

# PLANO DE AÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



©Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)

**Presidente da República Federativa do Brasil**

Michel Temer

**Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações**

Gilberto Kassab

**Secretário-Executivo**

Elton Santa Fé Zacarias

**Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**

Maximiliano Salvadori Martinhão

**Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa de Desenvolvimento**

Alvaro Toubes Prata

**Secretário de Telecomunicações**

André Muller Borges

**Secretário de Radiodifusão**

Moisés Queiroz Moreira

**Secretário de Políticas Digitais**

Thiago Camargo Lopes



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

**PLANO DE AÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA  
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

**2018 - 2022**

**BRASÍLIA  
DEZEMBRO/2018**

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações  
Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação  
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, 3º andar. 70067-900, Brasília, DF, Brasil.  
Telefone: (61) 2033-7800 / 2033-7817  
setec@mctic.gov.br e cgts@mctic.gov.br  
<http://www.mctic.gov.br/>

Todos os direitos reservados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).  
Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.  
Publicado em 2018

B823m      Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

Plano de ação para a promoção da inovação tecnológica: 2018-2022/  
Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. -- Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2018.

52 p.: il.

ISBN: 978-85-88063-64-8

1. Inovação Tecnológica - Brasil. 2. Plano de Inovação - Brasil. 3 Pesquisa e Desenvolvimento - Brasil. I. Título.

CDU 62-027.15

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. OBJETIVOS.....	7
2.1. Objetivo geral.....	7
2.2. Objetivos específicos .....	7
3. DESAFIOS .....	9
3.1. Ampliação dos dispêndios empresariais em P,D&I .....	9
3.2. Ampliação da quantidade de pesquisadores atuando nas empresas .....	12
3.3. Ampliação do universo de empresas inovadoras .....	16
3.4. Promoção de maior cooperação entre ICT e empresas.....	21
4. PRINCIPAIS LINHAS DE AÇÃO .....	22
4.1. Marco legal da ciência, tecnologia e inovação.....	22
4.2. Apoio aos ambientes de inovação e ao empreendedorismo .....	25
4.3. Incentivos ao desenvolvimento tecnológico e à inovação .....	37
4.4. Apoio aos serviços tecnológicos e à gestão da inovação .....	41
5. REFERÊNCIAS .....	53

# 1. INTRODUÇÃO

O Plano de Ação para a Promoção da Inovação Tecnológica (Plano de Inovação 2018-2022) é um documento de orientação estratégica do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) para sua atuação nessa área nos próximos cinco anos. Integrado à Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022), o plano apresenta um conjunto de ações prioritárias e metas para o período de 2018 a 2022. Somadas aos esforços de outros atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), essas ações visam contribuir para o enfrentamento dos principais desafios impostos para a elevação da capacidade de inovação e competitividade das empresas brasileiras.

Os diagnósticos sobre o estágio atual do SNCTI convergem ao constatar que o Brasil conseguiu constituir um sistema robusto de pesquisa e pós-graduação, que possibilitou avanços importantes na formação de recursos humanos e na ampliação da produção científica nacional. Por isso, a participação brasileira na ciência mundial aumentou significativamente nas últimas décadas, tornando-se compatível com a situação encontrada em países mais desenvolvidos. No entanto, o avanço da ciência brasileira não se refletiu na melhoria dos indicadores tecnológicos e de inovação nas empresas.

O Estado brasileiro ainda é o principal responsável pelos dispêndios nacionais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), enquanto nos países líderes em desenvolvimento tecnológico os dispêndios empresariais superam largamente os dispêndios públicos. Na realidade, segundo dados da Pesquisa de Inovação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Pintec/IBGE, 2016), o número de pesquisadores desenvolvendo inovações nas empresas brasileiras ainda é pouco relevante. O maior problema é o resultado inexpressivo do esforço tecnológico das empresas em termos de inovação. A concessão de novas patentes nacionais e internacionais para empresas brasileiras tem permanecido num patamar baixo e estável ao longo dos anos. Esse é um dado preocupante, sobretudo se consideramos a evolução do mesmo indicador para outros países emergentes. O fraco desempenho tecnológico das empresas se reflete em déficits na balança comercial e na

pauta de exportações do Brasil, composta majoritariamente por *commodities e produtos de baixo conteúdo tecnológico*. *A mudança desse padrão em direção a um modelo mais dinâmico de inserção internacional depende, fundamentalmente, da capacitação tecnológica das empresas nacionais.*

O Brasil precisa vencer grandes desafios relacionados à inovação, incluindo ampliar o número de empresas inovadoras de capital nacional, aumentar substancialmente as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) nas empresas brasileiras e promover maior interação destas com outros atores do SNCTI. Para elevar sua produtividade e competitividade, as empresas brasileiras precisam inovar e o Estado deve incentivá-las. As avaliações disponíveis mostram que o Brasil tem se empenhado na implementação de políticas públicas direcionadas ao engajamento das empresas em estratégias de inovação de produto, de processos, de formas de uso, de comercialização, entre outros, visando atingir, dessa forma, um patamar superior de desenvolvimento e de geração de renda.

Atualmente, as instituições do SNCTI contam com diversos instrumentos de apoio à inovação, destacando-se: incentivos fiscais à P,D&I; uso do poder de compra do Estado; projetos cooperativos entre empresas e Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT); linhas especiais de crédito; subvenção econômica; programas de capital de risco e empreendedor; programas de fixação de recursos humanos nas empresas; serviços tecnológicos; bônus tecnológico, incubadoras de empresas, polos e parques tecnológicos; entre outros.

Os dados da Pesquisa de Inovação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Pintec/IBGE) revelam que houve crescimento expressivo do apoio governamental para a inovação nos últimos anos. No início da década, apenas 19% das empresas inovadoras cobertas pela pesquisa declararam ter recebido algum apoio do governo para inovar. Em 2011, esse número cresceu para 34% e, em 2014, para mais de 46%. De acordo com a Pintec 2014, os principais mecanismos utilizados foram o financiamento para a compra de máquinas e equipamentos e os incentivos fiscais à P&D. Por outro lado, os instrumentos menos utilizados foram a subvenção econômica e o financiamento a projetos de P&D em parceria com universidades e centros de pesquisa. Apesar do incremento do apoio

governamental, não houve alteração significativa nas taxas gerais de inovação. As avaliações indicam que o esforço inovativo das empresas foi negativamente afetado pela crise econômica do período pós-2008. Diante desse cenário, o Estado tem um papel fundamental de estímulo à manutenção e ampliação dos esforços empresariais em P,D&I (IBGE, 2016).

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022) estabelece como um de seus pilares fundamentais a promoção da inovação tecnológica nas empresas. A estratégia governamental parte do pressuposto de que as políticas e programas de apoio à inovação são fundamentais para que o Brasil possa alcançar um novo patamar de desenvolvimento socioeconômico e reduzir a defasagem tecnológica que o separa dos países desenvolvidos. Como estratégia de aperfeiçoamento da política de inovação, além da expansão e aperfeiçoamento dos programas e instrumentos existentes, a ENCTI destaca o estímulo ao empreendedorismo como elemento indutor do crescimento econômico intensivo em conhecimento.

A ENCTI descreve as seguintes ações prioritárias voltadas para a promoção da inovação tecnológica nas empresas: reorganização do SNCTI a partir das mudanças regulatórias promovidas pela Emenda Constitucional nº 85/2015, pela Lei nº 13.243/2016 e pelo Decreto 9.283/2018; estímulo à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia; modernização da articulação entre universidades, centros de pesquisa e empresas no desenvolvimento de tecnologias inovadoras; atração de centros de P&D de empresas globais; incentivos aos fundos de investimento de capital empreendedor; estímulo ao empreendedorismo de base tecnológica com foco no empreendedor e em empresas nascentes (startups); fomento à constituição e à consolidação de ambientes de inovação; fortalecimento da oferta de serviços tecnológicos para as empresas; e estímulo às iniciativas de extensão tecnológica.

Complementando as proposições contidas na ENCTI, este Plano de Inovação detalha um conjunto de ações, programas e instrumentos de apoio à inovação que integram a agenda de trabalho da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC/MCTIC) para o período de 2018 a 2022. Em articulação com as demais políticas de inovação, as ações propostas visam transformar a tecnologia e a inovação em elementos centrais do



processo de desenvolvimento sustentável do Brasil. Além dessa introdução, o documento apresenta os objetivos do plano, os grandes desafios do Brasil nesse campo e as principais linhas de ação propostas para a atuação da SETEC no período.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo geral

O objetivo geral do Plano é propor um conjunto de programas, ações e projetos prioritários de apoio à inovação, para o período de 2018/2022, que contribua para a superação dos desafios relacionados com a ampliação da capacidade de desenvolvimento tecnológico e inovação das empresas brasileiras.

### 2.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos do Plano são:

- i. Incentivar a criação e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica em áreas e setores estratégicos para o desenvolvimento sustentável do País;
- ii. Incentivar a ampliação dos dispêndios empresariais em P,D&I por meio do aperfeiçoamento dos instrumentos de política de inovação existentes no País e da criação de novos instrumentos de apoio à inovação;
- iii. Contribuir para a disseminação da cultura do empreendedorismo inovador em todo o território nacional;

- iv. Incentivar a apropriação dos resultados da pesquisa científica e tecnológica produzida nas ICT brasileiras na criação de empresas de base tecnológica e no desenvolvimento de produtos, processos e serviços inovadores;
- v. Incentivar a sensibilização, a mobilização, a capacitação em gestão da inovação e em atividades de gestão em manufatura avançada e a articulação institucional dos atores presentes no SNCTI, visando à promoção da inovação tecnológica nas empresas brasileiras e uma maior cooperação entre ICT e empresas;
- vi. Incentivar a criação e a consolidação de ambientes de inovação no País, incluindo ecossistemas de inovação (parques científicos e tecnológicos, polos tecnológicos, cidades inteligentes etc.) e mecanismos de geração de empreendimentos (incubadoras e aceleradoras de empresas, espaços de *coworking*, laboratórios abertos de prototipagem etc.);
- vii. Contribuir para a ampliação da quantidade e a melhoria da qualidade das propostas de empreendimentos de base tecnológica submetidas aos ambientes de inovação existentes no País;
- viii. Incentivar a incorporação e fixação de pesquisadores e profissionais altamente qualificados nas empresas para atuarem em atividades internas de P,D&I;
- ix. Estimular o adensamento das cadeias produtivas locais, regionais e setoriais da economia brasileira por meio da criação e do desenvolvimento de empresas de base tecnológica fornecedoras de produtos, processos e serviços inovadores para médias e grandes empresas já consolidadas;
- x. Melhorar a competitividade da economia brasileira por meio da ampliação da quantidade de empresas inovadoras atuando em segmentos de alto conteúdo tecnológico no mercado internacional;

- xi. Promover atividades de pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos e prestação de serviços tecnológicos, extensão tecnológica e transferência de tecnologia.

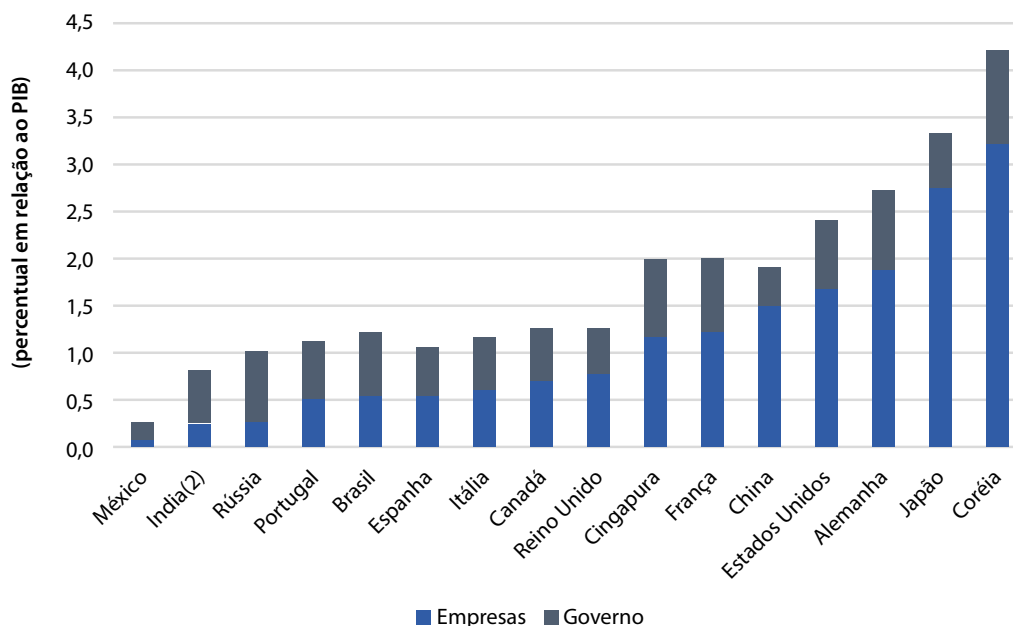
## 3. DESAFIOS

O Brasil possui grandes desafios que precisam ser enfrentados para que o desenvolvimento tecnológico e a inovação contribuam, efetivamente, para o desenvolvimento sustentável da nação. O Plano de Ação 2018-2022 apresenta quatro desses desafios: i) ampliação dos dispêndios empresariais em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I); ii) ampliação da quantidade de pesquisadores atuando nas empresas; iii) ampliação do universo de empresas inovadoras; iv) promoção de maior cooperação entre ICT e empresas.

### 3.1. Ampliação dos dispêndios empresariais em P,D&I

O Gráfico 1 apresenta os dispêndios em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) realizados por empresas e governos de 16 países selecionados em 2014, em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) de cada país. Os dados evidenciam que as principais economias do mundo investem fortemente em P&D e que nos países líderes em desenvolvimento tecnológico as empresas investem significativamente mais do que o governo nessas atividades. Em países como República da Coreia, Japão, Alemanha, Estados Unidos e China as empresas são responsáveis por mais de 70% dos dispêndios nacionais em P&D.

Gráfico 1. Dispendios nacionais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento<sup>1</sup>, em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados (2014)

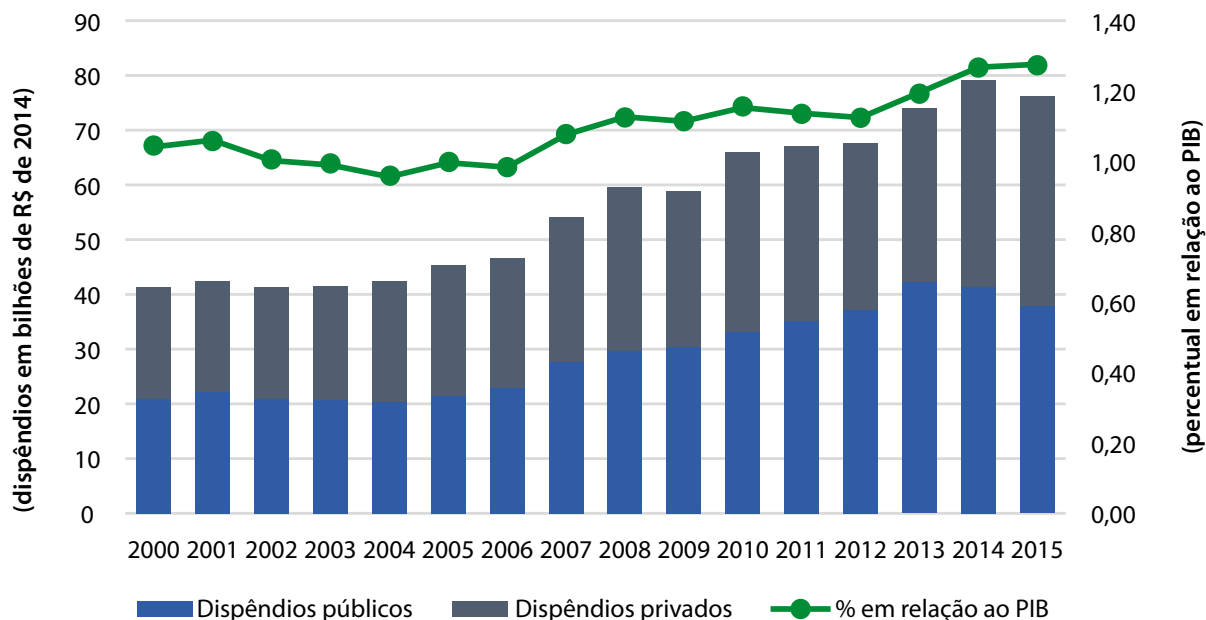


Fonte(s): Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, 2016/2; Índia: Research and Development Statistics 2011-2012 em <http://www.nstmis-dst.org/SnT-Indicators2011-12.aspx> e Brasil: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Elaboração: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação com informações da COIND/MCTIC (Tabela 8.1.6). Nota: 1) Não foram considerados os demais setores: ensino superior, instituições privadas sem fins de lucro e estrangeiro. 2) No setor Governo, inclui empresas estatais.

A análise dos dispendios em P&D dos países selecionados traz importantes elementos para o dimensionamento dos desafios a serem enfrentados pelo Brasil. Em 2014, o esforço de investimento do governo brasileiro, equivalente a 0,67% do PIB, era superior à média

dos esforços realizados pelos governos dos países desenvolvidos do G7<sup>1</sup>. Por outro lado, os dispêndios das empresas brasileiras correspondiam a cerca de 40% do investimento médio das empresas desse grupo de países. Verifica-se, portanto, que um dos principais desafios do Brasil é elevar substancialmente os dispêndios empresariais em P&D. Como ocorre em outros países, o Estado brasileiro deve assumir um papel relevante na promoção desses investimentos, por meio da adoção de uma série de incentivos diretos e indiretos.

Gráfico 2. Brasil: Dispêndios em P&amp;D, segundo setor de financiamento (2000-2015)



Fonte: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Elaboração: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC/MCTIC), com informações da COIND (Tabela 2.1.7). Notas: 1) Valores obtidos através dos multiplicado-

1 Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França, Itália e Canada (dispêndio governamental médio de 0,64% do PIB).

res utilizados pelo Banco Central para deflacionar o PIB, publicados na tabela “Produto Interno Bruto e taxas médias de crescimento” em <http://www.bcb.gov.br/?INDECO>.

O Gráfico 2 apresenta a evolução dos dispêndios nacionais em P&D no período de 2000 a 2015, em valores do último ano, por setor e em relação ao PIB. Em termos absolutos, verifica-se que houve um crescimento elevado do volume total de dispêndios anuais no período, de R\$ 41,5 bilhões para R\$ 76,5 bilhões. Os dados revelam que a ampliação dos dispêndios públicos foi superior a dos dispêndios privados. De modo geral, as informações indicam que a evolução dos dispêndios públicos e privados foi influenciada mais pelas flutuações na economia do que pelos esforços de investimento das empresas e do governo. Assim, apesar do crescente reconhecimento da sociedade brasileira sobre a importância das atividades de ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do País, não houve alteração significativa no patamar do investimento nacional em P&D. Em 15 anos, o percentual do PIB aplicado nessas atividades cresceu apenas 0,23 pontos percentuais, passando de 1,05% para 1,28%. Esse crescimento resultou da ampliação dos esforços públicos, sobretudo do governo federal, combinada com um pequeno incremento dos esforços empresariais. Frente aos desafios impostos ao País, os avanços alcançados foram modestos. Neste cenário, o Brasil precisa aumentar substancialmente os dispêndios das empresas em P&D para se aproximar do patamar de investimento praticado pelos países que vêm logrando êxito em suas estratégias de desenvolvimento tecnológico e de inovação.

## **3.2. Ampliação da quantidade de pesquisadores atuando nas empresas**

O desenvolvimento científico e tecnológico de uma nação depende, fundamentalmente, da existência de pessoas altamente qualificadas para a realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento, difusão e utilização produtiva do conhecimento. Por isso, uma das principais funções das políticas nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) é a

formação e qualificação de pesquisadores, engenheiros e técnicos habilitados para atuar em diferentes áreas do conhecimento nos diversos setores da sociedade.

Tabela 1. Pesquisadores de países selecionados, em equivalência de tempo integral (2004 e 2014)

País	Pesquisadores em P&D			Pesquisadores por mil pessoas ocupadas		
	2004	2014	Variação (2004=100)	2004	2014	Variação (2004=100)
Alemanha	270.215	351.923	30%	6,9	8,2	20%
Argentina	29.471	51.665	75%	1,9	2,9	47%
Brasil	88.881	179.989	103%	1,1	1,9	72%
China	926.252	1.524.280	65%	1,2	2,0	58%
Cingapura	21.359	36.666	72%	9,7	10,1	5%
Coréia	156.220	345.463	121%	6,9	13,5	95%
Espanha	100.994	122.235	21%	5,3	6,8	27%
Estados Unidos	1.105.174	1.351.903	22%	7,8	9,1	17%
França	202.377	271.772	34%	7,7	9,9	28%
Itália	72.012	118.183	64%	3,0	4,9	64%
Japão	653.747	682.935	4%	10,1	10,4	3%
Portugal	20.684	38.155	84%	4,1	8,5	107%
Reino Unido	228.969	276.584	21%	8,0	9,0	12%
Rússia	477.647	444.865	-7%	7,1	6,2	-12%

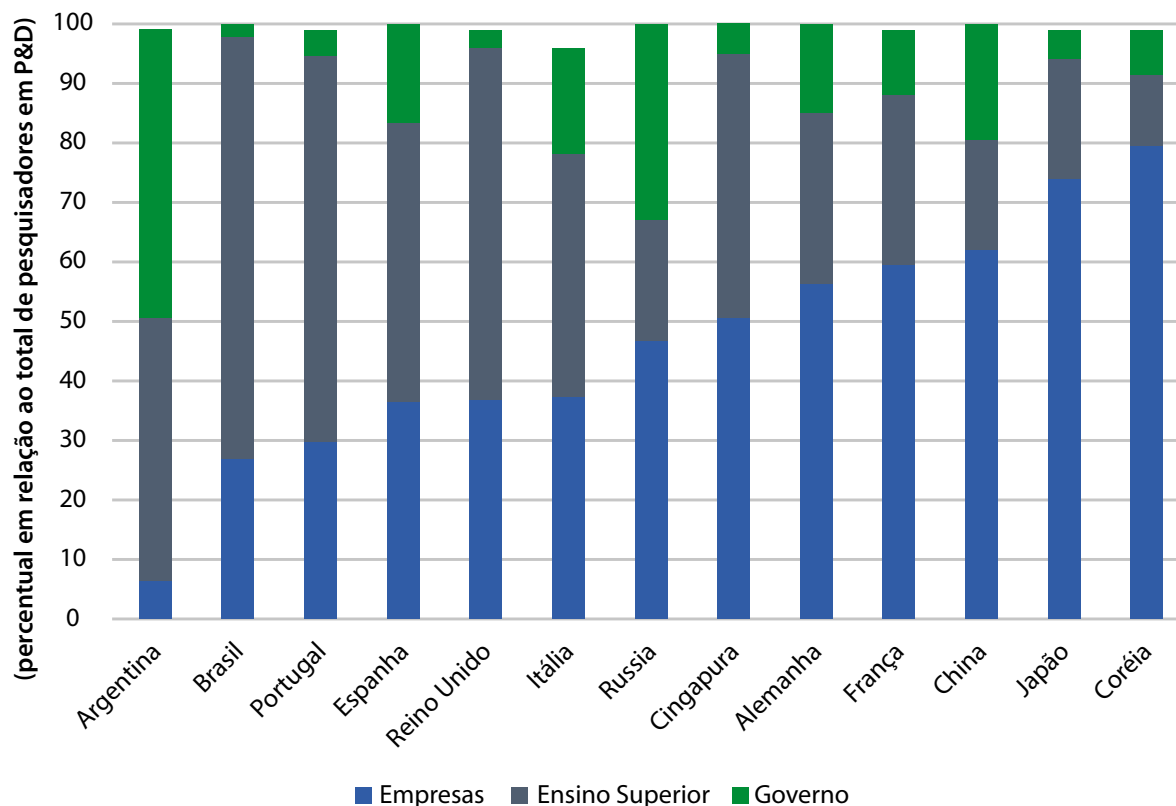
Fonte(s): Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Main Science and Technology Indicators, 2017/1 e Brasil: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - Ministério da Ciência,

*Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)*. Elaboração: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC/MCTIC), com informações da COIND.

A Tabela 1 apresenta os dados relativos à quantidade de pesquisadores de 14 países selecionados, em equivalência de tempo integral, em números absolutos e em relação à população ocupada de cada país, nos anos de 2004 e 2014. Os dados indicam, por um lado, que poucos países possuem elevados contingentes de pesquisadores atuando em P&D, especialmente China, Estados Unidos, Japão, Rússia e Alemanha. Por outro lado, é possível perceber uma mudança importante na distribuição demográfica da população de pesquisadores entre os países, decorrente do rápido crescimento do contingente de pesquisadores de países como China, Coréia, Brasil e Itália. Observa-se que, em 2014, o Brasil possuía uma quantidade significativa de pesquisadores, superior à de países como Espanha e Itália. Porém, nota-se também que a proporção de pesquisadores em relação à população ocupada no Brasil ainda era muito pequena se comparada à realidade de países desenvolvidos ou mesmo de outros países em desenvolvimento. Para alcançar uma proporção de pesquisadores na população próxima a de países como Alemanha e Reino Unido, o Brasil precisa mais do que quadruplicar a quantidade de pesquisadores em sua população.



Gráfico 3. Distribuição percentual de pesquisadores de países selecionados, em equivalência de tempo integral, por setores institucionais<sup>1</sup> (2014)



Fonte(s): Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Main Science and Technology Indicators, 2017/1* e Brasil: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Elaboração: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC/MCTIC), com informações da COIND (Tabela 8.2.5). Nota(s): 1) Não foi considerado o setor privado sem fins lucrativos.

A quantidade de pesquisadores envolvidos em atividades de P&D nas empresas é um dos fatores que determinam a capacidade de desenvolvimento tecnológico e inovação de uma nação. De modo geral, em países com sistemas nacionais de inovação mais dinâmicos, a maioria dos pesquisadores desenvolve suas atividades nas empresas. Em países com sistemas de inovação menos consolidados, por outro lado, a maior parte dos pesquisadores encontra-se em instituições de ensino superior ou institutos públicos de pesquisa. O Gráfico 3 apresenta a distribuição dos pesquisadores de 13 países selecionados por setores institucionais. Verifica-se que na República da Coreia e no Japão, líderes mundiais em desenvolvimento tecnológico, a grande maioria dos pesquisadores trabalha nas empresas (entre 74% e 79,5%). Além disso, entre as principais potências econômicas do mundo, como China, França e Alemanha, a maioria dos pesquisadores desenvolve suas atividades no setor empresarial. Em contraposição, em países de industrialização tardia, como Brasil e Argentina, a maior parte dos pesquisadores encontra-se nas instituições de ensino superior ou no governo. Nota-se que, entre os países selecionados, o Brasil é o que possui a maior concentração de pesquisadores nas instituições de ensino superior (71,4%). Um dos grandes desafios do País, portanto, é ampliar a proporção de pesquisadores desenvolvendo atividades de P,D&I nas empresas.

### 3.3. Ampliação do universo de empresas inovadoras

Os dados da Pesquisa de Inovação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Pintec/IBGE) permitem avaliar o desempenho inovador das empresas brasileiras. De modo geral, as evidências indicam a predominância de um padrão de inovação baseado na incorporação de tecnologias e conhecimentos externos por meio, principalmente, da aquisição de máquinas e equipamentos e do treinamento de recursos humanos.

Tabela 2. Brasil: percentual de empresas que implementaram inovações de produto e/ou processo, segundo as atividades selecionadas da indústria, do setor de eletricidade e gás e dos serviços<sup>2</sup>, 2000/2014

Ano <sup>2</sup>	Atividades selecionadas da indústria e dos serviços							
	Todos os setores da Pintec				Indústria <sup>1</sup>			
	Total de Empresas	Taxa de inovação			Total de Empresas	Taxa de inovação		
		Produto ou processo	Produto	Pro-cesso		Produto ou processo	Produto	Processo
2000	...	...		...	72.005	31,5%	17,6%	25,2%
2003	...	...		...	84.262	33,3%	20,3%	26,9%
2005	95.301	34,4%	20,6%	27,6%	91.054	33,4%	19,5%	26,9%
2008	106.862	38,6%	23,7%	32,1%	100.496	38,1%	22,8%	32,1%
2011	128.699	35,7%	18,1%	31,7%	116.633	35,6%	17,3%	31,7%
2014	132.529	36,0%	18,5%	32,1%	117.976	36,4%	18,3%	32,7%

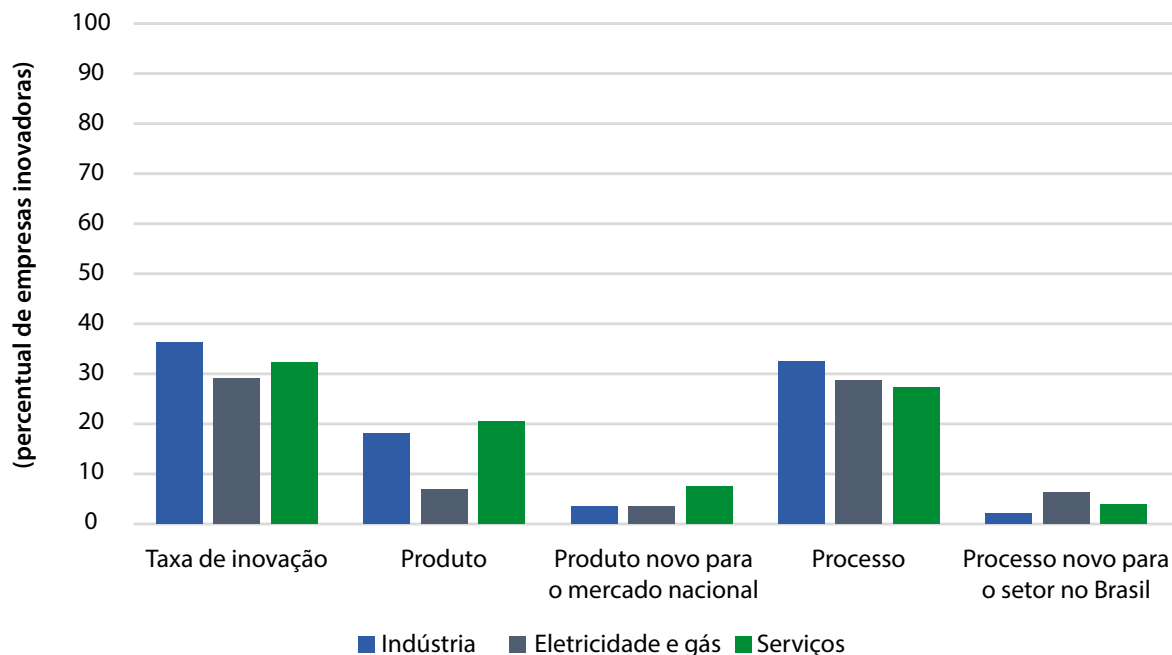
Fontes: Pesquisa de Inovação (Pintec), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Tabelas 1.1.1 e 1.1.2 (2003, 2005, 2008, 2011, 2014) e Tabela 1 (2000). Elaboração: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Notas: (1) os agregados “Indústrias Extrativas” e “Indústrias de Transformação” das respectivas pesquisas são apresentados

2 As PINTEC 2000, 2003 e 2005 tem como classificação de atividades de referência a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 1.0, cobrindo as seções Indústrias Extrativas e Indústrias de Transformação (C e D, respectivamente). A PINTEC 2005 inclui também o grupo Telecomunicações (64.2) e as divisões Informática e Serviços Relacionados e Pesquisa e Desenvolvimento (72 e 73, respectivamente), agregados em Serviços. A partir da PINTEC 2008 utiliza-se como classificação de atividades de referência a Classificação Nacional de Atividades Econômicas versão 2.0 - CNAE 2.0, seções Indústrias Extrativas e Indústrias de Transformação (B e C, respectivamente) e, agregadas em Serviços, as divisões Telecomunicações, Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação e Pesquisa e Desenvolvimento (61, 62 e 72, respectivamente), grupo Tratamento de Dados, Hospedagem na Internet e Outras Atividades Relacionadas (63.1), além da combinação de divisão e grupo Edição e Gravação de Som, e Edição de Música (58+59.2). A PINTEC 2011 diferencia-se das anteriores pela inclusão do setor de Eletricidade e gás, e dos Serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas. Em função do pequeno número de empresas constantes no cadastro básico de seleção, decidiu-se por um levantamento censitário na divisão 72 (Pesquisa e desenvolvimento científico) da CNAE 2.0. Para as outras atividades do âmbito da PINTEC, efetuou-se um levantamento por amostragem.

conjuntamente sob o título de “Indústria”; e (2) os períodos de referência são, respectivamente: 2000: 1998 a 2000; 2003: 2001 a 2003; 2005: 2003 a 2005; 2008: 2006 a 2008; 2011: 2009 a 2011; 2014: 2012 a 2014.

De acordo com a Pintec 2014, conforme mencionado anteriormente, do universo de 132,5 mil empresas investigadas, 36,0% implementaram produtos ou processos novos ou substancialmente aprimorados no período de 2012 a 2014, patamar semelhante ao observado na edição anterior (referente ao triênio 2009-2011). Contudo, em relação ao período de 2006 a 2008, houve queda significativa nas taxas de inovação das empresas cobertas pelo levantamento. Essa tendência parece ter sido influenciada pela crise econômica que atingiu o País, sendo o setor industrial o mais afetado pelas adversidades econômicas. Destaca-se que, em todos os setores investigados, a quantidade de empresas que introduziu inovações no mercado nacional permaneceu num patamar baixo ao longo dos anos. Os dados do último levantamento mostram que, no setor industrial, apenas 3,8% das firmas introduziram um produto novo para o mercado nacional e 2,6% introduziram um processo novo para o setor no Brasil.

Gráfico 4. Taxa de inovação de produto e processo, por setores de atividades, segundo o referencial da inovação - Brasil - período 2012-2014

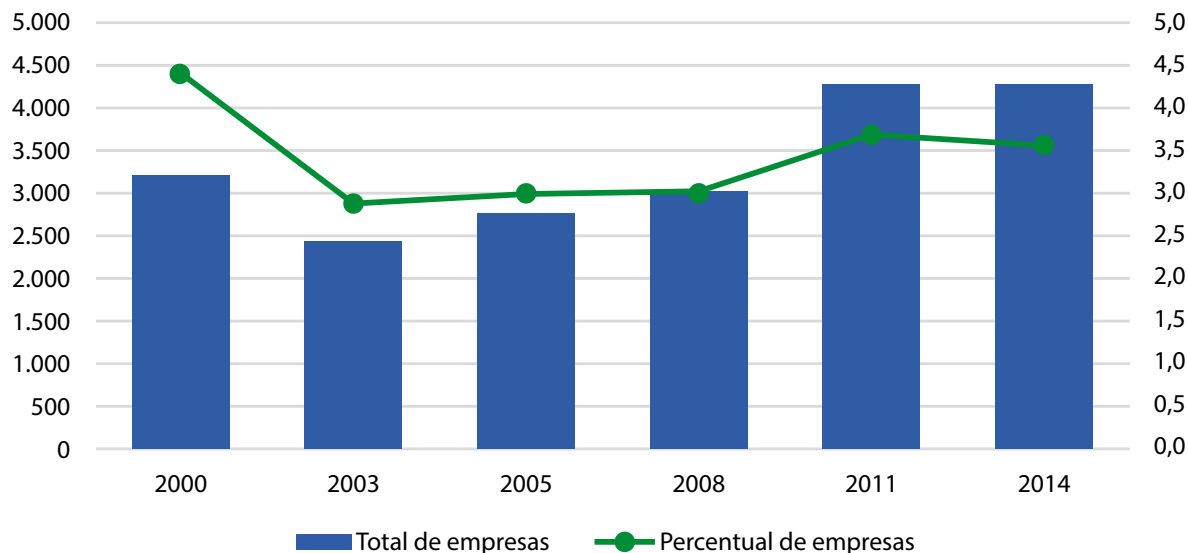


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação 2014.

O setor industrial é responsável pela maioria das empresas investigadas pela Pintec. Ao longo dos anos, o total de firmas industriais cobertas pelo levantamento cresceu continuamente, passando de 72,0 mil, em 2000, para 117,9 mil, em 2014. Entre as edições de 2000 a 2008, a taxa geral de inovação da indústria aumentou 6.6 p.p., de 31,5% para 38,1%. Na edição de 2011, porém, mesmo com o maior número de empresas inovadoras, a taxa de inovação do setor caiu para 35,6%. Em relação à edição anterior, houve também redução de 12,3% no total de empresas que implementaram inovações de produto. Essas informações indicam que o esforço de inovação da indústria foi impactado negativamente pela crise econômica do período pós-2008. Ciente de que a inovação é um investimento

que envolve risco e, como tal, fortemente influenciada pelas expectativas dos agentes em relação ao cenário econômico nacional e internacional, tal cenário de retração com relação à inovação torna-se considerável.

Gráfico 5. Número e Percentual de Empresas Industriais que fazem P&D contínuo, 2000/2014



Fonte: Pesquisa de Inovação (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração: Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (SETEC/MCTIC).

O Gráfico 5 mostra o número e o percentual de empresas industriais que realizavam atividades contínuas de P&D no Brasil. Observa-se que, entre 2000 e 2014, o total de empresas identificadas pela Pintec nessa categoria aumentou de 3.178 para 4.289. Porém, em termos relativos, houve redução de 0,8 p.p. na proporção de empresas que realizam P&D contínuo, passando de 4,4% para 3,6%. De modo geral, verifica-se que quantidade de

firmas industriais que fazem P&D de forma rotineira no Brasil ainda é muito reduzida e que a ampliação desse universo tem sido relativamente lenta. O País possui, portanto, o grande desafio de adotar políticas consistentes de incentivo à criação e consolidação de empresas genuinamente inovadoras, especialmente no setor industrial.

### **3.4. Promoção de maior cooperação entre ICT e empresas**

Sabe-se que as empresas dificilmente reúnem isoladamente todas as competências necessárias para implementar novos produtos, processos ou serviços. Por isso, a realização de atividades de cooperação é de fundamental importância para a ampliação de sua capacidade de inovação. As pesquisas de inovação realizadas no Brasil mostram que a cooperação acontece, sobretudo, em segmentos de maior conteúdo tecnológico e que as taxas de cooperação crescem entre as empresas de maior porte. De acordo com a última Pintec, entre 2011 e 2014, o percentual de empresas industriais inovadoras que realizam atividades de cooperação caiu de 15,9% para 14,3% (IBGE, 2016). Segundo a pesquisa, sob a percepção dos empresários, os principais parceiros para o desenvolvimento de inovações eram seus fornecedores, seguidos por clientes ou consumidores. Ressalta-se que, de acordo com os resultados obtidos, apenas 3,5% das firmas industriais inovadoras atribuiu importância alta ou média para as relações de cooperação com universidades ou institutos de pesquisa. Esse percentual crescia para 8,5% entre as empresas de serviços e para 45,2% nas empresas do setor de eletricidades e gás (IBGE, 2016).

Existe consenso de que as empresas devem ser as principais responsáveis pelo esforço nacional de inovação tecnológica. No entanto, entende-se que a pesquisa realizada nas instituições de pesquisa pode desempenhar papéis altamente relevantes nos processos de inovação, sobretudo em campos relacionados com fronteira científica e tecnológica ou em áreas em que o desenvolvimento tecnológico é condicionado por necessidades e especificidades nacionais, como nas áreas de alimentos, medicina, energia, defesa e meio ambiente. Portanto, as universidades e instituições de pesquisa podem contribuir diretamente para a

ampliação da capacidade de desenvolvimento tecnológico do País, especialmente por meio da formação de recursos humanos; fornecimento de infraestrutura científica e tecnológica com capacidade de apropriação e produção de novos conhecimentos e tecnologias; realização de atividades de P&D em áreas estratégicas. Dessa forma, um dos importantes desafios do país é ampliar a cooperação entre universidades e empresas e incentivar uma maior participação das instituições de pesquisa no esforço nacional de desenvolvimento tecnológico e inovação.

## 4. PRINCIPAIS LINHAS DE AÇÃO

O Plano de Ação para a Promoção da Inovação Tecnológica apresenta um conjunto de ações, programas e instrumentos de apoio à inovação que visam contribuir para a superação dos desafios descritos na seção anterior. As iniciativas propostas integram a agenda de trabalho da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC/MCTIC) para o período de 2018 a 2022 e foram agrupadas em quatro grandes linhas de ação, que refletem as competências institucionais da Secretaria, são elas: i) marco legal da ciência, tecnologia e inovação; ii) apoio aos ambientes de inovação e ao empreendedorismo; iii) incentivos ao desenvolvimento tecnológico e à inovação; iv) apoio aos serviços tecnológicos e à gestão da inovação.

### 4.1. Marco legal da ciência, tecnologia e inovação

O direito administrativo brasileiro pós Constituição de 1988 - em especial os normativos que regem compras públicas, contratação de pessoal civil, planejamento orçamentário-financeiro e celebração de convênios - foi desde sempre orientado para maximizar o controle sobre o uso de recursos públicos.

Embora seja essencial a efetividade das leis para a prevenção de desvios e irregularidades, sua extensão para as ICT implicou em dificuldades para o SNCTI. Celeridade e flexibilidade na condução de projetos, bem como uma cultura em que falhas justificáveis



são vistas como aprendizado (e não como motivo de penalização), são condição para o sucesso do conjunto de atividades de P&D de um país no longo prazo, especialmente para estimular a interação ICT-empresas.

A compreensão do problema e as tentativas de contorná-lo não são recentes. A edição da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994 (Lei das Fundações de Apoio) e, dez anos depois, da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (Lei de Inovação) - bem como a realização de mudanças pontuais nas leis de licitação, contratação de estrangeiros, importação de insumos para projetos e outras - são passos importantes na criação de um novo ambiente normativo para CT&I no Brasil.

Após anos de discussão, visando o contínuo aperfeiçoamento, esclarecimento e simplificação do marco legal da inovação, foi editada a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, com uma revisão profunda de instrumentos e procedimentos legais para CT&I. A regulamentação da lei, que culminou na publicação do Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, também foi trabalhada com ampla participação, em conjunto com membros das comunidades acadêmica e empresarial.

A recente publicação do Decreto 9.283/2018, que regulamenta a Lei nº 13.243/2016, e que oferece um conjunto de estímulos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, implica na necessidade de editar um conjunto de normas complementares pelo MCTIC. É necessário mapear essas demandas de regulamentação e atuar para editar as normas com celeridade, para que as inovações previstas na lei e no decreto não fiquem com sua eficácia contida.

O novo marco legal avançou em temas como a prestação de contas em projetos de PD&I financiados com recursos públicos, a flexibilidade para acordos de parceria entre ICT e empresas em que os recursos sejam integralmente de natureza privada, a flexibilidade da gestão orçamentária financeira em projetos de pesquisa, a modernização normativa sobre parques tecnológicos e importação de insumos para CT&I, dentre outros tópicos abarcados. Em resumo, trata-se do aprimoramento do ambiente normativo para a pesquisa e a inovação no Brasil.

Além desse esforço de normatização complementar, será necessário difundir os avanços do novo marco legal nas ICT, em suas procuradorias federais, junto aos órgãos de controle e mesmo perante o Ministério Público e o Judiciário. O novo marco legal não pode se tornar uma norma moderna, porém raramente aplicada, como aconteceu com uma série de disposições da Lei de Inovação.

## Metas e ações

**Meta 1.** Aperfeiçoar e simplificar o ambiente normativo para P,D&I no Brasil

**Ações:**

- 1.1 Revisar a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (Lei do Bem), de forma a expandir o apoio a empresas inovadoras, com foco no incentivo às MPE, empresas em dificuldade fiscal e estímulo à constituição de Fundos de Investimentos em Participação (FIP), dentre outros;
- 1.2 Mapear a necessidade de edição de normas complementares ao Decreto nº 9.283/2018;
- 1.3 Constituir força tarefa para elaboração de portarias e instruções normativas necessárias;
- 1.4 Elaborar documentos de referência para difundir o novo Marco Legal.

**Meta 2:** Difundir e Operacionalizar as inovações legislativas dos novos regulamentos

**Ações:**

- 2.1 Articular com os setores beneficiários dos incentivos e com órgãos de governo competentes;
- 2.2 Apoiar a realização de visitas técnicas, seminários e outros eventos para a difusão do novo marco legal perante os diversos públicos relevantes;
- 2.3 Criar o Portal do Marco Legal com documentos de referência e canais de consulta.

## 4.2. Apoio aos ambientes de inovação e ao empreendedorismo

De acordo com a Portaria nº 5.184/2006, que regulamenta a atuação do MCTIC, compete à Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC), entre outras atribuições, atuar na formulação, implementação e avaliação de políticas públicas voltadas para: criação, implantação e consolidação de ambientes de inovação; estabelecimento de regimes tributários especiais para centros de P&D de empresas instaladas em parques tecnológicos; geração e consolidação de empresas nascentes de base tecnológica (*startups*); estímulo ao empreendedorismo inovador em micro e pequenas empresas; estímulo ao empreendedorismo baseado na transferência de conhecimento técnico-científico de ICT para empresas de base tecnológica; inserção e fixação de pesquisadores nas empresas; e, promoção do desenvolvimento tecnológico e inovação em arranjos produtivos locais e cadeias produtivas regionais.

Seguindo as diretrizes estabelecidas na legislação e na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022), o Plano de Inovação 2018-2022 tem como uma de suas principais linhas de atuação a promoção de políticas e programas de apoio aos ambientes de inovação e ao empreendedorismo. As ações previstas, que estão sob responsabilidade da Coordenação Geral de Ambientes de Inovação e Empreendedorismo Inovador (CGIE), visam:

1. Apoiar a criação, implantação e consolidação de ambientes de inovação;
2. Estimular a disseminação da cultura e a prática do empreendedorismo inovador;
3. Amparar a geração e o desenvolvimento de *startups*;
4. Estimular a interação universidade-empresa;
5. Incentivar e impulsionar a difusão e a transferência de tecnologia;

6. Estimular o empreendedorismo tecnológico; e,
7. Apoiar programas e projetos de cooperação internacional.

Para concretizar essas ações, o Ministério dispõe de uma série de instrumentos de política de inovação, destacando-se: incubadoras de empresas; parques tecnológicos; polos tecnológicos; arranjos produtivos locais (APL); *hubs* de inovação; aceleradoras de empresas; espaços de *coworking*; laboratórios de prototipagem; centros de inovação; bolsas de fomento tecnológico; acordos de cooperação, convênios e chamadas públicas.

Dentre tais instrumentos, as incubadoras de empresas têm se mostrado um instrumento eficiente de transferência de tecnologia, cooperação universidade-empresa e promoção da inovação tecnológica, oferecendo orientação e suporte para o desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica. A maioria das incubadoras encontram-se instaladas em áreas próximas às universidades e centros de pesquisas. Esses empreendimentos têm como missão estimular o empreendedorismo inovador, permitindo aos alunos, professores e pesquisadores das ICT transformar suas ideias em produtos, processos ou serviços inovadores. Para tanto, oferecem infraestrutura de uso compartilhado e um conjunto de serviços de apoio ao desenvolvimento das empresas incubadas e associadas. As incubadoras também atuam como instrumento de desenvolvimento local e regional, propiciando a geração de empregos e de renda. De acordo com levantamento da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), existem atualmente 369 incubadoras em todo o Brasil, responsáveis por 2.363 empresas incubadas, 378 empresas associadas e 2.868 empresas graduadas (estudo realizado pela FGV (2016), coordenado pela ANPROTEC com o apoio do SEBRAE). Com relação ao impacto econômico das empresas incubadas e graduadas pelas incubadoras brasileiras, tal estudo estimou um faturamento anual em aproximadamente R\$ 15,3 bilhões. O estudo também identificou a geração de 53,3 mil empregos diretos, sendo 15,5 mil nas empresas incubadas/associadas e 37,8 mil nas empresas graduadas. Além dos impactos diretos, foram identificados os impactos indiretos das atividades das empresas apoiadas pelas incubadoras na economia brasileira. De acordo com as estimativas realizadas pelo estudo, as atividades das empresas incubadas geram um efeito indireto da ordem de R\$ 2,3 bilhões na produção nacional e

contribuem para a geração de 35,7 mil empregos indiretos. Por outro lado, as estimativas apontam que as empresas graduadas geram um impacto indireto de R\$ 21,8 bilhões na produção nacional e contribuem para a criação de aproximadamente 338 mil empregos indiretos (FGV, 2016). Neste contexto, a SETEC através da CGIE vem atuando com diversas ações para promover o crescimento desse tipo de ambiente de inovação tão representativo para o Brasil.

Dentre os ambientes de inovação, os parques científicos e tecnológicos também se destacam por possuírem desafios complexos, uma vez que articulam a geração de conhecimento, o desenvolvimento tecnológico e o impacto socioeconômico na região onde estão instalados. Em 2013, de acordo com levantamento realizado pelo MCTIC em parceria com o Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB), existiam 94 iniciativas de parques tecnológicos no Brasil, sendo 28 em operação, 28 em implantação e 38 em fase de projeto. Informações obtidas pelo CDT/UnB revelaram que, entre 2013 e 2016, o número de empresas instaladas em parques tecnológicos brasileiros cresceu 37%, alcançando 1.288 empresas. No mesmo período, o número de empregos gerados nos parques tecnológicos analisados aumentou 20,5%, passando de 32,2 mil para 38,8 mil empregos (CDT/UnB, 2013). No âmbito das ações promovidas pela SETEC, através da CGIE, merece destaque o Programa Nacional de Apoio à Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (PNI). As avaliações do programa mostram que o apoio concedido pelo MCTIC tem sido fundamental para a consolidação desses ambientes de inovação no País. O último estudo (2015) sobre os impactos do PNI mostrou que as incubadoras que receberam recursos do programa se destacam das demais por possuírem maior número de empresas incubadas e graduadas. Além disso, as empresas apoiadas por essas incubadoras possuem maior faturamento médio anual e empregam mais do que as empresas incubadas e graduadas por outras incubadoras (MCTI et al, 2015). Outro estudo promovido pelo Ministério comparou os parques tecnológicos que receberam recursos do PNI, com outros que não foram apoiados. Os resultados obtidos revelaram que os parques que receberam recursos do programa abrigavam empresas com maior faturamento médio, geravam mais empresas e empregos, possuíam maior sustentabilidade financeira, registraram maior número de patentes, tiveram maior valorização imobiliária, desenvolveram novos setores econômicos e se encontravam mais maduros em termos de gestão para resultados (MCTI

et al, 2015b). Frente a este cenário, as avaliações evidenciam, portanto, que o Governo Federal deve dar continuidade a essa importante política de estímulo à criação e ao desenvolvimento de empreendimentos inovadores, que gera impactos relevantes no desenvolvimento econômico, científico e tecnológico do País.

Além dos ambientes de inovação citados (incubadoras e parques), torna-se importante apontar que, nos últimos anos, o ecossistema brasileiro de inovação passou por um processo de diversificação no que diz respeito aos instrumentos de apoio ao empreendedorismo de base tecnológica. O movimento já consolidado de incubadoras de empresas e parques tecnológicos passou a conviver com outros mecanismos de apoio ao empreendedorismo, como as aceleradoras de empresas, espaços de *coworking*, laboratórios abertos de prototipagem, programas de pré-incubação, pré-aceleração e pós-aceleração, entre outros. No entanto, os impactos positivos desse processo têm se concentrado em poucas áreas tecnológicas, tendo como destaque o setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Em muitos casos, é possível perceber uma baixa adesão a tais iniciativas de empreendimentos voltados para setores mais complexos que trabalham com inovações que demandam conteúdo científico e tecnológico robusto, envolvem um prazo maior de maturação, necessitam de elevados investimentos ou são considerados como negócios de alto risco. Neste contexto, apesar de existirem iniciativas exitosas em diferentes estados, o Brasil carece de programas que apoiem empreendimentos de base tecnológica em estágios iniciais, como de ideação e de prototipação, que envolvem elevado risco tecnológico e mercadológico. Frente às dimensões territoriais e às grandes diferenças regionais, sociais e econômicas do País, para ser efetivo e eficaz, esse tipo de programa deve ser implementado de forma descentralizada, por meio de parcerias do governo federal com os demais entes da federação. Sendo assim, a SETEC, através da CGIE, concebeu em dezembro de 2017 um programa dessa natureza denominado Programa Nacional de Apoio à Geração de Empreendimentos Inovadores (Centelha), capaz de suprir esta lacuna e oferecer orientação e suporte ao processo de criação de empreendimentos que implementem soluções inovadoras em setores de elevado conteúdo científico e tecnológico. Acredita-se que o programa deva ser uma iniciativa particularmente relevante para a disseminação da cultura do empreendedorismo inovador em todo o território nacional e para a geração acelerada

de novos empreendimentos de base tecnológica alinhados com as vocações de desenvolvimento econômico, social, científico e tecnológico dos diferentes estados e regiões do País.

Frente a este contexto, a SETEC propõe um conjunto de metas e ações prioritárias para as políticas e programas de apoio aos ambientes de inovação e ao empreendedorismo, a serem executadas no período de 2018 a 2022, apresentadas a seguir:

## Metas e ações

**Meta 1.** Desenvolver metodologia nacional de avaliação de Parques Científicos e Tecnológicos.

**Ações:**

- 1.1. Definir metodologia de acompanhamento e avaliação de Parques Científicos e Tecnológicos;
- 1.2. Traçar indicadores de avaliação de desempenho;
- 1.3. Criar ferramenta de avaliação dos Parques Tecnológicos, a partir da metodologia desenvolvida;
- 1.4. Criar a Rede Nacional de Parques Científicos e Tecnológico; e,
- 1.5. Definir condicionantes ao repasse de recursos federais com base nos resultados obtidos na avaliação.

**Meta 2.** Avaliar 30% dos parques em operação no Brasil a partir da metodologia nacional de avaliação dos Parques Científicos e Tecnológicos.

**Ações:**

- 2.1. Mapear os Parques Científicos e Tecnológicos que serão avaliados;
- 2.2. Aplicar a metodologia de avaliação definida por meio da meta 1; e,
- 2.3. Sistematizar resultados obtidos e produzir publicação, tanto da metodologia, quanto das boas práticas e padrões observados.

**Meta 3.** Adequar o Programa Nacional de apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (PNI) às condições atuais dos ambientes de inovação.

**Ações:**

- 3.1. Elaborar documentos de diretrizes;
- 3.2. Propor nova versão do PNI; e,
- 3.3. Estabelecer nova regulamentação ao Programa.

**Meta 4.** Apoiar parques científicos e tecnológicos em operação.

**Ação:**

- 4.1. CAT/PNI - Acompanhamento de convênios (que contenham obras); e,
- 4.2. Realizar chamadas públicas bianuais, para apoiar parques científicos e tecnológicos em vários estágios de desenvolvimento.



**Meta 5.** Aumentar em 20% o número de empresas instaladas nos Parques Científicos e Tecnológicos.

**Ações:**

- 5.1. Incentivar a instalação de laboratórios especializados nos parques por meio de chamadas públicas e de incentivos fiscais;
- 5.2. Estabelecer uma linha de oferta de serviços tecnológicos no SIBRATEC para atendimento às empresas instaladas nos parques; e,
- 5.3. Lançar uma chamada pública para projetos cooperativos envolvendo empresas instaladas em parques e ICT.

**Meta 6.** Aumentar em 20% o número de postos de trabalho gerados nos Parques Científicos e Tecnológicos.

**Ações:**

- 6.1. Criação de um programa de concessão de Bônus Tecnológico para empresas estabelecidas em parques;
- 6.2. Apoio a projetos de PD&I de empresas instaladas em parques por meio da concessão de bolsas de fomento tecnológico; e,
- 6.3. Instituir um programa de estímulo à inserção de pesquisadores nas empresas instaladas nos parques.

**Meta 7.** Desenvolver um programa de cooperação internacional para intercâmbio de pesquisadores atuantes em Parques Científicos e Tecnológicos.

**Ação:**

- 7.1. Lançar chamadas públicas para concessão de bolsas para pesquisadores estrangeiros atuarem junto aos parques brasileiros.

**Meta 8.** Desenvolver metodologia nacional de avaliação de mecanismos de geração de empreendimentos inovadores.

**Ações:**

- 8.1. Estabelecimento de diretrizes para avaliação dos mecanismos de geração de empreendimentos inovadores, considerando aspectos econômicos, tecnológicos, sociais e ambientais prioritários esperados das iniciativas empreendedoras;
- 8.2. Criar/utilizar ferramenta de avaliação dos mecanismos;
- 8.3. Realizar parceria para conduzir uma avaliação preliminar;
- 8.4. Aplicar a metodologia junto aos mecanismos; e,
- 8.5. Definir condicionantes ao repasse de recursos federais com base nos resultados obtidos na avaliação.

**Meta 9.** Estimular a realização de 50 competições nacionais e regionais em áreas consideradas estratégicas.

**Ações:**

- 9.1. Formalizar parcerias com agências de fomento e ICT para realização das competições; e,
- 9.2. Lançar chamadas públicas para apoiar *hackathons*/competições de resolução de case e outros desafios similares, desenvolvidos por municípios, incubadoras, aceleradoras, instituições sem fins lucrativos, universidades e parques tecnológicos.

**Meta 10.** Apoiar 8 rodadas de programas de pré-aceleração de startups.

**Ações:**

- 10.1. Articular parcerias com outras secretarias do MCTIC e órgãos dos governos federal e estadual para apoiar a realização de programas de pré-aceleração de startups que atuem em setores de elevado conteúdo científico e tecnológico;

10.2. Estabelecer diretrizes para o apoio à programas e iniciativas de pré-aceleração e aceleração de startups; e,

10.3 Fomento a startups que atuam em áreas estratégicas para o país (agrotech, saúde, finanças, energia, educação).

**Meta 11.** Apoiar 250 projetos de PD&I de empresas instaladas em mecanismos de geração de empreendimentos inovadores.

**Ações:**

11.1. Construir um programa de apoio à inserção de pesquisadores em empresas abrigadas em mecanismos de geração de empreendimentos inovadores;

11.2. Lançar chamadas públicas de apoio à projetos de P,D&I de empresas instaladas em mecanismos de geração de empreendimentos inovadores; e,

11.3. Acompanhar e avaliar os resultados do programa.

**Meta 12.** Apoiar a formação de empreendedores e a geração de 1.000 novas empresas inovadoras de alto crescimento (startups) em território nacional.

**Ação:**

12.1. Implantar, promover e avaliar o Programa Nacional de Apoio à Geração de Empreendimentos inovadores (Centelha).

**Meta 13.** Ampliar de 11 para 30 o número de laboratórios credenciados a Rede SibratecShop de Laboratórios abertos de prototipagem e geração de novos negócios.

**Ações:**

13.1. Realizar visitas in loco em laboratórios de referência

13.2. Mapear novos laboratórios para integrar à rede;

13.2. Estabelecer um novo modelo de gestão e financiamento da Rede; e,

13.4. Credenciar 19 novos laboratórios

**Meta 14.** Mapear os mecanismos de geração de empreendimentos inovadores existentes no Brasil.

**Ações:**

14.1. Identificar os mecanismos de geração de empreendimentos inovadores existentes no Brasil;

14.2. Elaborar mapa dos mecanismos de geração de empreendimentos inovadores existentes no Brasil; e,

14.3. Organizar evento para divulgação dos resultados do mapeamento.

**Meta 15.** Desenvolver nova metodologia para o Sistema sobre políticas e programas de apoio à inovação em Micro e Pequenas Empresas (SPMP).

**Ações:**

15.1. Desenvolver metodologia para o mapeamento das políticas e programas do MCTIC de apoio à inovação em MPE, em parceria com a Secretaria Executiva, Finep e CNPq;

15.2. Desenvolver piloto do formulário eletrônico para coleta de informações sobre políticas e programas de apoio à inovação em MPE;

15.3. Analisar e validar a metodologia e o formulário para o levantamento de informações sobre políticas e programas de apoio à inovação em MPE com os demais órgãos do governo federal que atuam com CT&I; e,

15.4. Analisar e validar a metodologia e o formulário para o levantamento de informações sobre políticas e programas de apoio à inovação em MPE em conjunto com a Rede de Indicadores Estaduais de CT&I, CONSECTI e CONFAP;

15.5. Analisar e validar a metodologia e o formulário para o levantamento de informações sobre políticas e programas de apoio à inovação em MPE em conjunto com o Fórum dos Dirigentes Municipais de CT&I;

15.6. Realizar levantamento de informações sobre políticas e programas de apoio à inovação utilizando a nova metodologia;

15.7. Analisar os resultados, elaborar relatório de avaliação e divulgar os resultados; e,

15.8. Desenvolver painéis de divulgação dos resultados do levantamento no site do MCTIC.

**Meta 16.** Criar Prêmio para reconhecer os esforços de órgãos dos governos federal, estadual e municipal que se destacam na implementação de políticas e programas de apoio à inovação e ao empreendedorismo inovador.

**Ações:**

16.1. Definir critérios e formato de avaliação utilizando as informações coletadas pelo SPMP conforme meta 16;

16.2. Executar o prêmio; e,

16.3. Apoiar evento de premiação.

**Meta 17.** Apoiar projetos de ambientes de inovação e empreendimentos que demonstrem impacto econômico, tecnológico, social e ambiental.

**Ações:**

17.1. Alinhar a atuação do MCTIC com as metas e ações definidas no âmbito da Estratégia Nacional de Investimentos e Negócios de Impacto (ENIMPACTO); e,

17.2. Desenvolver a metodologia de formação de empreendedores, que será executada por incubadoras, aceleradoras e parques tecnológicos já existentes, com foco na formação de empreendedores para a resolução de problemas sociais alinhados aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

**Meta 18.** Desenvolver um programa de apoio ao empreendedorismo por meio da transferência de tecnologia.

**Ações:**

- 18.1. Articular atores para definição das diretrizes e estratégias de implementação do programa;
- 18.2. Estudos de benchmarking internacionais para definição de metodologia a ser seguida;
- 18.3. Definição da metodologia do Programa;
- 18.4. Mobilizar recursos com parceiros público-privado;
- 18.5. Implementação de um Programa piloto; e,
- 18.6. Monitorar e avaliar os resultados do Programa Piloto.

**Meta 19.** Promover iniciativas de capacitação de recursos humanos

**Ações:**

- 19.1. Estimular o Programa Rhae Pesquisador nas Empresas por meio de parcerias público-privado.

**Meta 20.** Apoiar projetos de ambientes de inovação e empreendimentos inovadores voltados para consolidação de cadeias produtivas regionais e para o desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs).

**Ações:**

20.1. Apoiar à realização de estudos e de atividades voltados para consolidação de cadeias produtivas regionais e para o desenvolvimento de APLs.

## 4.3. Incentivos ao desenvolvimento tecnológico e à inovação

A superação dos quatro grandes desafios apresentados no Capítulo 3 deste documento exigem o uso efetivo de instrumentos de incentivo ao desenvolvimento tecnológico e à inovação e aperfeiçoamentos no marco legal do setor.

Incentivos públicos como a Lei do Bem, Fundos de Investimentos em Participações - FIP, Debêntures e uso do Poder de Compra da Administração Pública são instrumentos adotados em diversos países, sendo fundamentais para estimular atividades de P,D&I nas empresas privadas. Tais instrumentos potencializam a competitividade interna e externa, a geração de empregos especializados e de alto nível e a redução do risco tecnológico inerente às estratégias de inovação das empresas. Para ampliação da abrangência e maior efetividade, é necessário considerar as oportunidades de melhoria desses instrumentos.

Os incentivos para realização de atividades de P&D constantes da Lei do Bem, em seu formato atual, são aplicáveis apenas para empresas que operam no regime tributário de lucro real, universo que representa apenas 3% das empresas brasileiras. Mesmo dentre essas empresas, apenas 0,63% utilizam o instrumento. Da base total de empresas no país, portanto, temos a razão de 0,02% de beneficiárias da Lei do Bem. Esses números demonstram que há um potencial represado para utilização do instrumento.

Instrumentos com impacto potencial muito significativo no estímulo a atividades de P,D&I, como a emissão de debêntures, a constituição de Fundos de Investimentos em Participações (FIP), o compartilhamento de laboratórios entre ICT e empresas e a realização de encomendas tecnológicas pelo poder público têm um histórico de baixa utilização, a despeito de já estarem legalmente previstos há anos. Essa situação se justifica devido à ausência de normas orientadoras, falta apoio técnico às empresas e às ICT, além do desconhecimento da existência desses instrumentos pelo seu público-alvo.

As políticas de conteúdo nacional são ferramentas tradicionais de política industrial que visam incentivar o desenvolvimento da indústria nacional e estimular a agregação de etapas com maior complexidade tecnológica nas cadeias produtivas locais. O MCTIC participa da operação desses instrumentos por meio do GT-PPB, composto por MCTIC, MDIC e SUFRAMA. É no âmbito deste GT que se define a fixação ou alteração de Processos Produtivos Básicos - PPB, decisões formalizadas em Portaria Interministerial MDIC/MCTIC. Além do uso direto do PPB para estímulo ao desenvolvimento tecnológico nacional, vale ressaltar que também é possível definir a substituição de etapas de fabricação por atividades de P&D. Observa-se a oportunidade de aperfeiçoar o processo de definição dos PPB para estimular de forma efetiva o desenvolvimento tecnológico e a inovação, evitando sua utilização como reserva de mercado ou controle de preços.

Ressalta-se ainda uma das alterações introduzidas pela Lei nº 13.243 de 2016, que estabeleceu a necessidade de as ICT públicas instituírem suas Políticas de Inovação, que devem incluir aspectos relativos à gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia das instituições. As Políticas de Inovação serão importantes para a maior visibilidade das capacidades e interesses em P,D&I das ICT. O MCTIC deve incentivar a discussão em âmbito nacional e apoiar a efetiva elaboração dessas políticas.

Para avançar na superação dos desafios apresentados, são propostas ações prioritárias voltadas ao aperfeiçoamento, expansão ou efetivação dos instrumentos de incentivo ao desenvolvimento tecnológico e à inovação operados ou articulados pela SETEC.



## Metas e ações

**Meta 1.** Aumentar em 50% o número de empresas que utilizam a Lei do Bem e operam em lucro real.

Ações:

- 1.1. Divulgar o uso da Lei do Bem entre empresas inovadoras que operam no lucro real;
- 1.2 Expandir hipótese de incidência da Lei do Bem para MPE, por meio de alteração legal ou de estímulos adicionais para que empresas que operam em lucro real atuem como aceleradoras;
- 1.3. Criar indicador de impactos diretos e indiretos da Lei do Bem em MPE;
- 1.4 Facilitar a utilização do instrumento por meio da instituição de um sistema eletrônico para submissão de projetos e apresentação de informação pelas empresas.

**Meta 2.** Regulamentar, acompanhar e incentivar a utilização de instrumentos de incentivos: Debêntures, Fundos FIP, Compartilhamento de Laboratórios entre ICT e Empresas, Encomendas Tecnológicas e Bônus Tecnológico

Ações:

- 2.1. Levantar e sanar a eventual necessidade de regulamentação em portaria ou instrução normativa de todos os instrumentos de estímulo à inovação e cooperação ICT/Empresa;
- 2.2. Elaborar documentos de referência para orientar empresas e ICT;
- 2.3 Criar um observatório de políticas de estímulo ao desenvolvimento tecnológico e inovação, com a tarefa de mapear casos concretos de utilização dos instrumentos, difundir casos de sucesso e prestar apoio técnico a empresas e ICT.

**Meta 3.** Avaliar as políticas de conteúdo nacional para estímulo ao desenvolvimento tecnológico e inovação

**Ações:**

- 3.1. Avaliar, em parceria com técnicos do IPEA, a efetividade da política de conteúdo nacional para a PD&I no país;
- 3.2. Formular linhas alternativas para a política, que privilegiem a agregação de etapas de maior complexidade tecnológica nos processos produtivos;
- 3.3. Propor, em parceria com o MDIC, aperfeiçoamentos no processo de definição dos PPB para estimular de maneira mais incisiva o desenvolvimento tecnológico e a inovação;
- 3.4. Criar parâmetros para estimular a substituição de etapas fabris por realização de P,D&I no Brasil.

**Meta 4.** Estimular e apoiar a formulação de Políticas de Inovação pelas ICT

**Ações:**

- 4.1. Elaborar documentos de referência em conjunto com o FORTEC e os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) para guiar a formulação das Políticas de Inovação das ICT;
- 4.2. Realizar visitas técnicas para prestar apoio a ICT demandantes;
- 4.3. Fortalecer a atuação em rede dos NIT para a elaboração harmonizada das Políticas de Inovação das ICT;
- 4.4. Reformular o FORMICT para possibilitar a divulgação das Políticas de Inovação e o acompanhamento de indicadores em sistema digital aberto e interativo;
- 4.5. Apoiar a realização de visitas técnicas, seminários e outros eventos para estimular adoção de Políticas de Inovação pelas ICT.

## 4.4. Apoio aos serviços tecnológicos e à gestão da inovação

Para condução da política de desenvolvimento tecnológico e inovação, formalizada na estrutura regimental do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC pelo Decreto nº 8.877/2016, estão incluídas a proposição, coordenação e acompanhamento desta política, a articulação, formulação e criação de programas nacionais e políticas públicas de promoção deste desenvolvimento, assim como o acompanhamento e avaliação das políticas, programas, projetos e atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação. No âmbito destas competências, a política de desenvolvimento tecnológico e inovação deve estimular e favorecer o fortalecimento da inovação nas empresas e sua implementação nos arranjos produtivos locais e nas cadeias produtivas regionais, assim como participar em iniciativas internacionais que visem o desenvolvimento de políticas de apoio à inovação.

Estes objetivos, transcritos da Portaria MCTIC nº 5.184/2016 que estabelece os Regimentos Internos do MCTIC, buscam propiciar:

- O desenvolvimento tecnológico orientado para o atendimento a empresas em serviços tecnológicos, projetos cooperativos de inovação e extensão tecnológica;
- A promoção de parcerias entre as instituições de ciência, tecnologia e inovação e o setor empresarial visando a execução de programas, projetos e ações de desenvolvimento tecnológico e inovação, ampliação do compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento e contratação de serviços tecnológicos especializados;
- O incremento da competitividade da empresa brasileira visando a inserção competitiva do País no comércio nacional e internacional de bens e serviços;

- O incremento da qualidade de bens e serviços, da produtividade e da competitividade das empresas, englobando ações de sensibilização, conscientização e motivação, desenvolvimento tecnológico e difusão das tecnologias de gestão e de informações tecnológicas, capacitação em gestão da inovação e capacitação de recursos humanos;
- A integração entre os centros geradores do conhecimento e setores empresariais visando impulsionar inovações a partir de demandas das empresas;
- A integração entre as instituições do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação com o objetivo de potencializar as ações em rede;
- A consolidação e ampliação da capacitação brasileira em Tecnologia Industrial Básica, com vistas à inserção competitiva do País no comércio internacional de bens e serviços;
- O aperfeiçoamento dos instrumentos e mecanismos de apoio ao desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Ações em cooperação internacional em ciência, tecnologia e inovação associadas ao desenvolvimento tecnológico e inovação;

O efetivo exercício destas competências deve observar os principais marcos e referências para implementação da política de CT&I, que incluem disposições da Lei de Inovação (Lei nº 13.243/2016), pilares e temas estratégicos da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - ENCTI 2016-2022 e objetivos do Plano Plurianual 2016-2019 (Lei nº 13.249/2016). Neste sentido a Lei de Inovação introduz instrumentos de estímulo ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, a ENCTI 2016-2022 indica as iniciativas para desenvolvimento tecnológico e inovação em seu pilar fundamental de “Promoção da inovação tecnológica nas empresas” e o Plano Plurianual 2016-2019 em sua diretriz estratégica para o Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação, estabelece a:

*Promoção da ciência, da tecnologia e da inovação e estímulo ao desenvolvimento produtivo, com ampliação da produtividade, da competitividade e da sustentabilidade da economia.*

Neste cenário, as micro, pequenas e médias empresas (MPME) são público relevante no direcionamento dos esforços de desenvolvimento tecnológico e inovação, se considerarmos sua representatividade na economia brasileira - 99% da quantidade de empresas são de micro, pequeno ou de médio porte - e em razão de sua sobrevivência estar necessariamente atrelada à capacidade de inovar.

Para materializar o apoio aos serviços tecnológicos e à gestão da inovação, devem ser executadas iniciativas com metas e ações, em conformidade com os marcos e referências da política de CT&I. Algumas destas iniciativas estão em andamento e sua continuidade deve ser avaliada e conduzida para seu aperfeiçoamento, outras devem ser agregadas para atender a novas demandas de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação.

No exercício da política de desenvolvimento tecnológico e inovação, o MCTIC vem desenvolvendo iniciativas diversas que estimulam parcerias entre ICT e empresas e favorecem o desenvolvimento tecnológico e inovação em seus produtos e processos, ampliando a inserção competitiva das empresas no mercado nacional e internacional de bens e serviços. O sucesso de programas e ações orientados para o desenvolvimento tecnológico e inovação manteve sua operação por extenso período, alguns continuados por mais de 10 anos, contemplados no Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação – PACTI 2007-2010, posteriormente mantidos na ENCTI 2012-2015 e inseridos na ENCTI 2016-2022. Esta continuidade possibilitou o aperfeiçoamento de instrumentos de apoio da política de desenvolvimento tecnológico e inovação, cuja importância é reconhecida por princípio da Lei de inovação (Lei nº 13.243/2016), o qual dispõe no inciso II do parágrafo único de seu artigo 1º a:

*Promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade.*

Esta continuidade de programas e ações também foi preservada no Plano Plurianual 2016-2019, que incorpora em seu objetivo de “promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas empresas e nas cadeias produtivas”, metas e iniciativas de vários destes programas, projetos e ações.

Incluem-se entre iniciativas em andamento destinados a promover o desenvolvimento tecnológico e inovação:

- O Sistema Brasileiro de Tecnologia – Sibratec;
- O Programa de Capacitação Tecnológica e Inovação – Pró-Inova;
- Os projetos e ações de suporte aos Programas para desenvolvimento tecnológico e inovação;
- A representação brasileira em fóruns internacionais de promoção e apoio ao desenvolvimento tecnológico e inovação.

O Sistema Brasileiro de Tecnologia - Sibratec foi instituído pelo Decreto nº 6.259/2007, o qual estabelece em seu Art. 1º como sua finalidade:

*Apoiar o desenvolvimento tecnológico do setor empresarial nacional, por meio da promoção de atividades de:*

*I - pesquisa e desenvolvimento de processos ou produtos voltados para a inovação; e*

*II - prestação de serviços de metrologia, extensionismo, assistência e transferência de tecnologia.*

Para alcançar esta finalidade, o Sibratec foi constituído por Redes, composto por três componentes: Extensão Tecnológica, Serviços Tecnológicos e Centros de Inovação. Os três componentes que integram o Programa Sibratec são disciplinados por Resoluções do Comitê Gestor do Sibratec, que dispõem sobre diretrizes e objetivos de cada componente,

com apoio diferenciado às suas Redes, conforme suas características. Durante seus quase 10 anos de existência, até o final de 2016, as Redes Sibratec já prestaram proximamente 7,2 milhões de atendimentos a empresas, com investimentos governamentais empenhados da ordem de R\$ 255 milhões e com recursos de R\$ 188 milhões liberados até o final de 2016 (Gráfico 6).

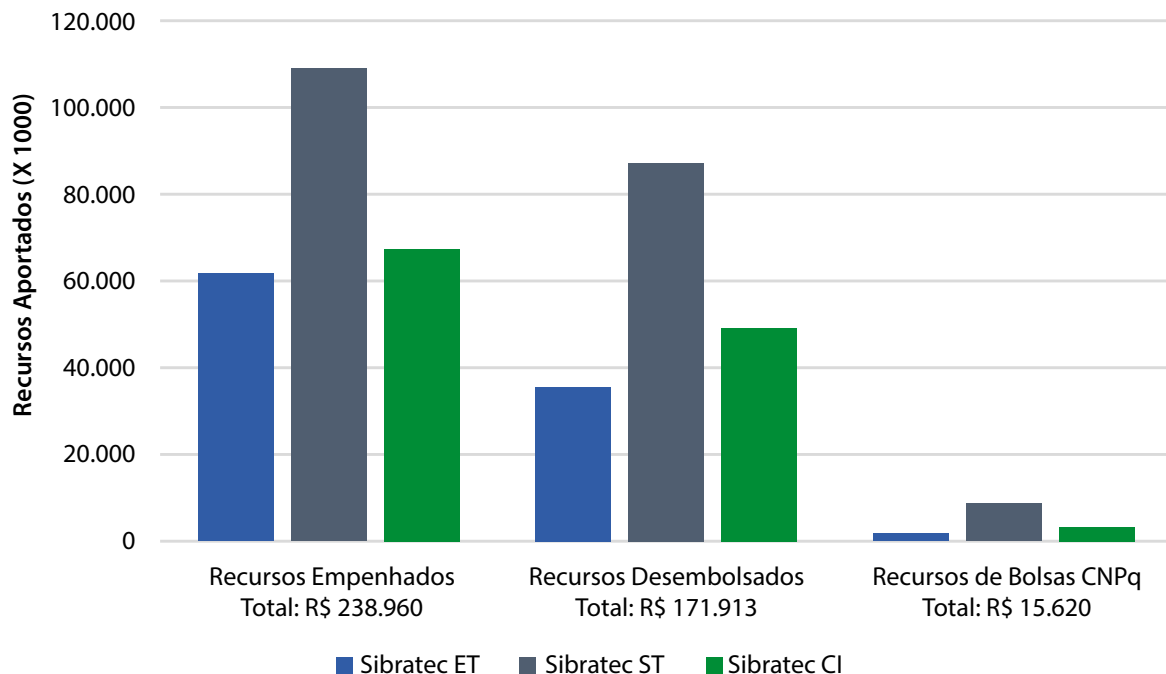


Gráfico 6. Aportes de recursos federais nas Redes Sibratec de 2010 a 2016

Fonte: Portal Transparência – Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União

A ENCTI 2016-2022 indica apoio a estes componentes do Sibratec ao contemplar entre suas ações prioritárias para o componente de Extensão Tecnológica o “estímulo às

iniciativas de extensão”, para o de Serviços Tecnológicos o “fortalecimento da oferta de serviços tecnológicos para as empresas” e para o de Centros de Inovação a “ampliação da articulação entre universidades, centros de pesquisa e empresas no desenvolvimento de tecnologias inovadoras”. Por sua vez, o Plano Plurianual 2016-2019 estabelece em seu objetivo de “Promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas empresas e nas cadeias produtivas”, a iniciativa de:

*Consolidação das Redes do Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC) de Centros de Inovação, de Serviços Tecnológicos e de Extensão Tecnológica, e do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT).*

No âmbito do componente de Extensão Tecnológica se destaca o Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - SBRT como ação de suporte, que fornece informações tecnológicas para apoio a soluções de problemas de caráter tecnológico em especial de micro e pequenas empresas. Em seus 15 anos de existência este Serviço registrou 1,4 milhões de acessos, produzindo 21 mil conteúdos técnicos em resposta a demandas tecnológicas.

O Programa Pró-Inova foi criado com objetivo de apoiar ações de sensibilização e mobilização para a inovação, difusão da cultura da inovação e capacitação em gestão da inovação desenvolvidas em parcerias com ICT e setor empresarial, visando o incremento da competitividade da empresa brasileira para a inserção competitiva do País no comércio nacional e internacional de bens e serviços.

No âmbito deste Programa são apoiadas atividades de sensibilização, mobilização e difusão da inovação, capacitação de recursos humanos e promovidas parcerias ICT-Empresas. Neste esforço, se destaca a Plataforma iTec, que constitui um ambiente de negócios virtual onde desafios e demandas tecnológicas empresariais encontram soluções ofertadas por outras empresas, *startups*, universidades e institutos de pesquisa, entre outros. Esta Plataforma, embora recente, possui 2.212 usuários cadastrados, com 110 desafios e 737 soluções postadas.



O Plano Plurianual 2016-2019 estabelece em seu objetivo de “Promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas empresas e nas cadeias produtivas”, a iniciativa de “Apoio ao Programa Nacional de Sensibilização e Mobilização para a Inovação (Pró-Inova)”.

Como ação de suporte no âmbito do Programa Pró-Inova, está sua participação na elaboração do Plano De CT&I para Manufatura Avançada no Brasil - ProFuturo, em razão do caráter de sensibilização, mobilização e difusão da manufatura avançada para promoção da inovação e sua capacitação em gestão, que envolve temas e matérias do Plano.

Entre as atividades de participação em iniciativas internacionais que visem promover e apoiar o desenvolvimento tecnológico e inovação, merece destaque a representação brasileira na Reunião Especializada em Ciência e Tecnologia do Mercosul - RECyT, que coordena o Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia.

Com a instituição do marco legal de inovação foram acrescentadas novas atribuições ao MCTIC e demandas tecnológicas inseridas nos cenários nacional e internacional, que não apenas exigem a adequação das iniciativas de CT&I em andamento, como também ampliam o elenco de instrumentos que necessitarão de novas iniciativas para sua aplicação. Com esta atenção a ENCTI 2016-2022 inseriu entre suas ações prioritárias a:

*Reorganização do SNCTI a partir das mudanças regulatórias promovidas pela Emenda Constitucional nº 85/2015 e pela Lei 13.243/2016.*

Estas mudanças regulatórias incorporadas pela Lei de Inovação exigem iniciativas para implementar instrumentos nela previstos antes inexistentes ou desregulamentados, como introdução do bônus tecnológico, a instituição da figura de criador, o compartilhamento de laboratórios, a criação dos ambientes de inovação e promoção das parcerias para PD&I, entre outros. Também, embora algumas atribuições do MCTIC para desenvolvimento tecnológico e inovação já estivessem previstas nas atribuições regimentais do antigo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, novas atribuições foram inseridas ou explicitadas com a criação do MCTIC.

Ainda, o advento de tecnologias estratégicas como as de informação e comunicação, nanotecnologia, biotecnologia e ciências cognitivas (neurociência), entre outras, introduziram demandas tecnológicas a serem solucionadas. Neste sentido a ENCTI 2016-2022 instituiu para as tecnologias de informação e comunicação (TIC) o objetivo de:

*Fortalecer o setor nacional de TICs e sua cadeia produtiva, com vistas ao aumento da capacidade tecnológica do País, da competitividade e da participação nos mercados nacional e internacional.*

Igualmente para as tecnologias convergentes e habilitadoras, a ENCTI 2016-2022 instituiu como objetivo:

*Fomentar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas tecnologias convergentes e habilitadoras, visando à agregação de valor, competitividade das cadeias produtivas, redução da dependência externa e a solução de desafios tecnológicos para os problemas estruturais do tecido industrial e produtivo brasileiro.*

Estes objetivos exigem a incorporação de iniciativas de desenvolvimento tecnológico e inovação que promovam o aumento da capacidade tecnológica, promoção da competitividade das cadeias produtivas nos mercados nacional e internacional e redução da dependência externa para solução de desafios tecnológicos da produção brasileira para promover a inovação no País.

Assim, em razão de experiências adquiridas ao longo do período de operação de iniciativas de desenvolvimento tecnológico e inovação e motivado pelo novo cenário científico e tecnológico do País, são demandadas metas e ações que ordenem a evolução e o fortalecimento da política de desenvolvimento tecnológico e inovação.

## Metas e ações

**Meta 1.** Dispor de documentos contendo diretrizes e orientações para constituição, composição, operação e gestão de Redes Sibratec, visando sua sustentabilidade.

### Ações

- 1.1. Elaborar modelos de operação e gestão de Redes Sibratec, com vistas a solucionar ou mitigar problemas e dificuldades identificadas;
- 1.2. Estabelecer critérios e condições para constituição e composição (credenciamento) de Redes Sibratec, para fins de apoio governamental;
- 1.3. Instituir instrumentos que ampliem o atendimento pelas Redes Sibratec às micro, pequenas e médias empresas.

**Meta 2.** Dispor de resultados de acompanhamento e avaliação das Redes Sibratec.

### Ações

- 2.1. Elaborar metodologias para avaliação da gestão e operação das Redes Sibratec;
- 2.2. Elaborar estudos de resultados das ações e atividades das Redes Sibratec na promoção do desenvolvimento tecnológico e inovação nas empresas;
- 2.3. Instituir e aperfeiçoar Sistemas de Informações Estratégicas para acompanhamento e avaliação das iniciativas do SIBRATEC.

**Meta 3.** Dispor de Redes Sibratec operacionais em segmentos de mercado ou tecnológicos estratégicos, em conformidade com critérios e condições para sua constituição e composição (credenciamento).

### Ações

- 3.1. Reordenar e fortalecer Redes Sibratec existentes operando em segmentos de mercado ou tecnológicos estratégicos indicados pela ENCTI 2016-2022, ampliando a oferta de atendimentos a empresas;

3.2. Instituir novas Redes Sibratec em segmentos de mercado ou tecnológicos considerados estratégicos pela ENCTI 2016-2022, em conformidade com critérios e condições para sua constituição e composição (credenciamento).

**Meta 4.** Promover ações de suporte a iniciativas em execução para desenvolvimento tecnológico e inovação nas empresas.

**Ações**

4.1. Avaliar os resultados dos atendimentos do SBRT às micro, pequenas e médias empresas;

4.2. Modernizar a infraestrutura de atendimento do SBRT às empresas;

4.3. Implementar iniciativas que contemplem desafios e soluções postadas na Plataforma iTec;

4.4. Implementar ações de difusão e capacitação em gestão da inovação para lideranças e gestores empresariais visando a inserção das empresas no novo modelo de produção avançada.

**Meta 5.** Promover iniciativas que favoreçam a aplicação de instrumentos previstos na Lei de Inovação.

**Ações**

5.1. Viabilizar a aplicação do bônus tecnológico em iniciativas para compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento e de contratação de serviços tecnológicos especializados;

5.2. Instituir instrumentos que favoreçam o compartilhamento de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações entre ICT que integram redes tecnológicas e de inovação e seu uso por empresas clientes;

5.3. Implementar modelos de redes tecnológicas e de inovação que propiciem a participação do setor empresarial nas parcerias da trílice hélice para sua gestão e operação.

**Meta 6.** Promover iniciativas para fortalecimento dos serviços tecnológicos ofertados às empresas.

**Ações**

6.1. Apoiar iniciativas destinadas a viabilizar a avaliação da conformidade de produtos e serviços previstos no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC;

6.2. Efetivar ação de apoio a produtores de materiais de referência para ampliar a confiabilidade laboratorial na prestação de serviços tecnológicos;

6.3. Empreender ação de apoio a provedores de ensaios de proficiência para fortalecer a competência laboratorial de avaliação da conformidade.

**Meta 7.** Implementar iniciativas para contribuir com a efetivação de Estratégias e Planos da Política de CT&I

**Ação**

7.1. Implementar iniciativas que contribuam na implementação de ações de gestão previstas no Plano de CT&I para Manufatura Avançada, para a superação dos desafios de acesso a tecnologias, recursos humanos, cadeias produtivas, infraestrutura e regulação.

**Meta 8.** Promover iniciativas internacionais para o desenvolvimento de políticas de apoio à inovação

**Ações**

8.1. Dar suporte à representação brasileira na Reunião Especializada em Ciência e Tecnologia do Mercosul – RECyT;

8.2. Prospectar e viabilizar oportunidades de cooperação internacional para o aperfeiçoamento de políticas de apoio à inovação.

## 5. REFERÊNCIAS

Brasil. **Decreto nº 6.259, de 20 de Novembro de 2007: Sistema Brasileiro de Tecnologia – Sibratec.** Brasília - DF. 2007.

Brasil. **Decreto nº 8.877, de 18 de Outubro de 2016: Estrutura Regimental do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.** Brasília - DF. 2016.

Brasil. **Portaria MCTIC nº 5.184, de 14 de Novembro de 2016: Regimentos Internos dos Órgãos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.** Brasília - DF. 2016.

Brasil. **Lei nº 13.243, de 11 de Janeiro de 2016: Estímulos ao Desenvolvimento Científico, à Pesquisa, à Capacitação Científica e Tecnológica e à Inovação.** Brasília - DF. 2016.

Brasil. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2016-2022.** Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Brasília - DF. 2016.

Brasil. **Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016: Plano Plurianual da União para o período de 2016 a 2019.** Brasília - DF. 2016.

©Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)

Diretor de Políticas e Programas de Apoio à Inovação  
Jorge Mario Campagnolo

Coordenadora-Geral de Serviços Tecnológicos  
Eliana Cardoso Emediato de Azambuja

Coordenadora-Geral de Ambientes Inovadores e Empreendedorismo  
Luciane Meneguín Ortega Vidal

Coordenadora-Geral de Incentivos ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação  
Maria Lúcia Ricci Bardi

MINISTÉRIO DA  
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**



[www.mctic.gov.br](http://www.mctic.gov.br)



[mctic](https://www.facebook.com/mctic)



[@mctic](https://twitter.com/mctic)



[@mctic.gov.br](https://www.instagram.com/mctic.gov.br)



[sintonizemcti](https://www.tiktok.com/@sintonizemcti)