegível o indivíduo com os pré-requisitos estabelecidos na modalidade de bolsa requerida. Ele deve estar associado a um projeto, cujo coordenador tenha vínculo com uma instituição de pesquisa, sem obrigatoriedade de ser também uma instituição de ensino.	
<b>Contato*</b>	Carlos Roberto Fortner (Diretor – DGTI/PRE), área responsável pela Coordenação de Apoio à Execução de Bolsas no País (COEBP) – <a href="mailto:dgti@cnpq.br">dgti@cnpq.br</a>
<b>Website</b>	<a href="http://cnpq.br/apresentacao13/">http://cnpq.br/apresentacao13/</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Mesmo quando o pesquisador está vinculado a um projeto ou a um programa institucional, assim como a um projeto empresarial, a bolsa é contratada por meio do seu CPF.	

**Ficha 15.** Bolsas de Pesquisa – CNPq.

Obs.: As bolsas de formação e destinadas a pesquisadores de instituições de ensino superior (IES) não foram incluídas neste quadro. São elas: Pós-doutorado Júnior (PDJ); Pós-doutorado Sênior (PDS); Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCR); Pesquisador Visitante (PV); Pesquisador Visitante Especial (PVE), Pesquisador Sênior (PQ-Sr);

\* Informações coletadas em 14 de setembro de 2018. Disponíveis em: <http://estatico.cnpq.br/portal/organograma/PDF/organograma.pdf>.

<b>Bolsas Tecnológicas – CNPq</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Bolsas destinadas a pesquisadores que atuam em projetos de pesquisa tecnológica. O valor da bolsa varia de acordo com o nível de formação do estudante ou de experiência e capacitação do profissional.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea, edital ou chamada pública e carta-convite: projetos aprovados pela Finep nessas modalidades podem contemplar bolsas de pesquisa, que são contratadas diretamente com o CNPq.	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afora a demanda espontânea, as demais chamadas são competitivas, com perfis diferentes. O edital e a chamada pública são abertos para todos. A carta-convite é restrita às instituições pré-selecionadas.</li> <li>• As propostas, no caso das chamadas, editais ou carta-convite, são selecionadas por mérito e limitadas pelo montante dos recursos definidos no documento divulgado.</li> <li>• A solicitação é feita pelo pesquisador por meio do formulário de propostas on-line, de acordo com o calendário e as normas de cada modalidade.</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
Os recursos não reembolsáveis, na maioria das vezes e por restrições legais, financiam as etapas iniciais até o desenvolvimento do protótipo: TRL 1 a 6.	
<b>Despesas elegíveis</b>	
A bolsa é um recurso para remunerar as horas trabalhadas pelo pesquisador e seu valor varia de acordo com a qualificação do candidato. São elas:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI), para fortalecimento da equipe responsável pelo desenvolvimento de projeto de pesquisa, desenvolvimento ou inovação, por meio da incorporação de profissional qualificado para a execução de uma atividade específica. Duração de até 36 meses.</li> <li>• Especialista Visitante (EV), para complementar a competência da equipe de execução do projeto, por meio da participação temporária de profissional qualificado. Duração de até 24 meses.</li> <li>• Fixação e Capacitação de Recursos Humanos (SET), para estimular a fixação e capacitação, no país, de recursos humanos com destacado desempenho acadêmico e tecnológico e/ou reconhecida competência profissional em áreas estratégicas e temas de interesse dos Fundos Setoriais. Duração de até 36 meses.</li> <li>• Apoio Técnico em Extensão no País (ATP), para auxiliar o desenvolvimento de projeto mediante a participação de profissional técnico no apoio à execução, por meio de atividades de laboratório, de campo e afins. Duração de até 36 meses.</li> <li>• Extensão no País (EXP), para apoiar profissionais e especialistas visando ao desenvolvimento de atividades de extensão inovadora ou transferência de tecnologia. Compreende ações voltadas para o desenvolvimento de produtos e processos inovadores e a disseminação de conhecimento, cuja relevância possa contribuir para a inclusão social e o desenvolvimento econômico do país. Duração de até 36 meses.</li> <li>• Bolsa a Especialista Visitante (BEV), concedida a consultores ou instrutores especializados, brasileiros ou estrangeiros, como forma de complementação da competência de equipes. Duração de até 90 dias.</li> <li>• Desenvolvimento Tecnológico em TICs (DTC), para agregar profissionais especialistas em atividades de desenvolvimento de software e sistemas informáticos ou em atividades ligadas ao processo de inovação a que se propõe o projeto aprovado pelo CNPq. Duração até 36 meses.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
É elegível o indivíduo com os pré-requisitos estabelecidos na modalidade de bolsa requerida. Ele deve estar associado a um projeto cujo coordenador tenha vínculo com uma das seguintes instituições: empresas; instituições de ensino superior; centros ou institutos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; instituições que se dediquem à capacitação, ao desenvolvimento tecnológico ou a atividades de extensão e transferência de tecnologia; organizações não governamentais, entidades técnicas ou de classe, bem como associações profissionais, que comprovadamente realizem atividades dirigidas ao desenvolvimento tecnológico, à atividade de extensão inovadora ou à transferência de tecnologia.	
<b>Contato*</b>	Marcio Ramos de Oliveira (Coordenador do Programa de Capacitação Tecnológica e Competitividade – COCTC) – coctc@cnpq.br (61) 3211-9753. Esta área é vinculada à Diretoria de Engenharias, Ciências Exatas, Humanas e Sociais (DEHS). Adriana Maria Tonini (Diretora da DEHS) – dehs@cnpq.br (61) 3211-9850
<b>Website</b>	<a href="http://cnpq.br/apresentacao13/">http://cnpq.br/apresentacao13/</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Mesmo quando o pesquisador está vinculado a um projeto ou a um programa institucional, assim como a um projeto empresarial, a bolsa é contratada por meio do seu CPF.	

**Ficha 16.** Bolsas Tecnológicas – CNPq.

Obs.: As seguintes modalidades de bolsa não foram incluídas neste quadro, pois foram consideradas menos aderentes aos propósitos deste documento: Pós-Doutorado Empresarial (PDI), Apoio à Difusão do Conhecimento (ADC), Iniciação ao Extensionismo (IEX), Estágio/Treinamento no Exterior (BSP), Estágio/Treinamento no País (BEP).

\* Informações coletadas em 12 e 14 de setembro de 2018. Disponíveis em <http://www.cnpq.br/web/guest/organograma/>.

<b>Auxílio à Pesquisa – Projeto Temático – Fapesp</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. Os compromissos são assumidos por meio de Termo de Outorga firmado com o pesquisador vinculado formalmente a uma ICT sem fins lucrativos, denominada instituição sede.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea em fluxo contínuo, durante todo o ano.	
<b>Critério de competição</b>	
As propostas de pesquisa devem ter objetivos suficientemente ousados, que justifiquem maior duração e maior número de pesquisadores participantes.	
<b>TRL</b>	
Os recursos não reembolsáveis, na maioria das vezes e por restrições legais, financiam a pesquisa até o desenvolvimento do protótipo: TRL 1 a 6. O projeto pode ter duração de até 72 meses (60 meses + 12 meses de prorrogação).	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Custeio da pesquisa: material permanente adquirido no país e importado; material de consumo adquirido no país e importado; serviços de terceiros adquiridos no país e fora; despesas de transporte e diárias; bolsas nas seguintes modalidades – treinamento técnico, iniciação científica, doutorado direto, pós-doutorado, jornalismo científico, aperfeiçoamento pedagógico; reserva técnica e benefícios complementares, como apoio a participação em eventos, desde que haja apresentação de trabalho científico; auxílio para infraestrutura de pesquisa e outros auxílios complementares.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Instituições de pesquisa públicas ou privadas sem fins lucrativos localizadas no estado de São Paulo, que devem apresentar a infraestrutura necessária para a realização do projeto.	
<b>Contato*</b>	Carlos Henrique Brito Cruz (Diretor Científico) – <a href="mailto:brito@fapesp.br">brito@fapesp.br</a> Coordenação: dependerá da área do projeto. Ver: <a href="http://www.fapesp.br/coordenacoes">http://www.fapesp.br/coordenacoes</a> As propostas devem ser apresentadas exclusivamente pelo sistema SAGe. Disponível em <a href="http://www.fapesp.br/sage/">http://www.fapesp.br/sage/</a>
<b>Website</b>	<a href="http://www.fapesp.br/176">http://www.fapesp.br/176</a> Dúvidas: <a href="http://www.fapesp.br/7944">http://www.fapesp.br/7944</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
A Fapesp, ao contrário da Finep, concede recursos para um CPF; ou seja, o docente ou pesquisador deve ter vinculação institucional, mas é quem responde pela gestão dos recursos.	

**Ficha 17.** Projeto Temático – Fapesp.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018.

<b>Auxílio à Pesquisa – Reparo de Equipamento – Fapesp, Tipo II</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. Os compromissos são assumidos por meio de Termo de Outorga firmado com o pesquisador vinculado formalmente a uma ICT sem fins lucrativos, denominada instituição sede.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea em fluxo contínuo, durante todo o ano.	
<b>Critério de competição</b>	
Pesquisador doutor ou qualificação equivalente, com vínculo empregatício com instituição de pesquisa do estado de São Paulo.	
<b>TRL</b>	
-	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Definição a partir do laudo técnico.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Instituições de pesquisa públicas ou privadas sem fins lucrativos localizadas no estado de São Paulo.	
<b>Contato*</b>	Carlos Henrique Brito Cruz (Diretor Científico) – <a href="mailto:brito@fapesp.br">brito@fapesp.br</a> Coordenação: dependerá da área do projeto. Ver: <a href="http://www.fapesp.br/coordenacoes">http://www.fapesp.br/coordenacoes</a> Caso o pesquisador não possua auxílio à pesquisa, as solicitações devem ser apresentadas exclusivamente pelo sistema SAGe. Disponível em <a href="http://www.fapesp.br/sage/">http://www.fapesp.br/sage/</a>
<b>Website</b>	<a href="http://www.fapesp.br/339">http://www.fapesp.br/339</a> Dúvidas: <a href="http://www.fapesp.br/7944">http://www.fapesp.br/7944</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
A Fapesp, ao contrário da Finep, concede recursos para um CPF; ou seja, o docente ou pesquisador deve ter vinculação institucional, mas é quem responde pela gestão dos recursos.	

**Ficha 18.** Reparo de Equipamentos, Tipo II – Fapesp.

\*Informações coletadas em 12 de setembro de 2018.

<b>Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec) – Fapesp</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
<p>Não reembolsável. O consórcio é uma associação entre a Fapesp, uma equipe de pesquisa e um conglomerado de empresas. A infraestrutura necessária para o grupo de pesquisa será financiada mediante uma parceria entre a Fapesp e o conglomerado de empresas. A participação da Fapesp nesse financiamento deve ser entendida como apoio à implantação do consórcio, não podendo superar 50% dos investimentos requeridos e o limite anual de R\$ 200.000,00. Em casos especiais, poderão ser analisados cronogramas de desembolso que exijam maior contribuição inicial da Fapesp, desde que essa desproporção seja compensada no prazo máximo de três anos. É esperado que a associação tenha duração mínima de três anos.</p> <p>Além de financiar diretamente os consórcios recomendados por sua assessoria científica, por meio de auxílios a infraestrutura, a Fapesp analisará separadamente pedidos regulares de auxílio à pesquisa tecnológica, encaminhados individualmente pelos membros do grupo de pesquisa consorciado.</p>	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea em fluxo contínuo, durante todo o ano. As propostas deverão ser enviadas em três cópias.	
<b>Critério de competição</b>	
Qualifica-se para solicitar auxílios no Programa ConSITec o consórcio entre um grupo de pesquisadores de uma ou mais instituições de pesquisa, que se comprometam a participar do custeio do consórcio, e um conglomerado de, ao menos, três empresas que se comprometa a investir no consórcio, um mínimo de R\$ 50.000,00 por ano, na forma de taxas de associação.	
<b>TRL</b>	
2 a 6	
<b>Despesas elegíveis</b>	
A definir	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Uma ou mais instituições de pesquisa públicas ou privadas sem fins lucrativos localizadas no estado de São Paulo e, no mínimo, três empresas	
<b>Contato*</b>	<p>Carlos Henrique Brito Cruz (Diretor Científico) – <a href="mailto:brito@fapesp.br">brito@fapesp.br</a></p> <p>Coordenação: dependerá da área do projeto. Ver: <a href="http://www.fapesp.br/coordenacoes">http://www.fapesp.br/coordenacoes</a></p> <p>Dúvidas: <a href="http://www.fapesp.br/7944">http://www.fapesp.br/7944</a></p> <p>Para acesso ao formulário: <a href="http://www.fapesp.br/55.html#4407">http://www.fapesp.br/55.html#4407</a></p>
<b>Website</b>	<a href="http://www.fapesp.br/consitec">http://www.fapesp.br/consitec</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
-	

**Ficha 19.** Consórcios Setoriais para Inovação Tecnológica (ConSITec) – Fapesp.

Obs.: Outros programas da Fapesp, com potencial de ser explorado: Pesquisador Visitante; Equipamentos Multiusuários; Programa de Apoio à Propriedade Intelectual (Papi); Programa de Pesquisa em Políticas Públicas.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018.

<b>Bolsa de Treinamento Técnico ou do Programa Capacitação Técnica – Fapesp</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. É uma bolsa contemplada dentro de um projeto financiado pela Fapesp. O bolsista terá um orientador, que pode ser o pesquisador responsável ou um dos pesquisadores principais do projeto.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea em fluxo contínuo, durante todo o ano. As propostas deverão ser enviadas em três cópias.	
<b>Critério de competição</b>	
Qualifica-se para solicitar auxílios no Programa ConSITec o consórcio entre um grupo de pesquisadores de uma ou mais instituições de pesquisa, que se comprometam a participar do custeio do consórcio, e um conglomerado de, ao menos, três empresas que se comprometa a investir no consórcio um mínimo de R\$ 50.000,00 por ano, na forma de taxas de associação.	
<b>TRL</b>	
2 a 6	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Níveis da bolsa TT:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TT-1 – aluno de graduação (15 horas semanais)</li> <li>• TT-2 – aluno do último ano da graduação ou egressos do nível médio técnico (dedicação de 16 a 40 horas semanais; o valor da bolsa a ser paga será proporcional ao número de horas semanais)</li> <li>• TT-3 – graduado de nível superior (dedicação de 16 a 40 horas semanais)</li> <li>• TT-4 – graduado, especialista em Tecnologia de Informação (TI), com dois anos de experiência após a graduação ou título de mestrado na área de TI, sem vínculo empregatício (dedicação de 16 a 40 horas semanais)</li> <li>• TT-4 A – graduado, especialista em TI com pelo menos quatro anos de experiência após a graduação, sem vínculo empregatício (dedicação de 16 a 40 horas semanais)</li> <li>• TT-5 – graduado, especialista em TI com pelo menos cinco anos de experiência após a graduação ou título de doutorado, sem vínculo empregatício (dedicação de 16 a 40 horas semanais).</li> </ul>	
A bolsa PC financia cursos ou estágios técnicos para técnicos de nível médio ou superior que participam de projeto de pesquisa e tenham vínculo empregatício na instituição onde o referido projeto se desenvolve. Tem duração de 30 (trinta) dias a 6 (seis) meses e pode ser concedida em quatro níveis:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível 1. técnico de nível médio ou superior, que realize curso ou estágio na própria cidade do candidato. O pagamento inclui apenas taxas escolares.</li> <li>• Nível 2. técnico de nível médio, que realize curso ou estágio no país, mas fora da cidade do candidato. O pagamento inclui taxas escolares, pagamento de passagem e manutenção mensal.</li> <li>• Nível 3. técnico de nível superior, que realize curso ou estágio fora da cidade do candidato. O pagamento inclui taxas escolares, passagem e manutenção mensal.</li> <li>• Nível 4. técnico de nível superior, que realize curso ou estágio fora do país. A bolsa inclui passagem aérea, seguro saúde e manutenção mensal, além de taxas escolares. Apresentar justificativa para a solicitação do curso ou estágio.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
O bolsista deverá atuar em projeto cujo orientador/pesquisador esteja vinculado a uma instituição de pesquisa pública ou privada sem fins lucrativos, localizada no estado de São Paulo.	
<b>Contato</b>	-
<b>Website</b>	<a href="http://www.fapesp.br/bolsas/tt">http://www.fapesp.br/bolsas/tt</a> <a href="http://www.fapesp.br/1354">http://www.fapesp.br/1354</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
O valor da bolsa a ser paga será proporcional ao número de horas semanais	

Ficha 20. Bolsa de Treinamento Técnico ou do Programa Capacitação Técnica – Fapesp.

<b>Fundo Tecnológico (Funtec) – BNDES</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. O fundo é constituído com lucros do BNDES e seu orçamento é relativamente pequeno, não chegando, na maioria das vezes, a R\$ 200 milhões anuais. Destina-se a apoiar projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação que envolvam a parceria entre ICTs e empresas e que estejam enquadrados nos focos de atuação considerados prioritários para o BNDES. O contrato é firmado com ICTs sem fins lucrativos, que o BNDES denomina de instituição tecnológica (IT), ou com a fundação constituída para apoiar a realização de projetos de pesquisa, que o BNDES denomina instituição de apoio (IA), em parceria com empresas, sendo que a responsabilidade pela gestão do recurso é da ICT. A empresa atua como interveniente e deve oferecer contrapartida financeira de, no mínimo, 10% do valor financiado.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea em fluxo contínuo durante o ano todo. Mais recentemente, o BNDES passou a incentivar o envio de propostas, colocando prazos para apresentação, caso do foco na internet das coisas.	
<b>Critério de competição</b>	
Não identificado	
<b>TRL</b>	
Os recursos não reembolsáveis, na maioria das vezes e por restrições legais, financiam as etapas iniciais até o desenvolvimento do protótipo: TRL 3 a 6.	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquisição de equipamentos novos de pesquisa, produzidos no país e credenciados no BNDES (Finame e Cartão BNDES);</li> <li>• Aquisição de equipamentos de pesquisa importados novos, sem similar nacional, conforme definido nas Políticas Operacionais do BNDES, ou contemplados pela dispensa de exame de similaridade prevista na Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990;</li> <li>• Aquisição de software desenvolvido com tecnologia nacional ou, quando não houver similar nacional, com tecnologia de procedência estrangeira;</li> <li>• Investimentos em obras civis, instalações físicas e infraestrutura;</li> <li>• Aquisição de material de consumo e permanente;</li> <li>• Despesas com remuneração da equipe, bem como respectivos tributos e encargos trabalhistas e/ou previdenciários, quando houver. Para o caso de profissionais e/ou pesquisadores vinculados às ITs com personalidade jurídica de direito público, somente poderá ser apoiada remuneração adicional, desde que referenciada nos valores de bolsas de pesquisa praticados pelo CNPq. Para o caso de profissionais e/ou pesquisadores de ITs com personalidade jurídica de direito privado ou contratados pela IA para complementar a equipe do projeto de P&amp;D, observada a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, poderá ser apoiada a remuneração proporcional a sua participação no projeto e compatível com valor de mercado;</li> <li>• Despesas com treinamento e capacitação tecnológica;</li> <li>• Despesas com viagens da equipe da IT e da IA;</li> <li>• Despesas com contratação de serviços técnicos especializados e consultoria externa (inclusive ensaios, testes e certificações, no país e no exterior), limitadas a 30% do valor dos itens apoiáveis;</li> <li>• Aquisição, transferência e absorção de tecnologia a ser utilizada no projeto, limitadas a 30% do valor dos itens apoiáveis, desde que não seja proveniente de empresas que integrem o mesmo grupo econômico da empresa interveniente. Não serão apoiados projetos cujo objetivo central seja a aquisição de tecnologia;</li> <li>• Despesas, no país e no exterior, relativas à propriedade intelectual resultante do projeto;</li> <li>• Despesas operacionais e administrativas, limitadas a 5% do valor dos itens apoiáveis.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Instituições de pesquisa públicas ou privadas sem fins lucrativos em parceria com empresas. Conforme mencionado, as empresas intervenientes ou parceiras devem aportar contrapartida financeira.	
<b>Contato*</b>	<p>Claudia Pimentel Trindade Prates (Diretora – Empresas) – dir1@bndes.gov.br (21) 2052-6659   3747-6659</p> <p>Julio Cesar Maciel Ramundo (Superintendente – Área de Indústria e Serviços) – supai@bndes.gov.br (21) 2052-7805   3747-7805</p> <p>Outros contatos: <a href="https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#ai">https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#ai</a></p>
<b>Website</b>	<a href="https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-funtec">https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-funtec</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
O prazo para envio das propostas é 31 de agosto de 2018. Em 2018, o BNDES se compromete a financiar 50% do valor total da proposta, sendo de R\$ 1 milhão o valor mínimo do apoio do banco.	

**Ficha 21.** Fundo Tecnológico (Funtec) – BNDES.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/quem-e-quem#empresas>.

<b>Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. A Embrapii capta os recursos com Finep, BNDES, recursos de obrigatoriedade – ANP, Aneel, Lei de Informática, entre outros – e os disponibiliza, sob sua gestão, para ser executados pela ICT devidamente credenciada (que passa a ser reconhecida como Pólo ou Unidade Embrapii) ou pela empresa. A Unidade ou Polo oferece contrapartida institucional (infraestrutura científica e tecnológica, pessoal etc.). A empresa necessariamente deve aportar contrapartida financeira.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea, em fluxo contínuo.	
<b>Critério de competição</b>	
Credenciamento junto à Embrapii.	
<b>TRL</b>	
2 a 9	
<b>Despesas elegíveis</b>	
A definir em cada projeto.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Empresas em parceria com as Unidades ou Polos Embrapii	
<b>Contato</b>	<a href="http://embrapii.org.br/contato/">http://embrapii.org.br/contato/</a> ou (61) 3772-1000
<b>Website</b>	<a href="http://embrapii.org.br/">http://embrapii.org.br/</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
A Embrapii aporta, no máximo, um terço dos recursos do portfólio dos projetos das Unidades Embrapii. Os dois terços restantes são divididos entre a empresa e o Polo ou Unidade Embrapii.	

Ficha 22. Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii).

<b>Subvenção Econômica e Subvenção ao Pesquisador</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
A subvenção econômica é para financiar a PD&I nas empresas, ainda que mais recentemente tenha sido destinada às micro e pequenas empresas. Os recursos não reembolsáveis exigem contrapartida financeira ou mensurável financeiramente.	
A subvenção ao pesquisador destina-se a mestres e doutores que atuam em atividades de inovação nas empresas localizadas no país.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda espontânea: atualmente as consultas, pela via da demanda espontânea, têm sido a forma mais rápida para identificar a disponibilidade do recurso público.</li> <li>• Edital ou chamada pública: atualmente, há pouquíssimos editais abertos.</li> <li>• Carta-convite: atualmente, não há cartas-convite abertas.</li> </ul>	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afora a demanda espontânea, as demais chamadas são competitivas, com perfis diferentes. O edital ou chamada pública são abertos para todos. A carta-convite é restrita aos que são pré-selecionados.</li> <li>• As propostas, no caso das chamadas, editais ou carta-convite, são selecionadas por mérito e limitadas pelo montante dos recursos definidos no documento divulgado.</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
No caso da subvenção econômica, é possível chegar até o nível 7 (lote pioneiro).	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despesas correntes: diárias, transporte, material de consumo, serviços de terceiros, despesas acessórias com importações, outras.</li> <li>• Despesas de capital: material permanente, equipamentos, obras e instalações, reformas, desde que destinados à criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, conforme o artigo 19, parágrafo 6º da Lei nº 10.973/04.</li> <li>• Despesas operacionais e administrativas.</li> </ul>	
No caso da subvenção a MPME, é possível pagar: compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos; contratação de serviços tecnológicos especializados ou transferência de tecnologia, quando esta for meramente complementar àqueles serviços.	
Subvenção ao pesquisador: remuneração ou salário.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Subvenção econômica: empresas	
Subvenção ao pesquisador: pessoa física, com titulação acadêmica (mestre ou doutor)	
<b>Contato*</b>	Wanderley de Souza (Diretor de C&T – DRCT) – wsouza@finep.gov.br (21) 2555-0661 Rennys Aguiar (Diretor de inovação – DRIN) – rennys@finep.gov.br (21) 2555-0346
<b>Website</b>	<a href="http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/descentralizacao/tecnova">http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/descentralizacao/tecnova</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
A Finep é a agência responsável pela subvenção ao pesquisador e pelo instrumento da subvenção econômica. Para obter recursos, é necessário um CNPJ. Não há financiamento para pessoa física.	

**Ficha 23.** Subvenção Econômica (Programa TECNOVA) e Subvenção ao Pesquisador – Finep.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponíveis em [www.finep.gov.br/organograma](http://www.finep.gov.br/organograma).

<b>Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe) – Fapesp</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea em quatro ciclos, com prazos finais de avaliação – 1º Ciclo de Análise: 29 de janeiro; 2º Ciclo de Análise: 2 de maio; 3º Ciclo de Análise: 30 de julho; 4º Ciclo de Análise: 29 de outubro	
<b>Critério de competição</b>	
O pesquisador deve possuir vínculo empregatício, ser sócio ou possuir contrato formal com a pequena empresa, e dedicar pelo menos 24 horas semanais à execução do projeto de pesquisa.	
<b>TRL</b>	
1 a 6	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de consumo;</li> <li>• Material permanente;</li> <li>• Serviços de terceiros;</li> <li>• Despesas de transporte e diárias;</li> <li>• Bolsas de pesquisa em pequena empresa (são três níveis de bolsa: PE-I, PE-II e PE-III);</li> <li>• Bolsas de treinamento/capacitação técnica.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Pequenas empresas, que devem possuir, no máximo, 250 empregados; ter uma unidade de pesquisa no estado de São Paulo; ter condições para a realização da pesquisa; ser capaz de gerir os recursos da Fapesp; apresentar mecanismos claros de gestão; e estar em dia com a Fapesp no pagamento dos royalties referentes a projetos anteriormente financiados pela fundação.	
<b>Contato*</b>	Gerson Valença Pinto, Luís Fernando Cassineli, Paulo Arruda e Ronald Martin Dauscha (membros da Coordenação de Inovação). Contato via Fapesp: (11) 3838-4000
<b>Website</b>	<a href="http://www.fapesp.br/pipe/normas/#3">http://www.fapesp.br/pipe/normas/#3</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
-	

**Ficha 24.** Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe) – Fapesp.

\* Informações coletadas em 12 de setembro de 2018. Disponível em: <http://www.fapesp.br/1487>.

<b>Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (Pite) – Fapesp</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Demanda espontânea em fluxo contínuo, durante todo o ano, e por meio de chamadas públicas, no prazo estabelecido pela Fapesp. São três modalidades:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pite 1: destina-se a projetos que tenham por objetivo desenvolver inovação, quando a fase exploratória já esteja praticamente completada;</li> <li>• Pite 2: destina-se a projetos que tenham como objetivo desenvolver inovação associada a baixos riscos tecnológicos e de comercialização;</li> <li>• Pite 3: destina-se a projetos que tenham por objetivo desenvolver pesquisa para inovação tecnológica associada a altos riscos tecnológicos e baixos riscos de comercialização, mas com alto poder “fertilizante ou germinativo”. O projeto deverá ter caráter revolucionário e a inovação resultante poderá causar impacto (mudanças substanciais) em todo um setor de atividades. Podem ser enquadrados como Pite 3 projetos de inovação incremental, quando a(s) empresa(s) parceira(s) for(em) de médio e pequeno porte, com significativa contribuição socioeconômica para o país.</li> </ul>	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pite 1: Fapesp financia até 20% dos custos do projeto, dependendo do porte do orçamento apresentado. Caberá à(s) empresa(s) envolvida(s) aportar o restante dos recursos (contrapartida).</li> <li>• Pite 2: Fapesp financia até 50% do custo do projeto, dependendo do porte do orçamento apresentado. Caberá à(s) empresa(s) envolvida(s) aportar(em) o restante dos recursos (contrapartida).</li> <li>• Pite 3: Fapesp financiará até 70% do custo do projeto, dependendo do porte do orçamento apresentado. Caberá à(s) empresa(s) envolvida(s) aportar o restante dos recursos (contrapartida).</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
1 a 7	
<b>Despesas elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material permanente adquirido no país e importado;</li> <li>• Material de consumo adquirido no país e importado;</li> <li>• Serviços de terceiros adquiridos no país e fora;</li> <li>• Despesas de transporte e diárias para atividades diretamente ligadas à realização da pesquisa proposta;</li> <li>• Recursos para participação, com apresentação de trabalho, em eventos científicos e/ou tecnológicos (exceto para pesquisadores que já foram contemplados com benefício complementar em outro auxílio);</li> <li>• Bolsas de treinamento técnico;</li> <li>• Reserva técnica: composta apenas de benefícios complementares concedidos com a finalidade de cobrir despesas com a participação em reuniões científicas ou tecnológicas e estágios de pesquisa de curta duração fora do estado de São Paulo.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Instituições de ensino superior e pesquisa, públicas ou privadas do estado de São Paulo, com projetos realizados em cooperação com pesquisadores de centros de pesquisa de empresas localizadas no Brasil ou no exterior e cofinanciados por estas.	
<b>Contato*</b>	Gerson Valença Pinto, Luís Fernando Cassineli, Paulo Arruda e Ronald Martin Dauscha (membros da Coordenação de Inovação). Contato via Fapesp: (11) 3838-4000
<b>Website</b>	<a href="http://www.fapesp.br/61#1">http://www.fapesp.br/61#1</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
-	

**Ficha 25.** Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (Pite) – Fapesp.

\* Informações coletadas 12 de setembro de 2018. Disponível em: <http://www.fapesp.br/1487>.

<b>Incentivos Fiscais a P&amp;D (Lei nº 11.1996/05 ou Lei do Bem)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Incentivo fiscal, conforme a Lei nº 11.196/05, alterada pela Lei nº 11.774/08; Lei 12.350/01 e Lei 12.546/11) e 11.487/07	
<b>Tipologia de chamada</b>	
-	
<b>Critério de competição</b>	
-	
<b>TRL</b>	
1 a 8	
<b>Despesas elegíveis</b>	
Algumas das despesas elegíveis: salários, encargos trabalhistas e benefícios dos recursos humanos; material de consumo; máquinas e equipamentos; tecnologia industrial básica; capacitação de pessoal; viagens; exames laboratoriais e testes; registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares, ainda que pagos no exterior.	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Empresas (organizações de direito público ou privado) em regime do lucro real.	
<b>Contato</b>	Perguntas frequentes: <a href="http://formpd.mctic.gov.br/fontes/php/faq.php">http://formpd.mctic.gov.br/fontes/php/faq.php</a> Dúvidas: (61) 2033-7859
<b>Website</b>	Legislação (ver capítulo III e alterações): <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm</a> .
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Cabe à própria empresa definir pela utilização dos benefícios da lei. Não há necessidade de aprovação de projeto ou de solicitação às instâncias representativas.	
Informações devem ser prestadas, obrigatoriamente, ao MCTI, mediante preenchimento de formulário até 31 de julho do ano subsequente à utilização do instrumento*	

**Ficha 26.** Incentivos Fiscais a P&D (Lei nº 11.1996/05 ou Lei do Bem).  
Acesso ao formulário: <http://formpd.mctic.gov.br/fontes/php/index.php>.

## Anexo 2 – Fontes e instrumentos internacionais com foco no financiamento das fases iniciais do desenvolvimento da tecnologia: fichas descritivas

Através da cooperação técnico-financeira, são disponibilizados recursos não reembolsáveis para financiar projetos nas etapas iniciais de desenvolvimento – TRL 1 a 6. Conforme mencionado, muitos desses acordos são viabilizados por meio de uma agência de fomento nacional, caso da Finep (federal) e da Fapesp (do estado de São Paulo), por exemplo, ou por meio dos próprios ministérios envolvidos. Para a empresa, da mesma forma que acontece com as fontes nacionais, o acesso a esse tipo de recurso requer parcerias com instituições sem fins de lucro. Exceção a essa regra pode acontecer no caso de a captação junto à fonte ser direta, isto é, de a empresa localizada no Brasil ter autorização para captar o recurso na própria agência ou instituição internacional financiadora, sem que isso demande um acordo internacional. Alguns países são menos restritivos do que o Brasil no fomento a empresas com fins de lucro. Essa possibilidade é remota, pois em geral, para isso ocorrer, a empresa precisa ter ao menos um escritório no exterior. É importante destacar que, pelos motivos já discutidos neste documento, a facilidade de se financiar com recursos não reembolsáveis é maior nas etapas iniciais do processo de desenvolvimento de uma nova tecnologia do que nas etapas finais.

No quadro a seguir, são apresentados programas internacionais não reembolsáveis que podem beneficiar projetos de P&D de empresas locais.

Estágio	Recursos não Reembolsáveis
<b>Basic Technology Research (TRLs 1, 2 e 3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperation with Developing Countries (Alemanha)</li> <li>• Horizonte 2020 (União Europeia)</li> <li>• Partnerships for International Research and Education (NSF-EUA)</li> <li>• Programa de Parcerias (JICA – Japão)</li> </ul>
<b>Research to Proof Feasibility (TRLs 2,3 e 4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperation with Developing Countries (DFG – Alemanha)</li> <li>• New Business from Research Ideas (Finland/Tekes)</li> <li>• Horizonte 2020 (União Europeia)</li> <li>• Cooperação Tecnológica Internacional (CDTI – Espanha)</li> <li>• Partnerships for International Research and Education (NSF-EUA)</li> <li>• Programa de Parcerias (JICA – Japão)</li> </ul>
<b>Technology Demonstration (TRLs 3, 4 e 5)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperation with Developing Countries (DFG – Alemanha)</li> <li>• New Business from Research Ideas (Business Finland/Tekes)</li> <li>• Horizonte 2020 (União Europeia)</li> <li>• Cooperação Tecnológica Internacional (CDTI – Espanha)</li> <li>• Partnerships for International Research and Education (NSF-EUA)</li> <li>• Programa de Parcerias (JICA – Japão)</li> </ul>
<b>Technology Development Prototypes (TRLs 5 e 6)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperation with Developing Countries (DFG – Alemanha)</li> <li>• New Business from Research Ideas (Business Finland/Tekes)</li> <li>• Cooperação Tecnológica Internacional (CDTI – Espanha)</li> <li>• Partnerships for International Research and Education (NSF-EUA)</li> <li>• Programa de Parcerias (JICA – Japão)</li> </ul>

**Quadro 10.** Fontes de Fomento Internacionais: Não Reembolsáveis. Fonte: Adaptado de Aram Tecnologia (documento interno, 2018).

<b>Europa – Horizonte 2020 (União Europeia)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. O percentual de financiamento é de:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% para Coordination and Support Actions (CSA)</li> <li>• 100% para Research and Innovation Actions (RIA)</li> <li>• 70% para Innovation Actions (IA), exceto para entidades sem fins lucrativos (100%)</li> </ul>	
<b>Tipologia de chamada</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chamada pública</li> </ul>	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundos competitivos.</li> <li>• Como regra geral, de 1 a 3 propostas são financiadas em cada chamada, dependendo do orçamento disponível.</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
Todas as atividades de pesquisa são elegíveis – pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico, demonstração em laboratório, demonstração em ambiente real, protótipos, pilotos etc.	
<b>Despesas elegíveis, desde que previstas nos editais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos de pessoal;</li> <li>• Custos de viagem;</li> <li>• Equipamentos;</li> <li>• Subcontratações;</li> <li>• Outros custos diretos (por exemplo, organização de eventos);</li> <li>• Custos indiretos (flat rate de 25%);</li> <li>• Bolsas de mobilidade (através das Ações Marie Curie).</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Todo tipo de instituição ligada ao sistema científico e tecnológico, como centros de pesquisa, públicos ou privados; universidades; empresas; e agências de financiamento à pesquisa e inovação.	
<b>Contato</b>	Moacyr Martucci (USP-Poli; National Contact Point do Horizonte 2020 no Brasil) – moacyr.martucci@poli.usp.br
<b>Website</b>	<a href="https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/">https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
<p>Pesquisadores que desejam financiamento para participar do Horizonte 2020 devem procurar as Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa (FAPS), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Rede Nacional de Pesquisa e Educação do Brasil (RNP), a Finep ou o Ministério da Ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Apenas algumas FAPS estão credenciadas: Fapesp, Fapesp, Fapeg, Fapemig, FAPDF, FAPPR, Fapes, Fundect.</p> <p>O Horizonte 2020 oferece cerca de 80 bilhões de euros de financiamento ao longo de 7 anos (2014 a 2020).</p> <p>Tópicos de interesse de financiamento no Brasil podem ser conferidos em: <a href="https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_brazil_en.pdf">https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_brazil_en.pdf</a></p>	

Ficha 27. União Europeia – Horizonte 2020. Fonte: Aram Tecnologia (documento interno, 2018).

<b>Alemanha – Cooperation with Developing Countries (DFG)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável (grant)	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Fluxo contínuo	
<b>Critério de competição</b>	
Não identificado	
<b>TRL</b>	
Atividades de pesquisa relacionadas a qualquer estágio da cadeia de valor da inovação: pesquisa básica, projetos experimentais, protótipos, etc. TRL 1 a 9.	
<b>Despesas elegíveis, desde que previstas nos editais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos de pessoal;</li> <li>• Equipamentos e materiais;</li> <li>• Consumíveis e outros insumos;</li> <li>• Despesas de reuniões preparatórias.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituições de pesquisa</li> <li>• Instituições acadêmicas com programas de doutorado</li> </ul>	
<b>Contato</b>	Kathrin Wrinkler (DFG Officer for Latin America – German House of Science and Innovation em São Paulo) – Kathrin.Winkler@dfg.de Ursula Heide (DFG Head Office) – ursula.heide@dfg.de
<b>Website</b>	<a href="http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/international_cooperation/developing_countries/index.html">http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/international_cooperation/developing_countries/index.html</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Via de regra, este programa permite o financiamento de entidades estrangeiras. Existem acordos bilaterais entre a DFG e entidades brasileiras (CNPq, Capes, Fapesp, Fapemig e Faperj). O acordo com a Fapesp, por exemplo, permite o financiamento de grupos de pesquisa, unidades de pesquisa e centros colaborativos de pesquisa através da submissão de projeto aos chamados Projetos Temáticos.	

**Ficha 28.** Alemanha – Cooperation with Developing Countries (DFG). Fonte: Aram Tecnologia (documento interno, 2018).

<b>Finlândia – New Business from Research Ideas (Business Finland/Tekes)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável (grant). Financiamento de 70% do custo total do projeto	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Chamada pública, organizada duas vezes ao ano	
<b>Critério de competição</b>	
Fundos competitivos. O consórcio deve incluir ao menos uma organização de pesquisa e duas empresas.	
<b>TRL</b>	
2 a 4. Principais atividades elegíveis:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa aplicada para pré-determinar o potencial de mercado</li> <li>• Avaliação comercial (proof of relevance)</li> <li>• Prova de conceito (proof of concept)</li> <li>• Análise da concorrência</li> <li>• Análise dos direitos de propriedade intelectual</li> <li>• Análise do modelo empresarial e do modelo de financiamento</li> </ul>	
<b>Despesas elegíveis, desde que previstas nos editais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos com pessoal;</li> <li>• Custos indiretos;</li> <li>• Despesas de viagem;</li> <li>• Materiais e consumíveis;</li> <li>• Equipamentos;</li> <li>• Contratação de serviços;</li> <li>• Custos relacionados à preparação da comercialização dos resultados da pesquisa/tecnologia desenvolvida (pelo menos 40% dos custos do projeto devem estar relacionados a este aspecto);</li> <li>• Pesquisa aplicada para pré-determinar o potencial de mercado;</li> <li>• Avaliação comercial (proof of relevance);</li> <li>• Prova de conceito (proof of concept);</li> <li>• Análise da concorrência;</li> <li>• Análise dos direitos de propriedade intelectual;</li> <li>• Análise do modelo empresarial e do modelo de financiamento;</li> <li>• Custos de comercialização.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisadores e organizações de pesquisa</li> <li>• Empresas</li> </ul>	
<b>Contato</b>	Janne Viemero – <a href="mailto:janne.viemero@businessfinland.fi">janne.viemero@businessfinland.fi</a>
<b>Website</b>	<a href="https://www.businessfinland.fi/en/for-finnishcustomers/services/funding/research-organizations/New-business-fromresearch-ideas/">https://www.businessfinland.fi/en/for-finnishcustomers/services/funding/research-organizations/New-business-fromresearch-ideas/</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Entidades privadas de pesquisa são elegíveis para financiamento. Não parece haver restrições à participação de entidades internacionais no programa, havendo inclusive previsões específicas sobre o financiamento da mobilidade de pesquisadores estrangeiros envolvidos no projeto.	

**Ficha 29.** Finlândia – New Business from Research Ideas (Business Finland/Tekes). Fonte: Aram Tecnologia (documento interno, 2018).

<b>EUA – Partnerships for International Research and Education (NSF)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. Financiamento de 100%	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Chamada pública	
<b>Critério de competição</b>	
Fundos competitivos. Na última chamada, 200 propostas preliminares foram apresentadas, das quais 50 foram convidadas a apresentar propostas completas e 10 foram selecionadas para financiamento (cerca de US\$ 4 milhões por 5 anos)	
<b>TRL</b>	
Não identificado	
<b>Despesas elegíveis, desde que previstas nos editais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos de pessoal;</li> <li>• Custos de viagem (incluindo diárias, custos de subsistência e outros custos de participação em atividades do projeto);</li> <li>• Custos de avaliação do projeto (honorários de consultoria), limitados a 10% do total de custos diretos;</li> <li>• Outros custos diretos;</li> <li>• Equipamentos.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Instituições acadêmicas com programas de doutorado	
<b>Contato</b>	Jun (Luke) Huan (Programme Officer para a área de Computer and Information Science and Engineering) – JHUAN@nsf.gov Bruna Musa (Fapesp) – Bruna@fapesp.br Charles Estabrook (Office of International Science and Engineering (OISE) contact point for Brazil) – amerinfo@nsf.gov
<b>Website</b>	<a href="https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=505038">https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=505038</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
A colaboração internacional é componente essencial para a execução do programa. No entanto, o financiamento do parceiro internacional deve ser obtido junto de entidades financiadoras locais. No caso do Brasil, existe protocolo de colaboração com a Fapesp, que deverá ser a entidade a cofinanciar a eventual participação de uma entidade brasileira.	

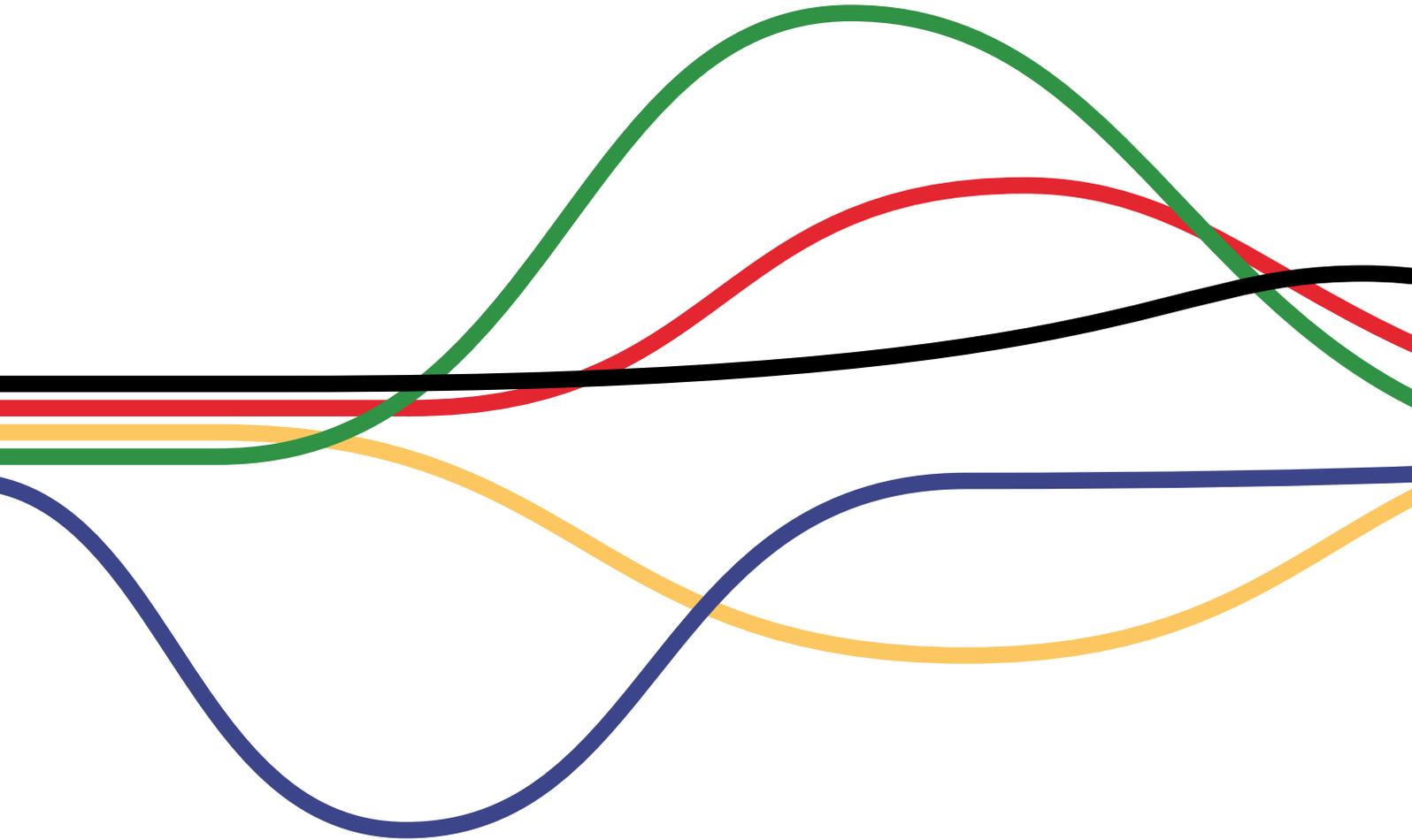
**Ficha 30.** EUA – Partnerships for International Research and Education (NSF). Fonte: Aram Tecnologia (documento interno, 2018).

<b>Espanha – Chamada Bilateral Finep-Cooperação Tecnológica Internacional (CDTI)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Financiamento de 70% do orçamento total aprovado.	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Edital. Realização em duas fases. Fase I: Projetos são submetidos para avaliação conjunta. Fase II: Solicitação do financiamento, por parte dos selecionados, que receberão o certificado bilateral.	
<b>Critério de competição</b>	
Fundos competitivos. Aprovação de propostas sujeita à disponibilidade de fundos.	
<b>TRL</b>	
Desenvolvimento de tecnologia inovadora em escala piloto e/ou escala de protótipo; produção de conhecimentos aplicáveis para uma solução tecnológica, cujo desenvolvimento deverá atingir escala de laboratório ou equivalente;  desenvolvimento tecnológico que, com base em uma atividade de pesquisa, dê origem a um produto, processo ou serviço inovador com perspectivas de mercado (em escala piloto ou de protótipo); demonstração de potencial para aplicação comercial. TRL 2 a 4	
<b>Despesas elegíveis, desde que previstas nos editais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos de pessoal;</li> <li>• Equipamentos e material (incluindo custo de amortização);</li> <li>• Patentes, licenças, consultorias e outros serviços;</li> <li>• Custos de funcionamento (consumíveis, insumos etc.).</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
É necessária a participação de ao menos uma empresa brasileira e uma empresa espanhola. Opcionalmente, podem participar instituições de pesquisa e centros tecnológicos subcontratados pela(s) empresa(s). A eventual participação de instituições científicas e tecnológicas brasileiras deve ocorrer em conformidade com o artigo 8º ou o artigo 9º da Lei nº 10.973/2004	
<b>Contato</b>	Departamento de Energía, Transporte, Fabricación y Sociedad Digital detfsd@cdti.es Alexandre Barragat (Finep) – 55 21 2555-0688; internacional@finep.gov.br Javier Romero (CDTI) – 34 915815607; brasil@cdti.es
<b>Website</b>	<a href="https://www.cdti.es/index.asp?MP=7&amp;MS=20&amp;MN=3">https://www.cdti.es/index.asp?MP=7&amp;MS=20&amp;MN=3</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
O Programa do CDTI não financia entidades estrangeiras, que deverão buscar apoio financeiro junto das agências de financiamento dos seus países.	

**Ficha 31.** Espanha – Projetos de Cooperação Tecnológica Internacional (CDTI). Fonte: Aram Tecnologia (documento interno, 2018).

<b>Japão – Programa de Parcerias (JICA)</b>	
<b>Tipologia do recurso</b>	
Não reembolsável. Financiamento de 100%	
<b>Tipologia de chamada</b>	
Chamada pública, com deadline 1 ou 2 vezes ao ano, dependendo da tipologia de projeto.	
<b>Critério de competição</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundos competitivos.</li> <li>• Sob determinadas circunstâncias, admite-se o recurso à contratação direta.</li> <li>• Os projetos têm duração de 3 a 5 anos, com um orçamento máximo que pode variar entre 10 milhões e 100 milhões de yenes (R\$ 300 mil a R\$ 3 milhões, aproximadamente).</li> </ul>	
<b>TRL</b>	
O programa admite o financiamento de todo tipo de atividade científica, desde pesquisa básica até ações de inovação: TRL 1 a 9.	
<b>Despesas elegíveis, desde que previstas nos editais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viagens e despesas de subsistência;</li> <li>• Custos de pessoal;</li> <li>• Custos indiretos;</li> <li>• Atividades de cooperação.</li> </ul>	
<b>Organizações elegíveis</b>	
Entidades japonesas (organizações não governamentais, governos locais ou universidades), em parceria com entidades locais dos países objeto da intervenção do projeto.	
<b>Contato</b>	Kitano Naohiro – Kitano.Naohiro@jica.go.jp Harada Yukinori – Harada.Yukinori@jica.go.jp
<b>Website</b>	<a href="https://www.jica.go.jp/english/our_work/types_of_assistance/citizen/partner.html">https://www.jica.go.jp/english/our_work/types_of_assistance/citizen/partner.html</a>
<b>Apreciação sobre as condições de acesso ao financiamento</b>	
Entidades estrangeiras podem entrar como parceiras num projeto ou ser contratadas para executá-lo.	

Ficha 32. Japão – Programa de Parcerias (JICA). Fonte: Aram Tecnologia (documento interno, 2018).



Por ordem do



Ministério Federal  
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza  
e Segurança Nuclear

Por meio da:

**giz**

Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



DLR

SECRETARIA DE  
EMPREENDEDORISMO  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

da República Federal da Alemanha