

## INCENTIVOS PÚBLICOS À INOVAÇÃO: ANÁLISES, CRÍTICAS E PROPOSIÇÕES

### PUBLIC INCENTIVES TO INNOVATION: ANALYSES, CRITIQUES AND PROPOSITIONS

Lucas do Monte Silva<sup>1</sup>; Thomas Kefas de Souza Dantas<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal/RN – Brasil  
[Lucasdomontel@gmail.com](mailto:Lucasdomontel@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal/RN – Brasil  
[Prof.thomaskefas@gmail.com](mailto:Prof.thomaskefas@gmail.com)

#### Resumo

*O artigo analisa os principais incentivos oferecidos pela União à inovação. Tais incentivos compreendem leis, fundos de financiamento e organizações sociais, como: Lei da Inovação, FNDCT e Embrapii. Além disso, mostra problemas desses estímulos e oferece proposições para que obtenham eficácia e tornem o Brasil competitivo no mercado externo aliado à inovação. Ademais busca evidenciar o papel da inovação no desenvolvimento brasileiro tanto no bojo econômico quanto social. Mostrando que a inovação não ocorre apenas quando acontece uma ruptura radical com o padrão, pode-se inovar ao criar novos processos e produtos que facilitem a vida das pessoas. Para que esse espírito inovador cresça no Brasil, deve-se criar uma plataforma onde ideias possam ser expostas, modificadas, aperfeiçoadas e que cheguem ao mercado com sucesso.*

**Palavras-chave:** Desenvolvimento, Inovação, Políticas públicas.

#### Abstract

*The article analyzes the main incentives offered by the State to innovation. Such incentives include laws, grant funds and social organizations, such as: Lei da Inovação (innovation act), FNDCT and Embrapii. Furthermore, shows problems on these stimuli and offers propositions so these incentives can gain efficiency and Brazil can become competitive in the international market allied with innovation. Moreover it seeks to demonstrate the role of innovation in Brazil's development in the economic and social core. Showing that innovation occurs not only when happens a radical break with the standard, it's possible to innovate creating new products and processes that facilitate people's lives. For this innovative spirit to grow in Brazil, it must create a platform where ideas can be exposed, modified, improved and brought to market successfully.*

**Key-words:** development, innovation, public policies.

## **1. Introdução**

A inovação é imprescindível para um desenvolvimento sustentável. O governo brasileiro percebeu isso há alguns décadas, e por isso, vêm criando leis de incentivo à inovação, instituindo fundos de financiamento para empresas inovadoras e diversos incentivos fiscais para estimular esse setor.

O objetivo do presente artigo está na análise do conceito jurídico da inovação e como dar-se-á sua gênese na economia. Após definido como a inovação normalmente se origina, deve-se definir quem inova, se esta inovação está restrita às empresas, ou mais ainda às empresas de tecnologia, e ainda se uma pessoa natural pode inovar. Por fim, o que é preciso para uma empresa inovar e como o Estado pode agir na concreção do direito ao desenvolvimento pela via da inovação.

Para tanto, serão analisados os incentivos públicos oferecidos à inovação, apresentar-se-á críticas em relação a tais estímulos e serão oferecidas proposições para que o Brasil possa tornar-se competitivo no mercado da inovação. Nesse sentido, serão apresentados dados empíricos referente à temática abordada a fim de fundamentar os posicionamentos doravante adotados.

## **2. Referencial teórico**

### **2.1 Conceito de Inovação**

O ordenamento jurídico brasileiro, na Lei 10.973 de 2004, define a inovação como: “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”, sendo assim, o conceito de inovação para o direito irá abranger um produto, processo ou serviço, ou melhoramento destes, até o momento inexistente no estado da arte, que tenha uma funcionalidade socio-econômica no mercado.

Uma vez que pelo direito a inovação deve necessariamente suprir uma necessidade de mercado faz-se necessário mostrar as definições dos principais economistas e instituições. Para Schumpeter (1934, p.134), a inovação é a criação de um novo bem que satisfaz, adequadamente, necessidades anteriores e existentes, para que assim possa criar o novo e destruir o obsoleto.

Já para Freeman (1982, p.21-22), que escreveu um dos estudos mais significantes pós-Schumpeter sobre a teoria da inovação define a inovação como “atividades técnicas, concepção, industriais, gestão e comercial envolvendo colocar no mercado um novo (ou melhorado) produto ou o primeiro uso comercial de um novo (ou melhorado) processo ou equipamento.

Para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2004, p.23), a inovação é definida como a implementação de bens ou serviços totalmente novos e

aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes, ou implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa, ou na implementação de novos métodos de marketing, incluindo mudanças no design do produto e na embalagem, na promoção do produto e sua colocação, e em métodos de estabelecimento de preços de bens e de serviços.

Para Drucker (2002. p.5), a inovação é uma tarefa do empreendedorismo, não importa se é um empresa já existente, o governo ou uma empresa de um só indivíduo, de criar recursos que criem riquezas ou dotar recursos existentes com potencial para criar mais riqueza.

Quanto à origem da inovação, isto é, o que faz uma organização ou pessoa querer inovar existem diversas opiniões sobre esse assunto. Freeman as simplifica em duas vertentes: estímulo de demanda ("*demand-pull*") e a pressão da tecnologia ("*technology-push*"). A vertente "*demand-pull*" afirma que o mercado procura produtos novos e melhores, por isso as empresas buscam inovar para atender essa demanda do mercado. Já a outra vertente "*technology push*" afirma que quem estimula as inovações são os avanços da pesquisa científica e tecnológica (FREEMAN; SOETE, 1982).

Lembra-se que a inovação não está restrita às empresas ou mesmo à pequena parcela destas de base tecnológica. O ato da criação da inovação está ao alcance de todos, quer seja o inventor individual, quer seja a empresa, todas as pessoas também podem inovar.

É mister que as empresas invistam em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - P, D&I - , em recursos humanos e na pesquisa básica. Deve-se incentivar uma cultura organizacional que estimule os funcionários a transformarem suas intuições em inovações, isto é, as empresas devem fornecer espaço e tempo para que os empregados pensem criativamente e solucionem um problema. O "*Innovation Time Off*" do *Google*, no qual os engenheiros são encorajados a gastar 20% do seu tempo de trabalho (1 dia por semana) em projetos paralelos, se tornou um sucesso para a empresa. Uns dos produtos mais lucráveis como *AdSense*, *Orkut*, *Gmail* e o recém-lançado *Google Now* começaram como projetos paralelos e se tornaram produtos finais do *Google* (JOHNSON, 2010).

Ademais, a inovação envolve diversos investimentos de risco considerável e que pequenas e médias empresas não conseguem suportar, tornando inviável investimento nesse setor, e a consequente competitividade no mercado. Devido ao valor estratégico do setor para o desenvolvimento do país, e em face da necessidade da difusão de uma cultura de investimento em inovação, aliado à necessidade de manutenção da competitividade do mercado, seja no âmbito internacional, com necessidade da indústria brasileira competir com a de países mais desenvolvidos, seja em âmbito nacional, com a diferença da capacidade de incorporar os riscos do investimento, é essencial que o governo promova a inovação como forma de concretizar o objetivo do desenvolvimento previsto no artigo 3º da nossa Constituição Federal.

Essa promoção pode dar-se por meio de incentivos fiscais, fundos de investimentos, leis de fomentação da inovação, serviços de apoio ao empreendedor, capacitação dos recursos humanos, proteção da propriedade intelectual satisfatória etc.

Além disso, o governo deve fornecer um sistema de inovação para os empreendedores onde eles possam comunicar e interagir entre si, promovendo a difusão de tecnologias e o desenvolvimento de novas inovações. É papel do governo fornecer a plataforma para que as organizações que querem inovar (JOHNSON, 2010).

## **2.2 Papel da inovação no desenvolvimento**

A inovação possui extrema importância no desenvolvimento. Nesse contexto, desenvolvimento não é conceituado apenas crescimento do Produto Interno Bruto – PIB –, industrialização, avanço tecnológico e renda per capita, desenvolvimento é o processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam, ou seja, o desenvolvimento mais voltado ao ser humano, conforme o filósofo e economista Amartya Sen (2010) o conceitua.

Nessa visão, busca-se desviar o foco do desenvolvimento (econômico) voltado para o Produto Interno Bruto – PIB – para o desenvolvimento (humano) com ênfase no Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.

O desenvolvimento, de acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD – deve buscar certas metas como: redução da pobreza, atingir ensino básico universal, igualdade entre os sexos, redução da mortalidade infantil, melhora na saúde materna, combate a doenças (HIV, malária etc), garantir a sustentabilidade ambiental e parceria mundial para o crescimento.

Ao inovar não se pode perder o foco do viés da função social da inovação. Isto é, que a proteção jurídica à inovação somente justifica-se pelos benefícios que um produto, processo ou serviço, fruto do processo inovativo, possa contribuir para a solução de problemas práticos das pessoas, e assim auxiliam no ganho de liberdades substantivas por meio dela. Um exemplo da inovação contribuindo para a expansão de liberdades políticas é a Urna Eletrônica, que facilitou a implementação do sufrágio universal e secreto.

Ademais a inovação pode facilitar liberdades políticas, oferecendo acesso à informação por meio de dispositivos eletrônicos (computadores, celulares e tablets) mais baratos, também pode oferecer oportunidades sociais por meio do aprimoramento dos setores de saúde e educação (criando senso crítico nos indivíduos), além de facilitar garantias de transparência pelo governo, fundamental no combate a corrupção (SEN, 2010)

No setor de tecnologias assistivas, por exemplo, a inovação tem papel de extrema importância. Um produto ou processo novo pode mudar oferecer liberdades para indivíduos que nunca pensaram que teriam, mudando a vida deles.

Enfim, o Brasil nessa últimas décadas vem se desenvolvendo junto com a inovação. Para isso criou leis, projetos e fundos para ajudarem a fomentação de projetos inovadores para empresas, inventores e instituições.

### **3. Principais leis e incentivos do estado para inovação**

A inovação tecnológica está presente na Carta Magna brasileira como um Direito Constitucional. Como pode-se observar, nos arts. 218 e 219, no capítulo IV, da Constituição Federal.

O art. 218 prevê que o Estado deve promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas. Para que isso ocorra, é precípua a pesquisa científica básica que, preponderantemente, busque a solução dos problemas brasileiros e amplie o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional deve receber tratamento prioritário do Estado. A união deve fornecer apoio na formação dos recursos humanos (educação e profissionalização do profissional), além de estimular a pesquisa científica e tecnológica por meio de incentivos, apoios e remunerações.

Já o art. 219 afirma que o mercado deve ser incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País. Ao citar “desenvolvimento cultural” e “bem-estar da população”, pode-se fazer um paralelo ao entendimento do desenvolvimento por Amartya Sen.

Ademais, no art. 5, inciso XXIX, assegurasse, por meio de lei, a proteção de inventos industriais com vistas no interesse do inventor individual e das empresas para inovação tecnológica. Os artigos supracitados, 218 e 219, não teriam eficácia se não houvesse a salvaguarda dos inventos, haja vista a falta de interesse do inovador desprotegido.

Ora, por que uma empresa farmacêutica iria investir vultosas somas em P,D&I, na busca da cura ou tratamento de determinada doença, se outra empresa do mesmo ramo, poderia copiar o invento, sem ter o custeio por trás da inovação? A demanda criada pela empresa que investiu em P,D&I, seria tomada em grande parte pela oferta de outras empresas imitadoras. Por isso, esse inciso possui extrema junto com outros artigos, no tocante à inovação, presentes na Constituição Brasileira:

XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes

de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País (BRASIL, 1988).

Assim, observa-se que a inovação não pode ser apenas instituída, ela deve ser regulamentada. Com vistas nisso, no ordenamento jurídico brasileiro há diversas leis que objetivam o incentivo a inovação no âmbito acadêmico e empresarial, entre elas estão: a Lei da Inovação, Lei do Bem, Lei da Propriedade Industrial.

Além disso, no bojo econômico, o Brasil possui diversos fundos e organizações sociais que objetivam financiar e facilitar a Pesquisa e Desenvolvimento de instituições acadêmicas e empresas nos setores da inovações, entre eles estão: a FNDCT e a EMBRAPPII.

### **3.1 Lei da Inovação**

A Lei da Inovação, Lei 10.973, aprovada em 3 de dezembro de 2004, regulamentada no dia 11 de outubro de 2005 pelo Decreto 5.563, tem como função incentivar à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, para que com essas medidas, o Brasil alcance a autonomia tecnológica e possua um desenvolvimento industrial ideal, conforme os arts. 218 e 219 da Constituição Brasileira.

Essa lei foi elaborada em torno de três vertentes: a criação de um ambiente propício a parcerias entre universidades, institutos tecnológicos e empresas; o estímulo à participação de institutos de ciência e tecnologia no processo de inovação; e o estímulo à inovação na empresa. Além disso, a Lei da Inovação também busca estimular o inventor independente e a criação de fundos mútuos de investimentos de empresa com vistas na inovação (MCTI, 2013)

Em sua primeira vertente - a criação de um ambiente propício a parcerias entre universidades ou institutos tecnológicos e empresas, a Lei abrange diversos mecanismos para a constituição de alianças fundamentais entre os centros de estudo e as empresas. Entre esses mecanismo estão: estruturação de redes de pesquisa tecnológica; ações de empreendedorismo tecnológico; e criação de incubadoras. Outrossim facilita o compartilhamento, mediante remuneração, de laboratórios, instalações, infra-estrutura e recursos humanos das Instituições de Ciência e Tecnologia – ICT - com empresas e organizações privadas sem fins lucrativos para tanto atividades de incubação, quanto para atividades de pesquisa.

Nesse diapasão, a segunda vertente, o estímulo à participação de institutos de ciência e tecnologia no processo de inovação, possibilita a transferência de tecnologia e licenciamento de patente das ICT's, prestação de consultoria especializada no setor produtivo da instituição, além de incentivar a inovação dos seus funcionários. Para possibilitar tais pontos citados supra, a Lei da

Inovação determina a criação de um Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT – para a gestão da inovação dentro da ICT ou de um conjunto de ICT's.

Na sua terceira vertente - estímulo à inovação na empresa - a Lei pungir uma maior alocação de recursos para os se setores de promoção de PD&I. Para isso, a lei prevê concessão, dependendo da interpretação da União, das ICT's e das agências de fomento, de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infra-estrutura, para atender às empresas nacionais envolvidas em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Por fim, observa-se que o conjunto de medidas de tal lei busca a agilização e ampliação da transferência do conhecimento gerado no ambiente acadêmico – Centros de Inovação Tecnológica, Universidades e Institutos Tecnológicos - para a sua utilização pelo setor produtivo, ou seja, por meio dessa lei, o Estado quer que os projetos acadêmicos inovadores se transformem ou se incluam em empresas. Destarte, estimulando a cultura de inovação e o desenvolvimento brasileiro.

Ademais, com essa lei, inter alia, busca-se tornar o Brasil um país inovador e competitivo em mercados externos, além de utilizar da inovação para aumentar as liberdades substantivas dos indivíduos brasileiros. Tal desenvolvimento está entre um dos objetivos da República Federativa do Brasil.

### **3.2 EMBRAPII**

A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – EMBRAPII –, formada por meio da parceria entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI – e a Confederação Nacional da Indústria – CNI –, anunciada em 14 de março de 2013, é uma organização social – OS – e irá contar com um aporte de R\$ 1 bilhão, entre 2013 e 2015, advindos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT – e de outros parceiros (IPT, 2013).

A EMBRAPII tem como missão promover projetos de cooperação entre empresas nacionais e instituições de pesquisa e desenvolvimento para que ocorra a criação de produtos e processos inovadores, que possam ajudar o desenvolvimento industrial brasileiro. Para isso fornecem conhecimento, infraestrutura de pesquisa e insumos para aumentar a competitividade e produtividade das empresas dos setores de serviços, agrícolas e industriais brasileiros no mercado interno e externo. Além disso, tem como objetivo fortalecer a produtividade da indústria, estimular instituições de PD&I a realizar prospecção de projetos empresariais para inovação e estabelecer um ambiente favorável à formação e capacitação de recursos humanos (mão-de-obra qualificada).

Contudo, o foco da EMBRAPII está voltado à área de Bionomanufatura, isto é, para as áreas que abrangem a Biotecnologia, Nanotecnologia, Microtecnologia e Metrologia de Ultraprecisão. A abrangência dos campos de estudo possibilita a aplicação dos projetos em diversos



mercados. Tais campos, para a nova organização social, são chave para promover o desenvolvimento sustentável, e garantir vantagem competitiva às empresas brasileiras (IPT, 2013).

Enfim, a EMBRAPPIII servirá como catalisadora do crescimento de empresas brasileiras, aproximando as empresas e o institutos de pesquisa, criando profissionais qualificados - engenheiro, cientista - para que a ciência brasileira não seja olvidada.

### 3.3 FNDCT

O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, instituído pelo Decreto-Lei no 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei no 8.172, de 18 de janeiro de 1991, busca financiar a inovação e o desenvolvimento científico e tecnológico para promover o desenvolvimento do Brasil. Isto é, enquanto a Lei da Inovação estimula a inovação, o FNDCT financia grande parte dos projetos inovadores.

Art. 11. Para fins desta Lei, constitui objeto da destinação dos recursos do FNDCT o apoio a programas, projetos e atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação - C,T&I, compreendendo a pesquisa básica ou aplicada, a inovação, a transferência de tecnologia e o desenvolvimento de novas tecnologias de produtos e processos, de bens e de serviços, bem como a capacitação de recursos humanos, intercâmbio científico e tecnológico e a implementação, manutenção e recuperação de infra-estrutura de pesquisa de C,T&I.

O FNDCT é principal fonte de recursos para o apoio às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil. Tais recursos advém de 15 fundos setoriais por meio da arrecadação de uma parcela dos impostos gerados por cada setor de origem, além de recursos ordinários do Tesouro e, recursos provenientes dos juros que a FINEP paga ao FNDCT pelos financiamentos reembolsáveis à inovação nas empresas.

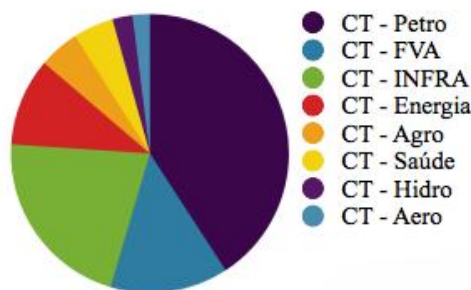


Figura 1: Formação do FNDCT  
Fonte: Adaptado do MCTI. (2013)

A principal origem de recursos do FNDCT é o setor de Petróleo e Gás Natural (CT-Petro), responsável por quase metade (47%) dos fundos, no qual ocorreu elevado crescimento nos últimos anos. Tais recursos entraram em discussão no Congresso, com a Lei 12.734/2012, conhecida como



a Lei da divisão dos royalties<sup>1</sup> para os estados produtores e não produtores de Petróleo. Sem o capital de tal setor, a Ciência e Tecnologia brasileira, perde o valor estimado de R\$1,6 bilhão, no ano de 2013.

#### **4. Eficácia da norma**

A inovação e o desenvolvimento do Brasil, vem crescendo nestes últimos anos, graças aos investimentos e incentivos da União e das empresas. Entretanto, não está crescendo a mesma velocidade do que outros países emergentes, como por exemplo, a China. Então, quais são as falhas das nossas leis e incentivos?

O desconhecimento das leis, agências, fundos e instituições de apoio à inovação por parte de grande número de empresas é notável. Em 2005, apenas 19% das empresas que afirmavam inovar, usavam algum tipo de apoio e, dentre elas, menos de 2% valiam-se de incentivos fiscais (UNICAMP, 2009). Em 2008, o número de empresas inovadoras cresceu para 22,3%, mesmo com o crescimento, o Brasil está avançado lentamente comparado aos outros países que buscam a inovação (MCTI, 2013). Assim, observa-se que o problema não está exatamente na falta de recursos, mas sim, na falta acesso à informação por parte do setor empresarial.

Contudo, quando a informação dos incentivos chega ao empresário, a insegurança jurídica logra um papel importante em seu pensamento. A desconfiança das regras e normas jurídicas estáveis é imanente em empresas de menor porte. Se faz mister salientar que essas pequenas empresas não possuem um departamento jurídico para analisar tais diretrizes. São empresas com número reduzido de funcionários, e diversas vezes, muitos deles possuem conhecimento reduzido para essa viés legal.

Ademais, no decorrer da história do Brasil, o setor industrial nunca teve um enfoque nos recursos humanos, isto é, a formação da mão-de-obra qualificada desse setor nunca se tornou uma prioridade. A indústria prefere investir em ativos fixos (máquinas) do que no operador desses ativos. Por causa disso, a nossa indústria pode ser considerada fraca e vulnerável (ROMERO, 200-?).

A inovação no Brasil é dispendiosa devido ao óbice dos altos custos para se inovar no território brasileiro. Os custos em capital humano, por exemplo, são elevados quando comparados a outros países, no entanto, a produtividade é menor, ou seja, as empresas brasileiras pagam mais por menos trabalho. Calmanovici, ilustra esse “Custo Brasil”, em um exemplo simples, no qual ele

---

<sup>1</sup>Royalties é uma remuneração, fixa ou percentual, paga periodicamente a um proprietário de uma patente, pessoa ou empresa que detém o direito exclusivo sobre determinado produto ou serviço. No caso do setor do petróleo, os royalties correspondem à compensação financeira devida à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios pela exploração e produção de petróleo.

demonstra que a compra e a operação de alguns equipamentos no Brasil chegam a ser 50% a 100% mais caro do que em San Francisco, nos Estados Unidos (ANPEI, 2011). Esse custo Brasil é devido às altas taxas de importação, custo para aquisição de peças e gastos com manutenção, entre outros diversos fatores. Por isso, o governo deve buscar equilíbrio do trinômio câmbio-juros-carga para que não afete as empresas inovadoras brasileiras (SKAF, 2011).

Segundo o Departamento de Competitividade e Tecnologia da Fiesp, para cerca de dois terços dos empresários, a elevada carga tributária brasileira é o principal fator para a restrição de novos investimentos, seguida pelas altas taxas de juros, baixa taxa de crescimento da economia, restrições ao crédito e a instabilidade cambial (FIESP, 2009. p.26).

Além disso, a burocracia e a não-valorização dos integrantes dos sistemas de P&D são entraves permanentes para os investimentos privados em inovação. Com isso, os investidores privados e as incubadoras não possuem incentivos suficientes para ultrapassar a burocracia e o “valor Brasil” para correr risco investindo em ideias dos inovadores brasileiros.

Os investimentos brasileiros no setor de PD&I são baixos em relação ao PIB. O Brasil investe apenas 1,19% do PIB nesse setor, sendo 57% investido pelo setor privado (MERCADANTE, 2011), enquanto, a Coreia aplica anualmente perto de 2,5% do seu PIB em P&D (MATIAS-PEREIRA; KRUGLIANSKAS, 2005. p.1011-1028). Destarte, observa-se o porquê do país asiático ocupar um lugar de destaque entre os países que exportam produtos de alta tecnologia. Nos últimos 30 anos, a Coreia investiu em exportação de manufaturados, incentivos para tecnologia, patentes e em P&D, em infraestrutura e por último, mas não menos importante, em educação.

Aliás, os recursos dos fundos públicos para incentivar a inovação, que chegam as empresas são menores, pois o governo está voltado a política macroeconômica (visão geral), na qual se favorece pagamento de juros, contingenciamento<sup>2</sup> e amortização em detrimento de investimentos na produção. Como é perceptível pelo dado de que R\$ 6,5 bilhões dos recursos dos Fundos Setoriais (FNDCT) foram direcionados à amortização de dívida pública. Cerca R\$2,9 bilhões é o saldo financeiro acumulado disponível dos fundos setoriais, para ser investido na produção da inovação (ANPEI; FIESP, 2012).

---

<sup>2</sup>A reserva de contingência é uma reserva para uma contingência, ou seja, para um evento incerto que poderá acontecer, como calamidades naturais e greves. Tal reserva é um dos mecanismos que afeta os recursos do FNDCT para os programas, projetos e atividades de C,T&I.

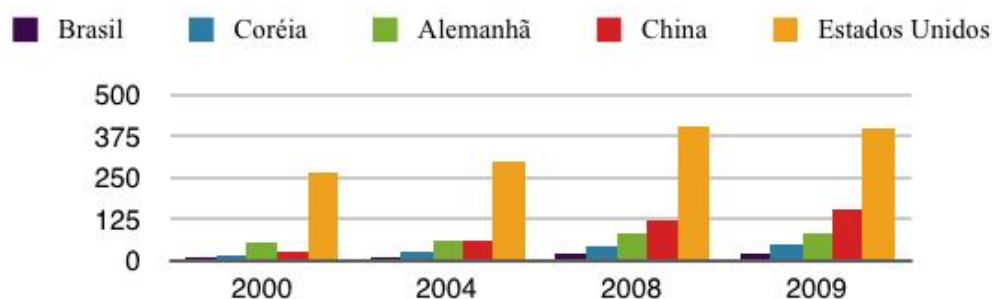


Figura 2: Dispendios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) (em bilhões)  
 Fonte: Adaptado do MCTI. (2013)

A propriedade intelectual possui um papel muito importante para interessar as empresas e os inventores a se aventurar na inovação, por isso não pode-se deixar de investir nesse setor. O INPI, mesmo com o crescimento nesses últimos anos, possui um backlog<sup>3</sup> de patentes. Tal setor é essencial para a proteção dos inventores, e mesmo assim, possui investimentos insuficientes. No Brasil, o prazo médio para a concessão é de cerca de 8 anos, valor muito longe dos padrões internacionais, 4 anos.

Essa demora deve-se a o número de examinadores no escritório brasileiro: 273 examinadores. Enquanto, o escritório europeu de patentes (EPO), possui 3.689 examinadores e o escritório americano, possui 5.477 examinadores. O número de examinadores do INPI deve, pelo menos, decuplicar para diminuir o backlog.

Quadro 1 – Comparativo de Backlog por Escritório de Patentes

Escritório	Backlog	Backlog por examinador
EPO (europeu)	315.295	85,5
USPTO (americano)	763.393	139,4
KIPO (coreano)	445.944	não definido
INPI (brasileiro)	154.000	564.1

Fonte: Adaptado de ANPEI (2011).

Ademais, deve-se observar que, como confirma os dados do IBGE, a maior parte dos produtos lançados e dos novos processos nas linhas de produção no Brasil é, na verdade, adaptação de experiências já feitas por outras companhias. Apenas 3,5% das empresas lançaram produtos

<sup>3</sup> Backlog, nesse sentido, pode ser definido como acumulação de trabalho em determinado período de tempo. A grosso modo, Backlog é uma "pilha de pedidos" em espera, neste caso, "pilha de patentes".

genuinamente novos para o mercado brasileiro, e só 1,8% delas passaram a utilizar processos produtivos nunca testado a priori (HAGG, 2012).

No entanto, não dever-se-á esquecer do papel da universidade na inovação. Atualmente, os professores estão muito focados nos dogmas - verdades absolutas -, e não incitando a zetética nos estudantes, isto é, fazendo-o se perguntar o como e porquê de tal fato ocorrer. Os professores devem incitar a inovação, e não o eterno anacronismo. Observa-se que tal mentalidade está em mudança nas universidades federais brasileiras, onde a tríplice - ensino, pesquisa e extensão - está se tornando mais importante.

## **5. Conclusões**

O Brasil tem avançado na área da inovação, durante essa última década, no entanto, esse avanço não é suficiente para manter a competitividade no mercado interno e externo, frente ao avanço de países como a Coreia do Sul, Rússia e a China. O principal óbice, amiúde, na maioria dos casos, não chega a ser os recursos, , mas sim, como os incentivos e as leis são estruturados e expostos à população.

O acesso à informação é vital para o sucesso dos incentivos. Do que adianta criar inúmeras leis, incentivos e fundos, se o empreendedor não sabe que eles existem? Por isso, deve-se investir na popularização e no crescimento de programas como o Sebrae, que ensinam aos pequenos e médios empreendedores gestão empresarial, fornecendo informações para que essas empresas cresçam junto com o Brasil.

Contudo, não deve ser deixado de lado o processo de registro de patentes, pois ele é fundamental para garantir desenvolvimento da economia interna e externa do país na economia global. O tempo processamento de patentes no INPI deve ser reduzido para no máximo 4 anos, equiparando aos padrões mundiais. Por isso, deve ser investir no fomento e agilização de tal processo.

No tocante aos recursos econômicos, deve ser promovida uma ampliação do acesso ao crédito, simplificação das regras do editais, diminuição das exigências burocráticas. Além disso, o ponto de vista deve ser mudado do macroeconômico para o microeconômico, portanto, desfavorecendo o pagamento de juros em detrimento dos investimentos na produção da inovação. Portanto, seria mister proibir contingenciamento (reserva de contingência) dos recursos do FNDCT.

Os interesses das universidades e institutos tecnológicos devem se alinhar com os interesses dos setor empresarial, assim, buscando ajustar os projetos e pesquisas às necessidades organizacionais, para que assim, compreendendo os interesses mútuos, essa parceria conceba um processo de conhecimento com inovação.

Além disso, o ensino profissionalizante, junto à inclusão digital, é necessário para manter o Brasil como um país competitivo na economia global. Por isso, novas políticas e diretrizes para esse setor são fundamentais.

Cabe ressaltar que a mudança com a inovação não deve ser apenas econômica, também deve ser cultural. A cultura brasileira não incentiva o risco da inovação, do empreendedorismo, incentiva a cópia de ideias que funcionaram nos Estados Unidos. Para mudar isso, deve-se induzir uma transição para uma cultura inovadora, com a fomentação de fundos de investimento de capital de risco, tanto privados quanto públicos, para ajudar as empresas de setores em estágio inicial, além da inserção do empreendedorismo no currículo educacional brasileiro e uma união com a mídia para tornar essa mudança uma realidade.

## Referências

ANPEI. **Em debate, Anpei alerta para os elevados custos de se inovar no Brasil**. 2011. Disponível em: <http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/em-debate-anpei-alerta-para-os-elevados-custos-de-se-inovar-no-brasil/>. Acesso em: 25 abr. 2013.

ANPEI. **FIESP - Conselho Superior de Inovação e Competitividade (CONIC) - FNDCT & Código de CT&I**. São Paulo: 2012. 37 slides: color. Disponível em: <[www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=18503](http://www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=18503)> . Acesso em: 25 abr. 2013.

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 27 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto No. 5.563**. 11 de Outubro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm)> .Acesso em: 25 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei 10.973**. 12 de Dezembro de 2004. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em: 25 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 12. 734**. 30 de Novembro de 2012. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12734.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12734.htm) >. Acesso em: 25 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI. **Percentual de empresas que implementaram inovações que receberam apoio do governo para as suas atividades inovativas, segundo as atividades selecionadas da indústria e dos serviços, 2000/2008**. Disponível em: <[http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/345339/Percentual\\_de\\_empresas\\_que\\_implementaram\\_inovacoes\\_que\\_recebem\\_apoio\\_do\\_governo\\_para\\_as\\_suas\\_atividades\\_inovativas\\_segundo\\_as\\_atividades\\_selecionadas\\_da\\_industria\\_e\\_dos\\_servicos.html](http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/345339/Percentual_de_empresas_que_implementaram_inovacoes_que_recebem_apoio_do_governo_para_as_suas_atividades_inovativas_segundo_as_atividades_selecionadas_da_industria_e_dos_servicos.html)> Acesso em: 25 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI. **Sobre a Lei de Inovação**. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/8477.html>> . Acesso em: 27 abr. 2013.

DRUCKER, Peter F. **The discipline of innovation**. Boston: Harvard Business Review, 2002.

FIESP. **A Carga Tributária no Brasil: Repercussões na Indústria de Transformação**. p. 26. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=1841>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

FORTEC. **Promovendo Parcerias de Inovação entre ICT's e Empresas Brasileiras**. Salvador: 2011. 30 slides: color. Disponível em: <[http://www.fortec-br.org/vfortec/down5fortec/28/28\\_04\\_2011\\_Mesa%203\\_Promovendo%20parcerias%20de%20inovacao%20entre%20ICTs%20e%20Empresas%20Brasileiras\\_Naldo%20Dantas.pdf](http://www.fortec-br.org/vfortec/down5fortec/28/28_04_2011_Mesa%203_Promovendo%20parcerias%20de%20inovacao%20entre%20ICTs%20e%20Empresas%20Brasileiras_Naldo%20Dantas.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2013.

FREEMAN, Christopher; SOETE, Luc. **The Economics of Industrial Innovation**. Cambridge: The MIT Press, 1982.

HAGG, Carlos. Entrevista - Paulo Skaf. **Revista Inovação em Pauta**. N 7. 2012. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=comunicacao\\_revista\\_inovacao\\_pauta\\_7](http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=comunicacao_revista_inovacao_pauta_7)>. Acesso em: 25 abr. 2013.

IPT. **Embrapii**. (2013) Disponível em: <<http://www.ipt.br/embrapii>>. Acesso em: 25 abr. 2013.

JOHNSON, Steven. **De onde vêm as boas ideias**. Trad. Maria Luísa X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

JORNAL DA UNICAMP. (2009). **Lei da Inovação – 5 anos**: Especialistas apontam avanços e gargalos. Campinas – ANO XXIII – n. 429. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/maio2009/ju429\\_pag0607.php#](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/maio2009/ju429_pag0607.php#)>. Acesso em: 25 abr. 2013.

MATIAS-PEREIRA, José; KRUGLIANSKAS, Isak. Um enfoque sobre a lei de inovação tecnológica do Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 5, p. 1011-1028, 2005.

MERCADANTE, Aloízio. **Audiência Pública - Senado Federal**. Brasília: 2011. 32 slides: color. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/pdfs/Apresentacao\\_ministro\\_Mercadante\\_CCT.pdf](http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/pdfs/Apresentacao_ministro_Mercadante_CCT.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2013.

OCDE. **Manual de Oslo**: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovações Tecnológicas. OECD. Traduzido pela FINEP. 2004.

ROMERO, Carlos. **Inovação tecnológica**: lei de inovação tecnológica: críticas e contribuições. São Paulo: Senac, [200-?]. Disponível: <<http://www.senac.br/BTS/282/boltec282d.htm>>. Acesso em: 26 abr. 2013.

SCHUMPETER, Joseph, **The Theory of Economic Development**: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle. Cambridge Mass: Harvard University Press, 1934.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia de Bolso. 2010.

SKAF, Paulo. **Precisamos de um Brasil mais inovador**. (2011) Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/senadoNaMidia/noticia.asp?n=554456&t=1>>. Acesso em: 25 abr. 2013.