



**III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP)**  
**II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)**  
ISSN:2317-8302

## **INOVAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL**

**JULIANA ALBUQUERQUER SALIBA DE OLIVEIRA**

Universidade Presbiteriana Mackenzie  
julianasaliba@hotmail.com

**LEONARDO FERNANDO CRUZ BASSO**

Universidade Presbiteriana Mackenzie  
leonardofernandbasso@terra.com.br



## INOVAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL

### Resumo

Segundo a OECD (2005) o conhecimento em todas as suas formas desempenha um papel crucial nos processos econômicos. Na atual economia baseada em conhecimento a inovação desempenha um papel central. No nível macroeconômico há provas de que a inovação é o fator dominante no crescimento econômico e nos padrões internacionais do comércio (OECD, 2005). De acordo com o IEDI (2010) a inovação é importante nas agendas pública e privada nos países industrializados e nas economias emergentes. Assim, as políticas de apoio à inovação são o alicerce das ações que apoiam a competitividade e à criação de melhores empregos. Segundo o IEDI (2010) há cerca de dez anos o Brasil incorporou o tema inovação como prioridade da política pública de inovação. Assim, esse artigo teve como objetivo apresentar o atual contexto das políticas públicas de incentivo à inovação e analisar os atuais esforços em investimentos em P&D, patentes e publicações. Analisando dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação pode-se perceber que o país tem feito progressos no apoio à inovação, porém ainda há barreiras e desafios que o país precisa enfrentar e superar.

**Palavras-chave:** Inovação; Política Pública de Inovação; Brasil; P&D.

### Abstract

According to OECD (2005) knowledge in all its forms plays a crucial role in economic processes. In today's knowledge-based economy innovation plays a central role. At the macro level there is evidence that innovation is the dominant factor in economic growth and international trade patterns (OECD, 2005). According to IEDI (2010) innovation is important in the public and private agendas in industrialized countries and emerging economies. Thus, policies to support innovation are the foundation of the actions that support the competitiveness and the creation of better jobs. According IEDI (2010) some ten years Brazil has incorporated the theme of innovation as a priority public policy innovation. Thus, this article aims to present the current context of public policies to encourage innovation and analyze current efforts in R & D, patents and publications. Analyzing data from the Ministry of Science, Technology and Innovation can be seen that the country has made progress in supporting innovation, but there are still barriers and challenges that the country must face and overcome.

**Keywords:** Innovation; Public Policy Innovation; Brazil; R&D.



# III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

## 1. Introdução

Segundo Cavalcante (2009) a disseminação das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) e sua relação com o desenvolvimento econômico e social motiva o tema na agenda de políticas públicas. Para o autor, no Brasil, as políticas de C,T&I vem sendo apresentadas como fator chave para as políticas industrial e de comércio exterior. Nesse sentido o Brasil vem implementando políticas de inovação com o objetivo de engajar as empresas nas atividades de inovação (Salerno e Kubota, 2008).

Apesar desses esforços a situação no Brasil está muito distante dos países mais desenvolvidos tecnologicamente. Dados da Pesquisa de Inovação (PINTEC, 2011) realizada a cada três anos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que do universo de 128.699 empresas (com 10 ou mais pessoas ocupadas), apenas 45.950 empresas implantaram produtos ou processos novos ou significativamente novos, o que corresponde a uma taxa geral de inovação de 35,7%. Em relação à indústria houve uma queda em relação à PINTEC 2008 quando as empresas inovadoras chegaram a 38,1%, enquanto que na PINTEC 2011 a porcentagem foi de 35,6%. Essa queda pode ser entendida pela retração ocorrida pela crise econômica internacional instaurada no final de 2008. Assim, o período coberto de 2009-2011 expôs as empresas brasileiras a um cenário mais adverso. A apreciação cambial ocorrida em tal período facilitou a aquisição externa de máquinas e equipamentos novos. Contudo, a mesma apreciação cambial levou as empresas brasileiras a uma maior concorrência com produtos estrangeiros e também dificultou as exportações das empresas brasileiras (IBGE, 2011).

Além disso, para Queiroz e Quadros (2005) há um desequilíbrio existente no sistema nacional de inovação do Brasil, dada à excessiva dependência do setor público e dos gastos governamentais. De acordo com os autores, a alta internacionalização da economia brasileira é uma das explicações para o baixo envolvimento das empresas com atividades de pesquisa e desenvolvimento. Dessa forma, as empresas multinacionais estrangeiras são apenas importadoras de tecnologia desenvolvida nos países de origem. E nesse contexto, caberiam as empresas nacionais a promoção do desenvolvimento tecnológico (Queiroz e Quadros, 2005). Nesse sentido, Kannebley Jr. et al. (2010) comentam que a exposição das empresas manufactureiras brasileiras à concorrência externa mostra a distância tecnológica entre o Brasil e outros países. Para os autores, a indústria brasileira sofre de limitado investimento tecnológico, falta de maiores investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e estão centradas na aquisição de tecnologia incorporada em máquinas e equipamentos.

Dessa forma, este trabalho busca apresentar o atual contexto brasileiro em relação às políticas públicas de incentivo a C,T&I bem como analisar os atuais investimentos em P&D, patentes e publicações.

O presente estudo está organizado em cinco partes, incluindo esta introdução na primeira parte. Na segunda parte é apresentado o referencial teórico de inovação e inovação em países em desenvolvimento. A terceira parte apresenta as atuais políticas públicas de incentivo a C,T&I. A quarta parte apresenta o panorama dos investimentos em P&D, patentes e publicações. Na quinta e última seção, são apresentadas as conclusões deste trabalho.



## 2. Inovação

Para Atkinson e Ezell (2012), a inovação tem se tornado o direcionador central do bem estar e da competitividade econômica nacional e é, por este fato, que muitas nações estão empenhadas na corrida para a vantagem da inovação global. Segundo os autores, a inovação é extremamente importante porque é um direcionador de crescimento econômico, de emprego, de crescimento de renda; das melhorias da qualidade de vida e da competitividade das nações. Nas palavras de Rolfstam (2013) a inovação é o determinante mais importante para a vantagem competitiva sustentável e para o crescimento. Inovando, a empresa pode apresentar melhor produto no mercado ou produzi-lo mais eficientemente do que seus competidores e assim alcançar vantagens competitivas.

Na visão de Archibugi et al. (2009) a inovação é vista como fator determinante para o crescimento econômico, para a produtividade, para a competitividade e para o emprego. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2005) a inovação é um processo complexo e sistêmico e apresenta um papel de destaque no progresso econômico de qualquer país.

Contudo, definir inovação é notoriamente difícil, pois há várias definições de inovação que aparecem na literatura. As definições podem variar, porém a concordância entre os autores é de que a inovação agrega valor para as empresas (Feeny e Rogers, 2003).

Assim, Schumpeter (1934) foi um dos primeiros economistas a definir inovação. Dizia Schumpeter (1975) que o capitalismo é por natureza uma forma ou método de mudança econômica que nunca é estacionária. O impulso fundamental que determina e mantém o motor do capitalismo vem dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, de novos mercados, de novas formas de organização industrial que o capitalismo cria. Assim é a estrutura econômica destruindo incessantemente o antigo e criando incessantemente o novo. Esse processo de destruição do antigo e criação do novo foi chamado por Schumpeter como o processo de destruição criativa como fato essencial do capitalismo (Schumpeter, 1975). Dessa forma, para Schumpeter (1975) inovação é o processo de criação do novo e destruição daquilo que está se tornando obsoleto.

Nas palavras de Tidd (2001) a inovação pode ter duas formas básicas: a inovação de produto que são as mudanças nos produtos ou serviços que a firma oferece; e a inovação de processo que são as mudanças em que os produtos e serviços são criados e distribuídos. Segundo Feeny e Rogers (2003), a inovação pode ser definida como a aplicação de novas ideias para os produtos e processo das atividades da firma. Inovação é o processo de comercialização ou extração de valor a partir das ideias. Dessa forma, Feeny e Rogers (2003) argumentam que as empresas devem ser inovadoras para sobreviver e prosperar numa economia competitiva.

De acordo com a OECD (2005), “uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”. Assim, segundo a OECD (2005), para ser considerada inovação, o produto, o processo, o método de marketing ou organizacional devem ser novos ou significativamente melhorados para a empresa.

Segundo Greenhalgh e Rogers (2010) a inovação pode ser definida como a aplicação de novas ideias para produtos, processos ou outros aspectos das atividades da firma que levam ao aumento do “valor”. De acordo com os autores, este “valor” é definido de forma ampla para incluir valor adicionado para a firma e também benefícios para os consumidores e outras empresas. Segundo Greenhalgh e Rogers (2010) duas definições importantes para a inovação é a inovação do produto e do processo. Segundo os autores, a inovação do produto inclui a



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

introdução de um novo produto ou uma mudança significativa num produto existente. Já a inovação do processo abrange a introdução de novos processos no fazer ou comercializar produtos ou serviços. As inovações do produto podem ser bens manufaturados tangíveis, serviços intangíveis ou a combinação dos dois. As inovações de processo, que são novas maneiras de fazer ou produzir coisas, advêm da combinação de insumos/inputs tangíveis e intangíveis (Greenhalgh e Rogers, 2010). Para os autores, é considerada como inovação algo que é novo para a firma e novo para o mercado e que é também introduzido no mercado para que os consumidores e outras empresas sejam beneficiados.

Para Aktinson e Ezell (2012) a inovação é o desenvolvimento e adoção de novos tipos de produtos, processo de produção, serviços e negócios e modelos organizacionais. Em outras palavras, inovação traz para a produção, para o mercado e para a sociedade novos produtos, processos, serviços e funcionalidades que os consumidores e as organizações acham úteis e valiosos. Esse é o tipo de inovação que é o coração da prosperidade econômica nacional e global (Aktinson e Ezell, 2012).

Em relação à classificação das inovações, Schumpeter (1934) a classifica de acordo com a sua natureza, podendo ser radical e incremental. Assim para o autor há um processo de destruição criativa, ou seja, há uma busca constante pela criação de coisas novas que simultaneamente destroem as velhas. Baily e Chackabarti (1985) trazem mais 3 (três) graus para a inovação, quais sejam: i) melhoramento de tecnologias existentes; ii) imitação de tecnologias existentes; e iii) *major breakthrough*. Para Afuah (1998) uma inovação é dita radical se o conhecimento tecnológico requerido é muito diferente do existente, tornando o antigo conhecimento obsoleto. Comparativamente uma inovação é incremental se o conhecimento requerido já é existente. Para Tidd (2001) existem graus de novidade que vão desde as inovações incrementais até as transformações na indústria. Tidd et al. (2008) são claros ao afirmar que na maioria das vezes as inovações ocorrem de forma incremental. Para os autores a inovação incremental está centrada na otimização de processos já existentes.

### 2.1. Inovação em Países em Desenvolvimento

Segundo Gault (2010) inovação não é privilégio de países desenvolvidos, acontece em países em desenvolvimento e pode ser um direcionador de crescimento econômico como em outros lugares. De acordo com o autor, estudos em economias em desenvolvimento sugerem que a inovação é mais incremental do que radical, mas isso é apenas uma diferença no grau do desenvolvimento dessas economias. No mundo em desenvolvimento, a economia informal desempenha um papel maior e, por sua natureza, não está acessível aos métodos de pesquisa padrão. É uma área para estudos de caso, como todos os componentes da inovação estão presentes, os produtores, os fornecedores e o mercado, assim a inovação pode ser estudada usando entrevistas estruturadas. Os resultados podem destacar a necessidade, por exemplo, de considerar agricultura como uma indústria baseada em conhecimento no mundo global, em vez de uma atividade de subsistência, ou a necessidade de proteger conhecimento indígena para que seu uso possa continuar a beneficiar a comunidade que foi desenvolvida ao longo do tempo (Gault, 2010).

Para Gault (2010) um negócio forte é uma característica de economias desenvolvidas, mas não necessariamente de uma economia em desenvolvimento. As empresas focam mais em inovação para sobrevivência do que na criação de conhecimento formal através de atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e, as firmas tem baixa capacidade para absorver conhecimentos de fora da empresa necessários para criar valor e colocar novos produtos no mercado. Enquanto o setor empresarial é pequeno em países em



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

desenvolvimento, o setor de agricultura pode ser grande o que torna um domínio fecundo para as políticas de inovação e sua inovação. Com a crescente urbanização, empresas manufatureiras e de serviços, tem uma maior oportunidade para participar de polos de inovação (Gault, 2010).

De acordo com Gault (2010) o apoio à inovação é mais um problema em países em desenvolvimento. A infraestrutura, tais como acesso a internet banda larga, água e fornecimento de energia elétrica, estradas, portos e serviços básicos de telecomunicação podem não ser suficientemente bem estabelecidos para facilitar as atividades comerciais. Condições como tribunais, educação, governança estável, serviços de saúde, segurança e sistemas fiscais podem não alinhar apoio à inovação no setor privado. Como a inovação é o resultado de um sistema, alinhamento ou desalinhamento do sistema, ou falhas no sistema são questões a serem consideradas (Gault, 2010).

Segundo Aubert (2006) os sistemas de inovação em países emergentes e em desenvolvimento são pouco documentados. De acordo com o autor existem três subcategorias de países em desenvolvimento com respeito à capacidade de Ciência e Tecnologia (C&T). O primeiro grupo conhecido como países proficientes em C&T são aqueles que têm uma comunidade dinâmica em C&T, empresas inovadoras e uma massa crítica de talentos mundiais em algumas disciplinas de pesquisa. O grupo do meio chamado de países em desenvolvimento em C&T consiste naquelas nações com alguns bolsões de pesquisa e um pouco de firmas envolvidas na comercialização do conhecimento. A última categoria é dos países retardatários em C&T, cujas comunidades de C&T são pequenas e frágeis e cujas firmas mostram quase nenhuma capacidade para usar conhecimento científico e tecnológico. De acordo com Aubert (2006), o Brasil, juntamente com a China, Índia e África do Sul são países do primeiro grupo da classificação citada acima (tabela 1).

Nas palavras de Aubert (2006) os países em desenvolvimento são caracterizados por baixos esforços em P&D no setor empresarial. Assim, o investimento direto estrangeiro se torna a fonte primária de conhecimento e tecnologia. Isso vem principalmente das companhias multinacionais que investem nesses países.

Tabela 1: Subcategorias de países em desenvolvimento de acordo com a capacidade em C&T

<b>Países proficientes em C&amp;T</b>	<b>Países em desenvolvimento de C&amp;T</b>	<b>Países retardatários em C&amp;T</b>
Brasil	Benin	Burundi
China	Chile	Gabão
Índia	Colômbia	Guatemala
Hungria	Egito	Iraque
México	Macedônia	Mali
Singapura	Paquistão	Nepal
Eslovênia	Turquia	Uruguai
África do Sul	Venezuela	Vietnã

Fonte: Adaptado pela autora de Aubert (2006, p. 22).

### 3. Política de Inovação

Desde a década de 1990, dezenas de países do mundo tem criado e implementado estratégias de inovação nacional desenhada para impulsionar o potencial de suas economias para produzir um fluxo de inovações bem sucedidas comercialmente. Os países reconhecem que o sucesso na competição para desenvolver as empresas e as indústrias nacionais depende da força de seus ecossistemas de inovação. Os países entendem que o governo pode e deve



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

desempenhar um papel construtivo em ajudar o setor privado a competir. Assim, os países percebem o fomento a inovação como um ponto focal de suas estratégias de crescimento e de competitividade (Atkinson e Ezell, 2012).

Para os autores, a política de inovação de um país tem como objetivo vincular explicitamente a ciência, a tecnologia e a inovação com o crescimento econômico e emprego, criando efetivamente um plano para competir e vencer na atividade econômica baseada em inovação. Para Atkinson e Ezell (2012) a política de inovação é mais do que ciência política. A política de inovação envolve o mesmo conjunto de questões políticas que os países lidam o tempo todo, mas focam em como os países podem direcionar aqueles problemas com vista a maximizar a inovação e a produtividade.

### 3.1. Política Nacional de Apoio à Pesquisa e a Inovação no Brasil

Esta seção tem como objetivo apresentar um breve histórico da política nacional de apoio à pesquisa e a inovação do Brasil bem como as atuais ações que o governo vem implantando.

Para Zucoloto (2012) as políticas públicas voltadas à ciência e tecnologia, explicitamente, tiveram início no Brasil na década de 1950. Para Cavalcante (2009) e Zucoloto (2012) a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no início da década de 1950 marcaram o início das ações governamentais voltadas para o apoio da C,T&I. Já em 1960, em São Paulo, houve a formulação e implementação de uma política subnacional no estado de São Paulo com a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Com a evolução do entendimento sobre o processo de inovação, o governo federal criou no final da década de 1960 a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Durante a década de 1980, devido à alta inflação, as agências de fomento foram o principal instrumento de política adotado. A abertura comercial na década de 1990 levou os formuladores de política a reconhecer a inovação com requisito fundamental para a competitividade. Nesse sentido, incentivos às atividades de P&D empresarial e articulações entre as universidades e setor produtivo começaram a ser adotados na década de 1990 (Cavalcante, 2009).

Segundo Zucoloto (2012) o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), hoje Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), foi criado em 1985 com o objetivo de formular e implementar políticas nacionais de C,T&I. Nesse sentido, para Salerno e Kubota (2008) o Brasil vem implementando políticas de apoio à inovação com o objetivo de levar as empresas a inovar em produtos, processos, formas de uso, distribuição e etc., tendo como alvo melhorar o desenvolvimento e a geração de renda. Para os autores, mudanças de qualidade ocorreram em 2005 com a disponibilização de instrumentos de apoio à inovação nas empresas.

Segundo o MCTI a Lei nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004 conhecida como “Lei da Inovação” refletiu a necessidade de o país apresentar dispositivos legais que contribuam para o desenvolvimento científico e tecnológico e para o incentivo à inovação. De acordo com o MCTI o marco regulatório sobre inovação conta com três vertentes: (i) constituição de ambiente propício às parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; (ii) estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e (iii) incentivo à inovação na empresa. De acordo com Guimarães (2008), em 2005 a medida provisória nº 252, posteriormente Lei nº 11.196 consolidou os textos da Lei nº 9.661/93 e da Lei nº 10.637/02 que incentivam às atividades de pesquisa e desenvolvimento e



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

à inovação. De acordo com o MCTI a Lei nº 11.196/05, conhecida como “Lei do Bem”, em seu capítulo III consolidou incentivos fiscais para pessoas jurídicas, tais como: dedução de imposto de renda e da contribuição sobre o lucro líquido dos dispêndios realizados em atividades de pesquisa e desenvolvimento; redução do IPI para compra de máquinas e equipamentos para pesquisa e desenvolvimento; depreciação acelerada das máquinas e equipamentos; amortização mais rápida dos bens intangíveis; redução do imposto de renda retido na fonte dos contratos de transferência de tecnologia e isenção do imposto de renda retido na fonte das remessas ao exterior quando do registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

Para Salerno e Kubota (2008) a “Lei do Bem” reduz impostos e oferece incentivos fiscais para pesquisa e desenvolvimento de forma automática sem que haja a necessidade de apresentação de projetos ou autorização prévia. Os contratos de pesquisa e desenvolvimento que são realizados com micro e pequenas empresas brasileiras e com institutos de pesquisa são considerados como despesas internas, o que segundo os autores, estimula as redes de empresas bem como a cooperação entre universidades.

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) foi criada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para contribuir com os desafios que devem ser enfrentados no atual estágio do desenvolvimento do país. A ENCTI destaca a importância da C,T&I para o desenvolvimento do Brasil bem como estabelece as ações nacionais e regionais para o período de 2012 a 2015.

Segundo o documento, o Brasil é um país de estágio intermediário no desenvolvimento científico e tecnológico, porém ainda há uma grande defasagem no plano tecnológico (incorporação de conhecimentos em produtos e serviços). Nas palavras do MCTI (2012) para reduzir essa defasagem há necessidade do aumento nos investimentos em P&D tanto públicos quanto privados. Contudo, para vencer esse desafio é preciso que se aumentem os investimentos em P&D principalmente por parte dos empresários.

A figura 1 apresenta o mapa estratégico da ENCTI (2012-2015). Nele é possível verificar que a C,T&I se apresentam como eixo estruturante para o desenvolvimento sustentável do Brasil. Os cinco principais desafios apresentados pelo documento são: reduzir a defasagem científica e tecnológica entre o Brasil e outros países mais desenvolvidos; expandir e consolidar a liderança do Brasil na economia do conhecimento da natureza; ampliar as bases da sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento para uma economia de baixo carbono e superar a pobreza e reduzir as desigualdades sociais e regionais. Para alcançar o desenvolvimento o mapa estratégico aponta a necessidade do fortalecimento da base de sustentação da Política de C,T&I que são representados pela promoção da inovação, pela formação e capacitação de recursos humanos e pelo fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica. O caminho para fortalecer as bases da política é o aperfeiçoamento dos instrumentos da política de C,T&I através do aperfeiçoamento do marco regulatório de fomento a inovação, novo padrão de financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico e o fortalecimento do sistema de C,T&I (MCTI, 2012).

Segundo o MCTI (2012) as fontes de recursos da ENCTI serão conduzidas com recursos federais, de empresas estatais federais e das fundações estaduais de amparo à pesquisa (FAPs). A ENCTI apresenta como programas prioritários: tecnologias da informação e comunicação; fármacos e complexo industrial da saúde; petróleo e gás; complexo industrial da defesa; aeroespacial; nuclear; fronteiras para a inovação; biotecnologia; nanotecnologia e novos materiais, fomento da economia verde; energia; biodiversidade; mudanças climáticas; oceanos e zonas costeiras; C,T&I para o desenvolvimento social; popularização da C,T&I e melhoria do ensino de ciências; inclusão produtiva e tecnologia social; tecnologias assistivas e tecnologia para cidades sustentáveis. De acordo com o documento os recursos previstos para





## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

o período de 2012 a 2015 são de R\$74,6 bilhões, sendo R\$10,2 bilhões de recursos estaduais das FAPs, R\$13,6 bilhões de empresas estatais federais como BNDEs, Petrobras e Eletrobras, R\$21,6 bilhões de outros ministérios e R\$29,2 bilhões do MCTI. Os recursos orçamentários do MCTI tem apresentado crescimento significativo ao longo dos últimos dez anos. Os recursos em 2000 foram de R\$1,1 bilhão para R\$6,2 bilhões em 2010.

A ENCTI apresenta um conjunto de indicadores que servirão de acompanhamento e avaliação para diagnosticar a implementação das ações propostas. Para mensurar o avanço da C,T&I no Brasil foram escolhidos indicadores referente à inovação e à formação e capacitação de recursos humanos (tabela 2). Foi escolhido o ano de 2014 para o estabelecimento das metas para manter coerência com as metas estabelecidas pelo Plano Brasil Maior (MCTI, 2012).

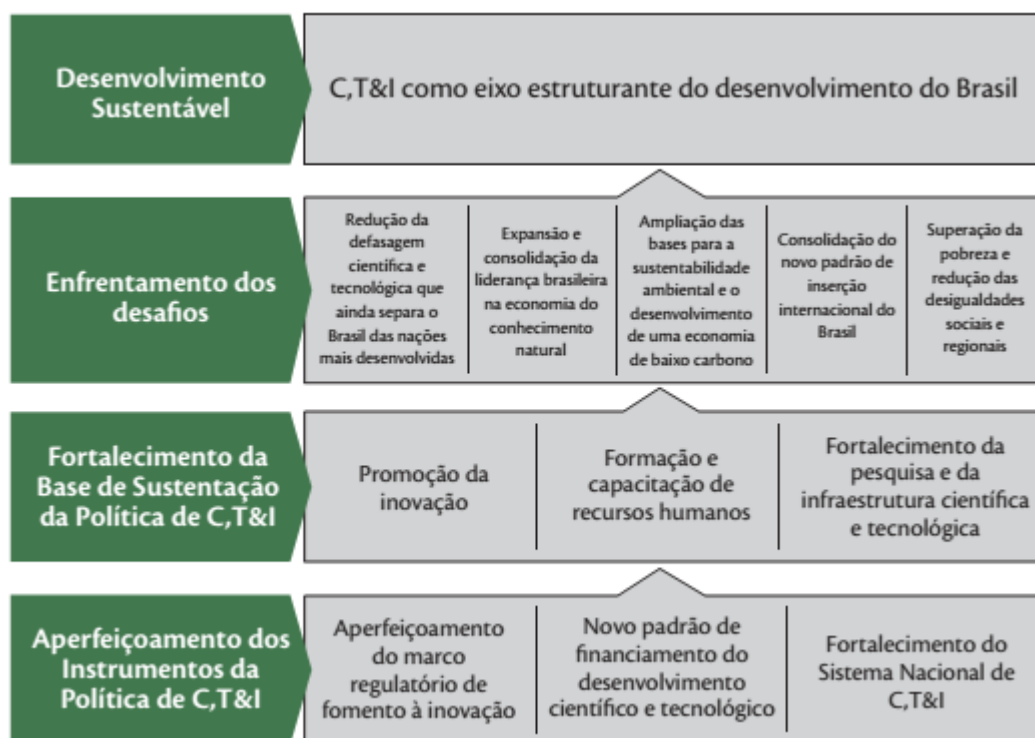


Figura 1: Mapa Estratégico da ENCTI 2012-2015.

Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2012, pág. 40).

Tabela 2: Indicadores – Eixos de Sustentação de ENCTI

	<b>Indicadores</b>	<b>2010</b>	<b>2014</b>	<b>Fonte</b>
1	Dispêndio nacional em P&D em relação ao PIB	1,19%	1,80%	MCTI
2	Dispêndio empresarial em P&D em relação ao PIB	0,56%	0,90%	MCTI
3	Dispêndio governamental em P&D em relação ao PIB	0,62%	0,90%	MCTI
4	Dispêndio governamental federal em P&D em relação ao PIB	0,43%	0,65%	MCTI
5	Taxa de inovação das empresas	38,6%	48,6%	PINTEC
6	Número de empresas que fazem P&D contínuo	3.425	5.000	PINTEC
7	Percentual de empresas inovadoras que utilizam ao menos um dos diferentes instrumentos de apoio governamental à inovação nas empresas	22,3%	30,0%	PINTEC
8	Número de técnicos e pesquisadores ocupados em P&D nas empresas	58.046	80.000	PINTEC



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

9	Percentual de trabalhadores na indústria com ensino médio completo	49,3%	65,0%	RAIS
10	Percentual de trabalhadores na indústria com ensino superior completo	7,0%	10,0%	RAIS
11	Número de pós-graduados ocupados nas empresas industriais	14.580	35.000	RAIS
12	Número de bolsas CNPq de todas as modalidades	84.000	120.000	CNPq
13	Número de bolsas de mestrado concedidas pelo CNPq	11.500	14.000	CNPq
14	Número de bolsas de doutorado concedidas pelo CNPq	9.500	15.000	CNPq
15	Percentual de concluintes de cursos de graduação nas engenharias em relação ao total de graduados em todas as áreas	5,9%	11,8%	Inep
16	Número de campi universitários com infraestrutura de comunicação e colaboração em rede de alto desempenho, via RPN	303	900	RNP

**Fonte:** Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação de Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2012, p. 91.

#### 4 Investimentos em P&D, Patentes e Publicações

Esta seção tem como objetivo apresentar a trajetória do Brasil nos investimentos em P&D, Patentes e Publicações nos últimos 8 anos. Na sequência são apresentadas informações extraídas do MCTI.

Para Zucoloto (2012) o sistema brasileiro de C,T&I apresenta limitações quanto aos investimentos realizados em P&D por parte do setor privado. Para a autora a participação por parte das empresas é bastante tímida na comparação com economias mais desenvolvidas. Para Cavalcante (2009) as comparações internacionais revelam que os gastos em P&D no Brasil são majoritariamente realizados pelo setor público.

Com base nessas afirmações em 2012, 54,9% do percentual dos dispêndios nacionais em P&D foram realizados pelas empresas (tabela 3). Com base nas informações apresentadas na tabela 3, percebe-se que nos países mais desenvolvidos tecnologicamente como, por exemplo, a Coreia, o Japão e a China, os dispêndios das empresas apresentam percentuais acima de 60%, enquanto, a participação do governo se mantém baixa numa média de 20%. Observa-se também que a taxa percentual de tais dispêndios por parte das empresas vem caindo a cada ano. Em 2006 o Brasil contava com 48% dos dispêndios e em 2012 contou com 43,1% o que representa uma queda de pouco mais de 10% na participação das empresas.

Já a tabela 4 apresenta os dispêndios nacionais realizados em P&D em relação ao produto interno bruto. No ano de 2012 esses gastos representaram 1,24%, um valor 24% maior em comparação ao ano de 2006 que era de 1,0%. Percebe-se também que os dispêndios realizados pelo Brasil têm evoluído ao longo do tempo, porém, muito aquém quando comparado com a China (1,98%), Coreia (4,36%) e Japão (3,35%), por exemplo.

Tabela 3: Distribuição percentual dos dispêndios nacionais em P&D, segundo setor de financiamento <sup>(1)</sup>, países selecionados 2006-2012.

		(em percentual)						
País	Setor	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alemanha	Empresas	68,3	68,1	67,3	66,1	65,6	65,6	-
	Governo	27,5	27,5	28,4	29,8	30,3	29,8	-
<b>Brasil</b>	<b>Empresas</b>	<b>48,0</b>	<b>46,1</b>	<b>47,5</b>	<b>45,5</b>	<b>47,0</b>	<b>45,2</b>	<b>43,1</b>
	<b>Governo</b>	<b>50,0</b>	<b>51,6</b>	<b>50,4</b>	<b>52,3</b>	<b>51,1</b>	<b>52,9</b>	<b>54,9</b>



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

China	Empresas	69,1	70,4	71,7	71,7	71,7	73,9	74,0
	Governo	24,7	24,6	23,6	23,4	24,0	21,7	21,6
Coréia	Empresas	75,4	73,7	72,9	71,1	71,8	73,7	74,7
	Governo	23,1	24,8	25,4	27,4	26,7	24,9	23,8
Estados Unidos	Empresas	64,3	64,9	63,5	60,9	57,2	58,6	59,1
	Governo	29,9	29,2	30,4	32,6	32,6	31,2	30,8
Japão	Empresas	77,1	77,7	78,2	75,3	75,9	76,5	76,1
	Governo	16,2	15,6	15,6	17,7	17,2	16,4	16,8
Rússia	Empresas	28,8	29,4	28,7	26,6	25,5	27,7	27,2
	Governo	61,1	62,6	64,7	66,5	70,3	67,1	67,8

Fonte: OECD e MCTI, adaptado de [www.mct.gov.br/indicadores](http://www.mct.gov.br/indicadores)

Nota: (1) a soma dos percentuais não soma 100% porque foram considerados apenas os setores de maior relevância, governo e empresas.

Tabela 4: Dispendios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2006-2012.

(em percentual)

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alemanha	2,54	2,53	2,69	2,82	2,80	2,89	2,98
<b>Brasil</b>	<b>1,00</b>	<b>1,11</b>	<b>1,16</b>	<b>1,15</b>	<b>1,20</b>	<b>1,20</b>	<b>1,24</b>
China	1,39	1,40	1,47	1,70	1,76	1,84	1,98
Coréia	3,01	3,21	3,36	3,56	3,74	4,04	4,36
Estados Unidos	2,55	2,63	2,77	2,82	2,74	2,76	2,79
Japão	3,41	3,46	3,47	3,36	3,25	3,38	3,35
Rússia	1,07	1,12	1,04	1,25	1,13	1,09	1,12

Fonte: OECD e MCTI, adaptado de [www.mct.gov.br/indicadores](http://www.mct.gov.br/indicadores)

De acordo com Cavalcante (2009), além dos gastos diretos em P&D o governo federal também utiliza incentivos fiscais como instrumentos de política de C,T&I. Assim, o montante da renúncia fiscal passou de 1,3 bilhão no ano de 2000, para R\$7,2 bilhões (valores estimados) em 2013 (tabela 5). Fazem parte desses gastos os incentivos para importação de equipamentos para pesquisa pelo CNPq, isenção ou redução de imposto de importação, a lei da informática que apresenta mais da metade dos recursos federais, capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e Lei do Bem. Apesar de todo o incentivo fiscal apresentado pelo governo através dos incentivos à pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica, o país ainda apresenta baixa taxa de investimento empresarial, demonstrando um caminho contrário dos países desenvolvidos tecnologicamente.

Tabela 5: Valor da renúncia fiscal do governo federal segundo as leis de incentivos à pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica, 2000-2013.

(em mil R\$  
correntes)

Anos	Leis	Total
------	------	-------



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

	Importação de equipamentos para pesquisa pelo CNPq (8.010/90)	Isenção ou redução de impostos de importação (8.032/90)	Lei de informática (8.248/91 e 10.176/01)	Capacitação tecnológica da ind. e da agropecuária (8.661/93 e 9.532/97)	Lei de informática Zona Franca (8.387/91)	Lei do Bem (11.196/05)	
<b>2000</b>	60.323,3	10.521,6	1.203.659,6	22.288,7	13.374,1	..	<b>1.310.167,3</b>
<b>2001</b>	118.417,8	6.342,3	-	22.446,8	62.400,9	..	<b>209.607,8</b>
<b>2002</b>	111.861,6	6.516,7	732.900,0	15.220,5	77.630,9	..	<b>944.129,7</b>
<b>2003</b>	152.011,2	8.201,4	961.665,5	19.668,1	98.126,6	..	<b>1.239.672,8</b>
<b>2004</b>	155.944,3	11.427,7	934.631,6	37.120,4	89.494,3	..	<b>1.228.618,4</b>
<b>2005</b>	182.611,3	9.782,0	1.300.836,7	35.314,6	101.804,7	..	<b>1.630.349,3</b>
<b>2006</b>	183.435,4	3.801,7	2.038.482,3	102.834,2	106.542,8	227.859,4	<b>2.662.955,7</b>
<b>2007</b>	217.295,3	5.727,5	2.755.400,2	2.415,9	81.611,2	868.455,2	<b>3.930.905,3</b>
<b>2008</b>	385.516,0	5.077,0	3.261.370,7	1.312,8	128.521,3	1.582.712,9	<b>5.364.510,8</b>
<b>2009</b>	395.952,1	2.077,7	3.103.252,0	201,4	99.680,1	1.382.758,0	<b>4.983.921,3</b>
<b>2010</b>	390.286,5	1.174,4	3.570.760,0	-	120.654,0	1.727.138,8	<b>5.810.013,7</b>
<b>2011</b>	341.906,2	2.008,7	3.771.520,0	-	143.421,7	1.409.983,9	<b>5.668.840,5</b>
<b>2012<sup>(1)</sup></b>	394.262,5	2.316,2	3.850.519,2	-	165.383,9	1.499.119,6	<b>5.911.601,5</b>
<b>2013<sup>(1)</sup></b>	439.187,4	2.580,2	4.369.701,6	-	184.228,9	2.223.164,2	<b>7.218.862,3</b>

Fonte: Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) em [www.mct.gov.br/indicadores](http://www.mct.gov.br/indicadores)

Nota: (1) valores estimados pela RFB.

Em relação ao percentual de pesquisadores no Brasil, observa-se na tabela 6 que a maior parte deles 67,8% (2010) encontra-se nas instituições de ensino superior, seguido pelas empresas com 25,9% e governo com 5,5%. Em comparação com países mais desenvolvidos tecnologicamente observa-se que a maior parte dos pesquisadores encontra-se nas empresas (China, Coréia e Japão, por exemplo).

Em relação a pedidos e concessões de patentes junto ao escritório americano de marcas e patentes (USPTO), o Brasil registrou em 2010 o pedido de 568 patentes, o que demonstra o atraso em comparação a outros países (tabela 7).

Na tabela 8 é apresentado o número de artigos publicados em países selecionados. Observa-se na tabela que o número de artigos publicados no Brasil vem apresentando crescimento acentuado entre o período de 2006 a 2012. Em um primeiro momento, no ano de 2006, o Brasil apresentou a publicação de 31.619 artigos e em 2012 o país apresentou a publicação de 53.083 artigos, o que representa um aumento de mais de 67% em suas publicações.

Tabela 6: Distribuição percentual de pesquisadores em equivalência de tempo integral, por setores institucionais países selecionados 2006-2011.

(em percentual)



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Países	Setor	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alemanha	Empresas	61,1	59,9	59,6	57,8	56,7	-
	Governo	14,8	15,0	15,0	15,5	15,8	-
	Ensino Superior	24,0	25,1	25,4	26,7	27,6	-
<b>Brasil</b>	<b>Empresas</b>	<b>35,1</b>	<b>32,8</b>	<b>30,8</b>	<b>28,2</b>	<b>25,9</b>	-
	<b>Governo</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>	<b>5,4</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	-
	<b>Ensino Superior</b>	<b>58,8</b>	<b>61,1</b>	<b>63,0</b>	<b>65,5</b>	<b>67,8</b>	-
China	Empresas	63,5	66,4	68,6	61,4	61,1	62,1
	Governo	17,2	16,2	15,0	19,0	19,1	19,0
	Ensino Superior	19,3	17,4	16,4	19,5	19,8	18,9
Coréia	Empresas	77,8	74,9	77,5	75,7	76,5	77,4
	Governo	7,0	7,1	6,6	7,5	7,5	7,3
	Ensino Superior	14,2	16,9	14,7	15,6	14,9	14,1
Estados Unidos	Empresas	80,3	80,0	-	-	-	-
	Governo	-	-	-	-	-	-
	Ensino Superior	-	-	-	-	-	-
Japão	Empresas	70,6	70,7	75,0	74,8	74,8	74,8
	Governo	4,9	4,8	4,9	5,0	4,9	4,9
	Ensino Superior	23,3	23,3	18,8	19,0	19,1	19,2
Rússia	Empresas	51,0	50,6	50,2	48,9	47,8	48,0
	Governo	33,1	32,6	32,4	33,1	32,8	31,6
	Ensino Superior	15,6	16,3	17,0	17,6	19,1	20,1

Fonte: OECD e MCTI, adaptado de [www.mct.gov.br/indicadores](http://www.mct.gov.br/indicadores)

Tabela 7: Pedidos e concessões de patentes de invenção junto ao escritório americano de marcas e patentes (USPTO) de países selecionados, 2000/2010.

País	Pedidos			Concedidos		
	2000	2010	Variação percentual (%) 2010/2000	2000	2010	Variação percentual (%) 2010/2000
Alemanha	17.715	27.702	56,4%	10.235	12.363	20,8%
<b>Brasil</b>	<b>220</b>	<b>568</b>	<b>158,2%</b>	<b>98</b>	<b>175</b>	<b>78,6%</b>
China	469	8.162	1640,3%	119	2.657	2132,8%
Coréia	5.705	26.040	356,4%	3.314	11.671	252,2%
Estados Unidos	164.795	241.977	46,8%	85.068	107.791	26,7%
Japão	52.891	84.017	58,8%	31.295	44.813	43,2%
Rússia	382	606	58,6%	183	272	48,6%

Fonte: USPTO, adaptado de [www.mct.gov.br/indicadores](http://www.mct.gov.br/indicadores)

Tabela 8: Número de artigos publicados em periódicos científicos indexados pela Scopus, 2006-2012

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Alemanha	111.433	114.361	117.383	123.476	127.769	133.406	132.505
<b>Brasil</b>	<b>31.619</b>	<b>34.005</b>	<b>39.116</b>	<b>42.822</b>	<b>45.570</b>	<b>49.819</b>	<b>53.083</b>
China	185.446	210.360	246.986	290.952	327.186	377.630	383.117
Coréia	40.907	44.848	48.329	50.974	57.205	62.187	64.581
Estados Unidos	443.001	437.678	446.407	472.301	490.068	502.726	493.337
Japão	115.558	111.200	110.873	115.056	115.900	116.817	111.893
Rússia	33.384	33.961	34.715	36.150	37.162	39.730	37.568

Fonte: CSImago, adaptado de [www.mct.gov.br/indicadores](http://www.mct.gov.br/indicadores)

Tendo em vista os dados acima informados, o MCTI (2012) afirma a necessidade de ampliar a participação empresarial nos esforços tecnológicos, porém, não descarta o papel do estado. Segundo o MCTI (2012), nos países desenvolvidos os recursos que as empresas utilizam para P&D são financiados em grande parte por recursos públicos. Uma das ações é aumentar os recursos financeiros para as universidades e fomentar pesquisas que possibilitem a melhor formação de recursos humanos para a inovação nas empresas. Porém, o desafio mais importante para ampliar a inovação no setor empresarial brasileiro tem relação com a articulação entre universidade/centro de pesquisa e empresa (MCTI, 2012). Como percebido pelos dados da tabela 6, os pesquisadores brasileiros encontram-se em grande parte nas universidades o que acaba dificultando os processos de inovação do país.

### 5. Considerações Finais

Nas palavras de Pacheco e Almeida (2013) há um amplo e crescente consenso tanto na esfera pública quanto na privada, da importância de inovação para a competitividade das empresas brasileiras.

Para o Banco Mundial (2010) a inovação tecnológica tem sido o coração do desenvolvimento econômico e social. Para o Banco Mundial a inovação é essencial para a evolução do desenvolvimento do mundo. Enquanto as economias avançadas trabalham na fronteira tecnológica, os países em desenvolvimento têm oportunidades consideráveis para seguir em conhecimento global e tecnologia para divulgação no contexto doméstico. Esta habilidade será decisiva para iniciar novas atividades, especialmente no setor de serviços para melhorar a agricultura e a produtividade industrial e, para aumentar o bem estar em áreas como saúde e nutrição. Contudo, a inovação depende significativamente das condições gerais da economia, governança, educação e infraestrutura. Tais condições são particularmente problemáticas em países em desenvolvimento, mas a experiência mostra que não só as políticas de inovação são possíveis e eficazes, mas também que elas ajudam a criar um ambiente para reformas mais amplas (The World Bank, 2010).

Para o Banco Mundial (2010) o governo pode reduzir obstáculos para à inovação na competição e em estruturas regulatórias e legais. Para os países em desenvolvimento, implementar política de inovação é uma tarefa desafiadora, uma estratégia de longo prazo. A inovação é uma tarefa fundamentalmente do setor privado e de empreendedores. Mas a história mostra que em momentos de transformação e crise, o papel do governo tem sido fundamental. O governo pode assumir o lançamento de programas de larga escala que ajudam a renovar a infraestrutura, enquanto facilitam os processos de aprendizagem em todo o país para iniciativas inovativas. Somente o governo pode impor e financiar a adaptação do ensino,



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

pesquisa e outras fontes de conhecimento que são necessárias para lidar com a mudança tecnológica (The World Bank, 2010).

Tomando como partida as palavras acima do Banco Mundial em que orienta economias em desenvolvimento sobre a importância da inovação e sobre o papel do governo na promoção de C,T&I percebe-se que o governo está fazendo sua lição de casa no que tange as políticas de apoio e incentivos com a Lei da Inovação, Lei do Bem, Lei da Informática e etc. A renúncia fiscal para o ano de 2013 foi estimada em R\$7,2 bilhões, um valor seis vezes maior quando comparado com o valor de dez anos atrás em 2003 (R\$1,2 bilhão). A porcentagem de dispêndios em P&D do governo vem aumentando a cada ano (54,9% em 2012) bem como os dispêndios em relação ao PIB (1,24% em 2012). Em contrapartida, os dispêndios das empresas vêm diminuindo a cada ano que passa, passando de 48% no ano de 2006 para 43% no ano de 2012. Igualmente a PINTEC apresentou queda na taxa de inovação das empresas brasileiras em comparação com a pesquisa de 2008 e a última pesquisa de 2011. Na PINTEC 2008 a taxa de inovação ficou em 38,1% enquanto que na PINTEC 2011 essa taxa caiu para 35,7%.

Porque apesar de todo o esforço apresentado pelo governo brasileiro a taxa de inovação do país não melhora? Porque a alta renúncia fiscal não se reflete num aumento na participação das empresas brasileiras?

Para Pacheco e Almeida (2013) a resposta para as baixas taxas de inovação vem da ausência de cultura inovadora no país. Para os autores os instrumentos de incentivo criados no país são adequados, porém o interesse das empresas é baixo. Segundo os autores há uma série de outros obstáculos que estão no caminho da empresa: infraestrutura deficitária, baixa qualificação de mão de obra, insegurança jurídica, burocracia excessiva, regulação pouco propícia à inovação e etc. Dados esses obstáculos os autores enfatizam que a inovação é um ato econômico e as empresas acabam respondendo aos sinais dados pelo mercado.

Nesse mesmo sentido o relatório de Competitividade Global (2013/2014) produzido pelo Fórum Econômico Mundial demonstra que o Brasil ocupou a 56ª posição (num total de 148 economias), levado por uma deterioração em alguns indicadores macroeconômicos. Assim, os fatores que mais apresentam problemas e que acabam impactando de forma negativa para o Brasil são as taxas de regulação, a ineficiência burocrática do governo, as leis trabalhistas, a corrupção e a força de trabalho com baixa escolaridade (Fórum Econômico Mundial, 2013/2014).

Além da ausência de cultura inovadora no país e dos problemas relatados por Pacheco e Almeida (2013) e pelo Fórum Econômico Mundial (2013/2014) há a necessidade de uma reformulação no marco regulatório/marco legal da inovação do país que beneficia apenas as empresas de grande porte e deixam de lado as micro, pequenas e médias empresas do país. A revisão do marco regulatório de fomento a inovação e novo padrão de financiamento são instrumentos que o MCTI (2012) propõem para aperfeiçoar os instrumentos da política de C,T&I.



## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

### Referências

- AFUAH, A. (1998), “Innovation Management: Strategies, Implementation, and Profits”. New York, USA: Oxford University Press.
- ARCHIBUGI, D.; DENNI, M.; FILIPPETTI, A. (2009), “The technological capabilities of nations: the state of the art of synthetic indicators”. *Technological Forecasting & Social Change*, 76, 917-931.
- ATKINSON, R. D.; EZELL, S. J. (2012), “Innovation Economics: the race for global advantage”. Yale University Press.
- AUBERT, J. E. (2006), “Innovation systems in emerging and developing economies”. In William Blankley, Mario Scerri, Neo Molotja and Imraan Saloojee (Eds), *Mesasuring innovation in OECD and non-OECD countries*, Cape Town: HSRC Press, 141-162.
- BAILY, M. N.; CHAKRABARTI, A. K. (1985), “Innovation and Productivity in U.S Industry”. *Brookings Papers on Economic Activity*, 609-639.
- CAVALCANTE, L. R. (2009), “Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: uma análise com base nos indicadores agregados”. *IPEA*, texto para discussão nº1458.
- FEENY, S.; ROGERS, M. (2003), “Innovation and performance: Benchmarking Australian firms”. *The Australian Economic Review*, 36(3), 253–261.
- GAULT, F. (2010), “Innovation strategies for a global economy: development, implementation, measurement and management”. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- GUIMARÃES, E. A. (2008), “Políticas de inovação: financiamento e incentivos”. Em J. A. De Negri; L. C. Kubota (Eds). *Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil*. Brasília: IPEA, 149-228.
- GREENHALGH, C.; ROGERS, M. (2010), “Innovation, intellectual property and economic growth”. Princeton University Press, New Jersey.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2011), “Pesquisa de Inovação”. Rio de Janeiro: IBGE.
- INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). (2010), “Desafios da Inovação – Incentivos para a Inovação: o que falta ao Brasil”. São Paulo: IEDI.
- KANNEBLEY Jr., S.; SEKKEL, J. V.; ARAÚJO, B. C. (2010), “Economic performance of Brazilian manufacturing firms: a counterfactual analysis of innovation impacts”. *Smaall Bus Econ*, 34, 339-353





## III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. “Lei da Inovação”. Disponível em: [http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477/Lei\\_de\\_Inovacao.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477/Lei_de_Inovacao.html). Acesso em 18/07/2014.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. “Lei do Bem”. Disponível em: [http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8586/Lei\\_do\\_Bem\\_\\_\\_Capitulo\\_III.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8586/Lei_do_Bem___Capitulo_III.html). Acesso em 18/07/2014.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. (2012), “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015”. Brasília, MCTI.

OECD. (2005), “Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data”, 3<sup>rd</sup> Edition.

PACHECO, C. A.; ALMEIDA, J. G. (2013), “A política de inovação”. Instituto de Economia Unicamp, texto para discussão, nº 219.

QUEIROZ, S.; CARVALHO, R. Q. (2005), “Empresas multinacionais e inovações tecnológicas no Brasil”. *São Paulo em Perspectiva*, 19 (2), 51-59.

ROLFSTAM, M. (2013), “Public Procurement and innovation: the role of institutions”. Edward Elgar, Cheltenham, Uk.

SALERNO, M. S.; KUBOTA, L. C. (2008), “Estado e inovação”. Em J. A. De Negri; L. C. Kubota (Eds). Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil. Brasília: IPEA, 13-64.

SCHUMPETER, J. A. (1934), “The theory of economic development”. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

SCHUMPETER, J. A. (1975), “Capitalism, Socialism and Democracy”. Harper Perennial Modern Classics, New York.

ZUCOLOTO, G. F. (2012), “Origem de capital e acesso aos incentivos fiscais e financeiros à inovação no Brasil”. IPEA, texto para discussão nº1753.

THE WORLD BANK. (2010), “Innovation Policy: a guide for developing countries”. Washington, DC.

TIDD, J. (2001), “Innovation management in context: environment, organization and performance”. *International Journal of Management Reviews*, 3(3), 169-183.

TIDD, J.; BESSANT, J. R.; PAVITT, K.; BECKER, E. R. (2008), “Gestão da inovação”. Porto Alegre: Bookman.

WORLD ECONOMIC FORUM. (2013), “The Global Competitiveness Report 2013-2014”. Geneva.