

## ARTIGO - GTI - GESTÃO DA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

### **LEI DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E LEI DO BEM: QUAL O PAPEL EFETIVO DE FOMENTO À INOVAÇÃO E À PESQUISA NO BRASIL?**

*POUERI DO CARMO MARIO, THAMARA JARDIM SANTOS GUEDES, LEANDRO PINHEIRO CINTRA, LUIZ RODRIGO CUNHA MOURA*

O investimento em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos ou processos está entre as principais fontes de desenvolvimento dos países. Sendo assim, para estimular o P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) por parte das empresas, o governo brasileiro adotou políticas de incentivo a inovação que englobam, entre outras coisas, o incentivo fiscal previsto na Lei 11.196/05 (Lei do Bem). Este trabalho buscou verificar se as políticas brasileiras cumprem o papel de fomentar a criação de ambientes propícios à geração e absorção de inovações. Para tanto, foi realizado uma pesquisa exploratória, por meio de questionários encaminhados para consultores, especialistas em trabalhos de obtenção do incentivo fiscal da inovação, para identificar os fatores que dificultam as empresas a utilizarem o citado incentivo. Os resultados apontam que a necessidade de investir em controles internos e obtenção de lucro tributável são os fatores que mais dificultam no processo de utilização do incentivo fiscal.

**Palavras-Chave:** Inovação, Incentivo Fiscal, Lei do Bem, Políticas de Inovação

#### **1 – Introdução**

As inovações fazem parte das forças necessárias para gerar desenvolvimento econômico de uma região ou país, sendo assim, o investimento em novas tecnologias de produtos ou processos é importante para manter a competitividade e aumentar a produtividade de uma empresa ou de um determinado mercado, além de contribuir para o aumento de sua lucratividade (TIDD et al., 2008; PADGETT, MOUTRA-LEITE, 2012). Essa constante disputa pela informação, pelo conhecimento e pelo desenvolvimento da inovação é resultado da globalização do mundo contemporâneo e, desta forma, indica também a necessidade do Brasil construir e manter um arcabouço de desenvolvimento tecnológico autônomo (PEREIRA, KRUGLIANSKAS, 2006). No Brasil, durante anos, enfatizou-se o crescimento econômico baseado na valorização do investimento em capital fixo, que resultou em uma economia altamente protegida. Porém, busca-se agora privilegiar os bens intangíveis e inovadores, que possibilitem o estímulo a geração de conhecimento e fomento a inovação (ARBIX, 2010; PARANHOS, PALMA, 2010; CASSIOLATO, LASTRES, 2008).

Como forma de fomentar os investimentos em inovação tecnológica, o Brasil passou a contar na década de 1.990 com a Lei 8.661 que, por sua vez, introduziu algumas políticas de

incentivos fiscais para estímulo à capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária (GRIZENDI, 2011), porém, foi apenas em 2004, com a promulgação da Lei 10.973- Lei da Inovação- que as políticas de inovação passaram a ocupar posição de destaque nos planos governamentais. Em suma, a Lei da inovação busca refletir que a geração de conhecimento e a formação de recursos humanos aconteçam nas Universidades, enquanto que a inovação tecnológica ocorra no âmbito das empresas (PEREIRA, KRUGLIANSKAS, 2006).

Este estudo está apoiado em outros estudos e documentos como: OCDE (2004); Schumpeter (1934); Pereira (2003); Arbix (2010); Paranhos, Palma (2010); Cassiolato, Lastres (2008); Grizendi (2011); Matesco (2001); Tironi (2005); CETAD (2014); Formigoni et al. (2015); Lei da Inovação (Lei Federal 10.973/04); e na Lei do Bem (Lei Federal 11.976/05).

Este trabalho tem por objetivo verificar se as políticas brasileiras de fomento à inovação cumprem o papel de fomentar a criação de ambientes propícios à geração e absorção de inovações, sendo assim, com o intuito de identificar os fatores que dificultam o processo de obtenção do incentivo fiscal da inovação tecnológica, foi aplicado questionário à um grupo de consultores com vasta experiência nesta área atuação.

Para a academia, espera-se que a pesquisa contribua para estreitar os laços com as empresas. Enquanto a academia traz nas suas diretrizes a construção de conhecimento e a formação de recursos humanos qualificados, as empresas buscam através da inovação tecnológica, avançar em termos de pesquisa e desenvolvimento, aumentar sua competitividade tecnológica e econômica e alcançar uma parcela maior do mercado. Almeja-se, também, que o assunto estudado seja uma oportunidade de aumentar a compreensão teórica sobre a evolução das políticas de inovação tecnológica no Brasil e contribuir para criação de uma cultura de inovação nas empresas. Por meio de uma cultura de inovação, espera-se que o Brasil possa alcançar melhores indicadores que proporcionem maior competitividade internacional.

Os resultados deste trabalho podem auxiliar os gestores das empresas no momento de decidir investir ou não em inovações, bem como, que eles avaliem, por meio de experiências de outras empresas, os benefícios e exigências para fruição e manutenção do incentivo fiscal.

Em termos sociais e governamentais, os resultados obtidos podem ser utilizados pelos órgãos governamentais, para terem acesso às opiniões das empresas, quanto aos fatores dificultadores para investimento em inovação tecnológica no Brasil e, desta forma, avaliarem a possibilidade de adaptação ou melhoramento das políticas de inovação já existentes.

Por fim, pretende-se que o resultado desta pesquisa contribua com novas indagações para a realização de estudos futuros sobre a gestão da inovação tecnológica e sobre as políticas de incentivos fiscais à inovação no Brasil.

## **2 - Tipos de inovações**

A palavra inovação teve sua origem no latim, por meio da palavra “innovatus”, que significa renovar. É utilizada para “expressar a introdução de qualquer fato novo, no que se está fazendo, ou está feito, com o intuito de ser alterada a sua fase anterior” (SILVA, 1995, p. 475).

Schumpeter (1934) classificou a inovação como a principal força para o desenvolvimento, dotada de dinâmica própria e atuando diretamente sobre as estruturas fundamentais da ordem econômica. Elas são compostas de novas combinações de materiais e forças que aparecem descontinuamente e referem-se a:

- 1) Introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente;
- 2) Inovação de processo que seja novidade para uma indústria;
- 3) Abertura de um novo mercado;
- 4) Desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima (insumos);
- 5) Mudança na organização industrial.(SCHUMPETER, 1934)

O manual de Oslo (OCDE, 2004) considera dois tipos de inovações: inovação de produtos e de processos. As inovações estão presentes tanto na criação de um novo produto ou processo, quanto no aprimoramento de produtos ou processos já existentes. No caso dos produtos, as inovações são divididas entre produtos tecnologicamente novos, que envolvem tecnologias radicalmente novas, e produtos tecnologicamente aprimorados que, neste caso, referem-se a um produto já existente que tenha sido aprimorado de forma significativa. Já as inovações de processos envolvem alterações no processo de produção ou nos métodos de produção utilizados, que podem ser novos ou apenas conter melhorias significativas nos já existentes.

Considerando que o objetivo deste trabalho é verificar se as políticas brasileiras de fomento à inovação cumprem o papel de fomentar a criação de ambientes propícios à geração e absorção de inovações, o conceito de inovação considerado neste trabalho é o presente na Lei 11.196 e Instrução Normativa 1.187, a seguir reproduzido:

§ 1o Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado. (BRASIL, 2005)

### **3 - Políticas governamentais de incentivo às inovações tecnológicas**

A decisão de investir em inovação tecnológica faz parte do grupo de estratégias adotadas por uma empresa e, muitos fatores são levados em consideração para definir o local de instalação dos centros de P&D. Os países em desenvolvimento são menos propícios para a realização de investimentos em P&D e, por isso, precisam do estímulo governamental para criar um ambiente atrativo para estes investimentos. Para Stal (2008), os fatores que levam uma multinacional a instalar centros de pesquisa e desenvolvimento, em um país diferente do de sua origem, englobam a possibilidade de obtenção de ativos estratégicos. Ele classifica como ativos estratégicos a mão de obra qualificada, universidades e institutos de pesquisas com boa infraestrutura, ambiente macroeconômico estável, incentivos fiscais, além de mercado para comercialização dos produtos produzidos.

Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I), como o apresentado na Figura 1, apontam que os países que apresentaram maior quantidade de dispêndios do ano 2.000 a 2.012, quando comparado com o Produto Interno Bruto – PIB, foram a Coréia, Alemanha, Estados Unidos e China.

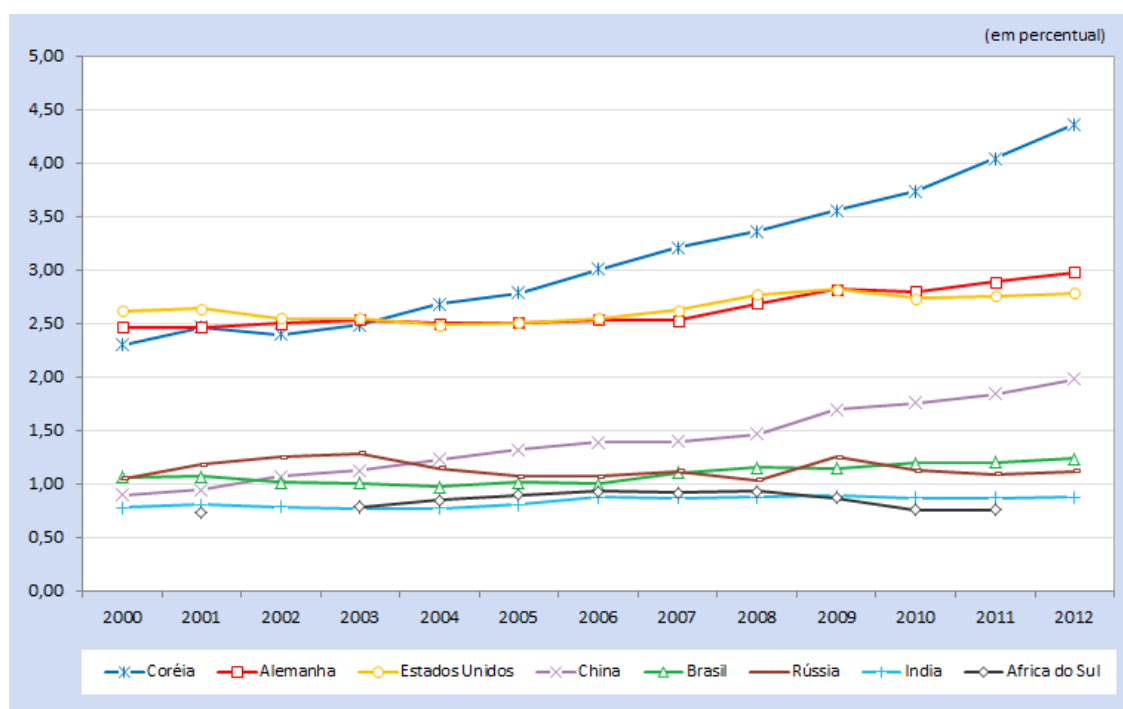


Figura 1 - Dispêndios nacionais em P&D em relação ao PIB de países selecionados, 2000-2012

Fonte: MCTI, Coordenação- Geral de Indicadores (CGIN) – ASCAV/ SEXEC, 2015.

É possível perceber que o Brasil encontra-se em um grupo no qual o investimento em P&D ainda é baixo em comparação com o PIB.

### 3.1 – Síntese das experiências de países bem-sucedidos em P&D

A experiência bem-sucedida dos países desenvolvidos, bem como alguns emergentes, demonstra que o melhor caminho para promoção do desenvolvimento econômico e social passa, necessariamente, pela eficiência tecnológica (MATESCO, 2001). Sendo assim, a seguir, são abordadas características das políticas de inovação tecnológica adotadas nos países que apresentaram investimentos em P&D mais relevantes, quando comparados ao PIB. Os países selecionados foram: Coreia do Sul, Alemanha, Estados Unidos e China.

#### **Coreia do Sul**

A Coreia do Sul, que há pouco mais de meio século era um dos países mais pobres do mundo, alcançou em 2006 um PIB per capita próximo aos de alguns dos países da Europa (FUJITA, KWON, FINK; 2013).

Depois do Japão, a Coreia do sul é um dos países mais industrializados da Ásia Ocidental. Ela possui um modelo de fomento à inovação tecnológica equilibrado, com crescimento em vários setores, o que demonstra amadurecimento de seu sistema nacional de inovação e justifica o sucesso de sua economia (FUJITA, KWON, FINK; 2013). O governo coreano preocupou-se em subvencionar a aquisição de tecnologia, proteger a exportação e favorecer a importação de máquinas e matéria prima, preocupou-se em estimular “a massa operária a um esforço de trabalho, não apenas do ponto de vista braçal, mas principalmente do aprimoramento de sua base de conhecimento e crescimento intelectual” (BIER, LIZÁRRAGA, 2006).

Antes da década de setenta, o governo era o motor primário do desenvolvimento coreano. Já nas décadas que se seguiram, o foco foi no desenvolvimento, estabilidade econômica e promoção de um ambiente propício à inovação. Para se ter ideia, apensar de ter alcançado uma evolução relevante no número de investimentos em P&D, a Coreia do Sul apresentou em 2006 um número reduzido de incentivo fomentando pelo governo. Do total dos subsídios para fomentar o investimento em inovações, 85% foram custeados pelas empresas do setor privado (BIER, LIZÁRRAGA, 2006).

Estudo realizado por Fujita, Kwon, Fink (2013), demonstra a evolução do número de artigos publicados, abrangendo diferentes segmentos de atuação, da Coreia do Sul em comparação com o Brasil (vide Figura 2). Percebe-se que o modelo de fomento coreano é mais equilibrado e permeia por diversos ramos de atividades, enquanto o Brasil obteve crescimento expressivo apenas nas áreas de agricultura, botânica e zoologia, nos anos de 2000 a 2009.

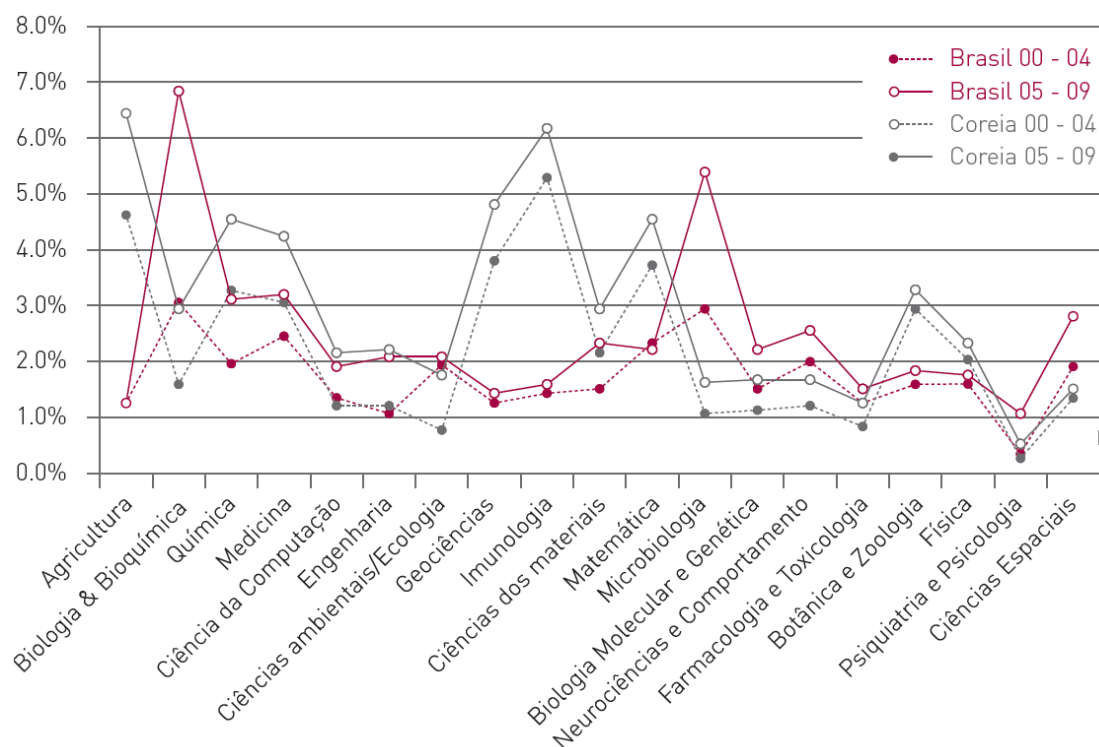


Figura 2 - Mudanças na participação mundial de artigos publicados para o Brasil e Coreia do Sul

Fonte: FUJITA, KWON, FINK, 2013, p. 180.

Os autores Bier e Lizárraga, (2006) relataram que o sucesso sul coreano para o desenvolvimento econômico pode ser resumido em quatro fatores. O primeiro consiste nas políticas governamentais de desenvolvimento tecnológico, educativo e promoção internacional. O segundo foi a promoção de relações dinâmicas, gerando agressividade comercial e ações do setor privado em busca do crescimento. No terceiro fator, o estado deixa de adotar postura protecionista e abrangente para começar a intervir de forma limitada. O último fator engloba aspectos culturais, busca excelência e responsabilidade com ênfase na educação.

### Alemanha

A pesquisa científica alemã teve início no final do século XIX, especialmente no campo da química e mecânica. A atual política de inovação tecnológica começou nos anos sessenta e inicialmente era baseada no modelo norte-americano – com apoios pontuais a projetos de pesquisas, principalmente na área espacial. Nos anos seguintes, ainda sob subvenções estatais, que em geral era fornecido para grandes empresas, foi priorizado assuntos ambientais. A partir dos anos de 1980, o governo alemão passou a beneficiar empresas de pequeno e médio porte, passou a favorecer projetos de regulamentação e a fomentar a cooperação com o setor privado (VARGAS, CID, BESSA, 2013).

Para promover o crescimento das empresas de pequeno e médio porte, a Alemanha passou a fazer uma política de clusters – consiste em redes de cooperação que buscam competência, focadas na inovação e na produtividade, possuem relevantes instituições de pesquisa e pessoal qualificado em sua imediata proximidade (VARGAS, CID, BESSA, 2013; GEROLAMO et al, 2008).

O governo alemão entende que investir em “educação, ciência, tecnologia e inovação é estratégia essencial para manutenção dos padrões de vida no país e reforçar a sua inserção internacional”. O foco do governo alemão é priorizar os incentivos fiscais direcionados para pesquisa pública. Os incentivos para empresas privadas são menores do que os praticados em outros países com nível de desenvolvimento comparável. (VARGAS, CID, BESSA, 2013)

### **Estados Unidos**

Diferente dos outros países bem sucedidos em P&D, já citados neste trabalho, os Estados Unidos (EUA) possui políticas relevantes de concessão de incentivos fiscais e financiamento para estimular o desenvolvimento tecnológico, em especial de pequenas e médias empresas (PEREIRA, 2003).

O apoio governamental para facilitar a cooperação entre empresas, universidades e laboratórios federais teve início na década de 1960. Já em 1980, o governo facilitou o acesso aos laboratórios federais para o setor industrial, gerando oportunidades de parceria no financiamento e utilização, por empresas privadas, de tecnologias desenvolvidas por instituições públicas de pesquisa. Neste mesmo período, foram criadas leis específicas de proteção à propriedade intelectual que possibilitaram o registro de patentes por instituto de pesquisas, universidades e pequenas empresas (PEREIRA, 2003).

O EUA também se destaca pela formação de clusters. A título de exemplo, o Estado de Massachusetts tornou-se referência pela pesquisa acadêmica nas áreas de ciências médicas e saúde. De 1983 a 2003 o Estado foi ocupado por requintados prédios de institutos de pesquisas, empresas de biotecnologia e indústrias farmacêuticas, o que proporcionou a formação de redes de cooperação, em decorrência da proximidade de diversas empresas (BARRETOS, CALDAS, 2013). Outro exemplo que não pode ser deixado de ser citado é o Vale do Silício, considerado um cluster de sucesso e de referência internacional para outros países (WONGLIMPIYARAT, 2016).

### **China**

O ano de 1.978 é tido como ponto de partida do desenvolvimento chinês, quando a ciência e a tecnologia foram definidas como temas de uma das quatro modernizações da nação chinesa – juntamente com as modernizações na agricultura, indústria e defesa nacional (CABRAL, MANCINI; 2013). Já na década de 1.990, a entrada de investimentos estrangeiros na China se intensificou, o que possibilitou o acesso a tecnologias modernas e técnicas

gerenciais atualizadas. Sendo assim, os investimentos estrangeiros tornaram-se a principal fonte de financiamento externo do país (HAUSER et al., 2007).

As políticas de promoção à inovação chinesa também possuem grande intervenção do governo, com atuação diferenciada em duas esferas. Na primeira esfera, o Estado centraliza a coordenação de programas de P&D, patrocina tecnologias de alto nível e a estimula a realização de pesquisas relacionadas à fronteira tecnológica. Já na segunda esfera, ou seja, no campo das tecnologias de baixo nível, as estratégias são descentralizadas e orientadas pela competitividade do mercado (HAUSER et al., 2007).

A partir da década de 1.990, as políticas de P&D da China tornaram-se mais audaciosas. A promoção do desenvolvimento tecnológico passou a ser visto como fator importante para o crescimento do país, o que proporcionou uma base mais sólida para a formação de um sistema nacional de P&D capaz de realizar avanços significativos nas fronteiras científica e tecnológica (HAUSER et al., 2007).

#### **4 - As normas definidoras da Inovação Tecnológica no Brasil**

No contexto brasileiro e internacional, o fenômeno da inovação tem conquistado espaço no setor produtivo, em instituições de pesquisa e governamentais, visto que empresas e nações se desenvolvem ao produzir, absorver e utilizar conhecimentos científicos e inovações tecnológicas (BAYRAKTAR et al., 2016; CAMISON; VILLAR-LOPEZ, 2014; ESTRADA et al., 2016; HATZIKIAN, 2015; KALAY; LYNN, 2015).

No Brasil, existe um consenso de que as indústrias brasileiras não possuem atividades inovativas suficientes para promover o crescimento econômico, gerar empregos, aumentar a renda e melhorar o bem-estar da população (TIRONI, 2005). Até a década de 1970, o Brasil adotava políticas com foco na industrialização, sendo assim, o ambiente da empresa era relativamente estático e razoavelmente estável, sem foco na tecnologia, na inovação e na educação (ARBIX, 2010).

Os investimentos em políticas de inovação tecnológica começaram, de forma tímida, na década de 1990 (antes disto, a legislação amparava apenas atividades de ciência e tecnologia). Em 1993, foi promulgada a Lei 8.661, considerada a primeira legislação sobre inovação no Brasil, que contemplava políticas de incentivos fiscais para estímulo à capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária (GRIZENDI, 2011).

As políticas de inovação tecnológica começaram a ocupar posição de destaque nos planos governamentais apenas em 2004, quando passaram a receber tratamento proativo do setor público e foi incorporado às políticas de desenvolvimento nacional. Após um longo período de incentivo à industrialização, as empresas brasileiras começaram a ser vistas e tratadas como unidades-chaves para geração de inovações e passaram a receber atenção especial do sistema de incentivos e financiamento público (ARBIX, 2010). Também em 2004,



as políticas de inovação tecnológica no Brasil passaram a ter como amparo Legal a Lei 10.973/04 e, no ano seguinte, foi criada a Lei 11.196/05, também conhecida como Lei do Bem.

A criação da Lei do Bem trouxe estímulo para as empresas brasileiras investirem em P&D – Pesquisa e Desenvolvimento. Ela instituiu incentivos fiscais que possibilitam a redução da carga tributária das empresas e, conseqüentemente, reduzem o desembolso financeiro para pagamento de impostos. É aplicável às empresas que possuem perfil inovador e realizam pesquisas e desenvolvimento à inovação tecnológica, porém, suas atividades necessariamente precisam estar relacionadas à concepção de novos produtos ou processos de fabricação ou à agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo já existente, implicando em melhorias incrementais e efetivos ganhos de qualidade e/ ou produtividade. (BRASIL, 2005; KUROKI, 2010).

Apesar de o governo ter criado a Lei do Bem com o intuito de fomentar os investimentos em P&D, ainda são relativamente poucas as empresas que se candidatam a receber os incentivos fiscais. Alguns fatores como incerteza jurídica, falta de conhecimento dos gestores, necessidade de tributação pelo Lucro Real, corroboram para o número tímido de empresas inovadoras no Brasil (FABIANI; SBRAGA, 2014).

Dados do MCTI (2013) divulgaram estudo apontando a evolução das empresas participantes e recomendadas para fruição do incentivo fiscal da inovação tecnológica, previsto na Lei do bem, conforme demonstrado a seguir.

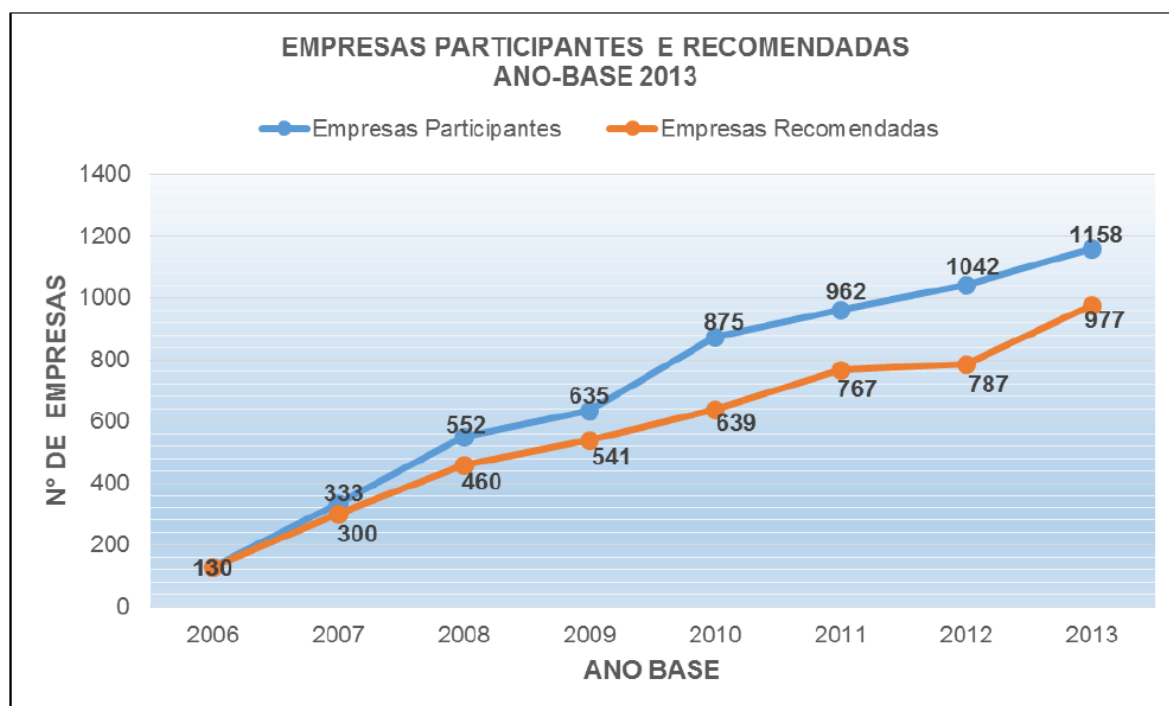


Figura 3 - Evolução do Número de Empresas Participantes e Classificadas

Fonte: Relatório Anual da Utilização de Incentivos Fiscais (MCTI, 2013, p.10).

Desde a promulgação da Lei do Bem, a evolução percentual do número de empresas inovadoras apresentou aumento relevante, porém, em números absolutos o volume de empresas classificadas para utilização do incentivo ainda é tímido quando comparado com o número total de empresas inscritas no Lucro Real.

Dados do CETAD (2014) apontam que o Brasil possuía no ano de 2013, cerca de cinco milhões de empresas registradas perante a Receita Federal, sendo que, 155.312 foram tributadas pelo Lucro Real e, portanto, atendiam a um dos requisitos necessários para utilização do incentivo fiscal da inovação tecnológica, porém, desde a criação da Lei do Bem a evolução em números absolutos de empresas recomendadas para fruição do incentivo cresceu de forma tímida. Em 2006 o número de empresas recomendadas foi de 130, já em 2013 de 977. O número total de empresas aprovadas para utilização do incentivo fiscal em 2013 representa 0,63% do universo de empresas tributadas pelo Lucro Real no mesmo período.

Embora os indicadores de P&D tenham demonstrado crescimento dos investimentos em inovação tecnológica no Brasil desde a criação da Lei do Bem, ainda há um grande desafio a ser superado que consiste na busca pela transformação de conhecimentos científicos em riquezas e desenvolvimento. Este processo ainda é incipiente no Brasil e no mundo, sendo assim, o Brasil possui como grande desafio desenvolver a capacidade de transformar pesquisas científicas em inovações concretas que resultem em processos de transferência mais eficientes e ganhos para sociedade como um todo. (PARRANHOS; PALMA, 2010)

As políticas de incentivo fiscal brasileiras trouxeram resultados positivos. Elas foram responsáveis pelo aumento da eficiência das empresas, evitaram a desindustrialização, aumentaram a produtividade e a qualidade dos produtos, reduziram os prazos de produção e entrega e minimizaram os custos inerentes ao processo de produção, porém, os ajustes realizados pelas empresas brasileiras consistem basicamente na adoção de uma estratégia defensiva de racionalização da produção, visando redução dos custos, que apesar de promover resultados positivos para o Brasil, não fomentam o aprendizado e a inovação tecnológica (CASSIOLATO, LASTRE, 2.000).

Esses autores relataram ainda que as políticas de concessão de incentivos fiscais, que demandam investimentos altamente elevados das entidades governamentais - no Brasil, o governo é responsável por 55% do total de investimentos em inovação tecnológica realizada no país, caminham em direção oposta aos instrumentos de fomento à inovação, utilizados por países já desenvolvidos. Cabe destacar inclusive que nos 45% de investimento do setor privado existem empresas com vínculos governamentais, por exemplo, as concessionárias de energia, que possuem diretrizes legais para investimento em P&D e que algumas possuem vínculo governamental, além da Petrobrás, que possui um investimento relevante em P&D e que é uma empresa controlada pelo governo federal. Para obter resultados relevantes, as

políticas de incentivos fiscais precisam ser acompanhadas de outras formas de fomento que exijam o crescimento das empresas beneficiadas (como por exemplo, atingir certas metas de exportações e aumento do valor agregado, a nível local). No mesmo sentido, Formigoni (2008) acredita que a implementação de políticas de incentivos fiscais é muito importante para as empresas, pois, além estimular as empresas a desenvolver produtos ou processos mais competitivos, representa uma economia tributária segura para empresa.

## **5 – Metodologia**

Ainda são poucos os estudos que buscam analisar os impactos da Lei do Bem sobre a forma como as empresas investem em inovação tecnológica no Brasil. Em busca realizada em repositórios eletrônicos como Scielo, Google Acadêmico e Cengage foi possível identificar apenas os estudos de Fabiani e Sbraga (2015), Formigoni, et al. (2015) e Kuroki (2010) os quais são relacionados diretamente com o assunto tratado nesta pesquisa. O estudo também busca descrever comportamentos para obter informações sobre as características de um problema específico. Seu objetivo é descrever as opiniões e o comportamento por meio de interrogações diretas a um grupo de pessoas que se pretende conhecer (COLLIS, HUSSEY, 2005).

Com relação ao método, esta pesquisa é de natureza qualitativa o qual abrange uma série de técnicas interpretativas, que procuram descrever, decodificar, traduzir ou entender o significado, e não a frequência, de determinados fenômenos que ocorrem com certa naturalidade no mundo social (VAN MAANEM, 1983).

Os dados para análise foram obtidos por meio da aplicação de um questionário, composto de 09 questões, endereçado a um total de 14 consultores tributários, dos quais 09 se dispuseram a responder. Os consultores selecionados, necessariamente, possuem vasta experiência no processo de obtenção do incentivo fiscal da inovação tecnológica. A empresa de consultoria que atuam possui atuação internacional e no Brasil é referência para o assunto tratado nesse trabalho, demonstrando a relevância e a abrangência das respostas para representatividade das análises dos especialistas, que responderam baseando-se em suas experiências consultivas nas empresas que atuaram nesse contexto. As perguntas foram elaboradas com objetivo de identificar os fatores que dificultam as empresas a utilizarem o citado incentivo, abordando temas que possibilitem identificar como as inovações estão presentes nas empresas, qual a sua importância no contexto das estratégias empresariais e como os incentivos fiscais da Lei do Bem corroboram para fomentar os investimentos em inovação tecnológica. Por conseguinte, a amostragem foi por julgamento, a qual o pesquisador escolhe os membros da amostra em virtude da sua capacidade de gerar dados e informações condizentes com os objetivos da pesquisa (MALHOTRA, 2011).

O questionário foi composto de perguntas ordenadas e abertas possibilitando aos consultores responderem livremente. Para a construção do mencionado questionário, foram consultados outros estudos que englobam a evolução da inovação tecnológica no Brasil: Formigoni, et al. (2015), Fabiani e Sbraga (2015) e Kuroki (2010).

## **6 - Resultados da Pesquisa**

Com objetivo de identificar as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas para usufruírem do incentivo fiscal da inovação tecnológica, foi realizado um total de nove questionários abertos, enviados para consultores especialistas. A partir das respostas, foi possível observar que as principais dificuldades enfrentadas são as seguintes:

- a) As empresas brasileiras ainda possuem grande dificuldade para manter controles internos que possibilitem o controle segregado dos gastos com P&D em centros de responsabilidade específicos e contas contábeis individualizadas, conforme previsto na legislação;
- b) Os incentivos fiscais, previstos na Lei do Bem, favorecem apenas empresas que apresentam lucro tributável, pelo regime de tributação do Lucro Real;
- c) A legislação responsável pela normatização do incentivo fiscal da inovação tecnológica ainda é muito confusa;
- d) Existe ausência de investimento em capacitação dos profissionais. A ausência de profissionais capacitados e que conheçam a legislação foi apontado como um dificultador para que uma parcela maior de empresas usufrua do incentivo fiscal da inovação; e
- e) Outros fatores como a morosidade do MCTI para analisar os projetos, bem como, o momento econômico do país, foram citados em menor frequência nos questionários respondidos.

Segundo os consultores, as empresas buscam investimentos em inovação para se tornarem mais competitivas e o incentivo fiscal surgiu para promover o aumento dos investimentos e, conseqüentemente, tornar a indústria brasileira mais competitiva em comparação com outros países. O fator dificultador mais citado pelos consultores foi a dificuldade de manutenção de controles internos adequados. Estes controles fazem-se necessários para correta mensuração dos dispêndios com os projetos, visto que, eles são a base para o cálculo do incentivo fiscal previsto na Lei do Bem. O desconhecimento da legislação por parte dos profissionais das empresas também foi citado como dificultador, sendo assim, manter uma equipe qualificada e atenta para as mudanças na legislação, pode implicar em um volume maior de empresas participantes. Outro fator dificultador citado foi a necessidade de tributação pelo lucro real. Ao realizar este tipo de restrição a Lei do Bem deixa

de incentivar outras tantas empresas com espírito inovador que, no entanto, possuem regime de tributação distinto do lucro real.

## **7 – Considerações Finais**

Apesar de contar com a Lei da Inovação e com a Lei do Bem, o Brasil ainda possui carências de investimentos, e outras formas de fomento, mais sólidos em educação, ciência, tecnologia e inovação, que sejam capazes de gerar um ambiente favorável para o desenvolvimento e crescimento do país. Em 2016, foi sancionado pelo Governo Federal o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei 13.243/2016). O Projeto de Lei da Câmara (PLC) 77/2015, que deu origem ao Marco Legal, promove uma série de diretrizes para o incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico. A nova legislação tem o objetivo de aproximar as empresas das universidades, propondo outra dinâmica para a pesquisa, para o desenvolvimento tecnológico e para a inovação no país, além de ter a intenção de reduzir a burocracia nos investimentos para a área. Há a previsão de isenção e redução de impostos para as importações de insumos feitas por empresas na execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, dentre outras questões que vem somar ao marco regulatório. Como proposta de trabalho futuro, pode ser feita uma investigação do impacto desse marco legal no sistema nacional de inovação, para verificar se os investimentos em P&D aumentaram e se os mesmos foram em função desse novo marco regulatório.

A carência de investimentos, nas áreas mencionadas no parágrafo anterior, é demonstrada também nas respostas ao questionário respondido pelos especialistas nesse trabalho. Por meio da pesquisa, pode ser constatado que a maior dificuldade das empresas, para fruição do incentivo fiscal da Inovação tecnológica, é a necessidade de manter controles internos que possibilitem a segregação dos dispêndios com inovação. Foi mencionado, também, que o mercado brasileiro ainda é carente de profissionais preparados para atuarem nesta atividade. Outro destaque foi a necessidade da adoção, pelas empresas, do modelo de apuração tributária mais complexo, que está em alinhamento com a dificuldade de se manter controles internos robustos.

Em suma, as contribuições teóricas deste trabalho podem ser descritas sucintamente em termos do aprofundamento do conhecimento da utilização da Lei do Bem pelas empresas brasileiras apresentando um fenômeno que ocorre nessas empresas mas que ainda não é de conhecimento por parte dos gestores e acadêmicos da área de P&D. Além disso, em termos de implicações gerenciais, as dificuldades de utilização desse instrumento descritas a partir dos resultados obtidos na pesquisa são úteis para que os gestores possam tornar esse instrumento mais eficiente nas empresas brasileiras.

Conclui-se, assim, que as políticas de fomento a inovação são importantes fontes de apoio às políticas industrial e tecnológica no Brasil, porém, investimentos mais relevantes em

educação, ciência e tecnologia, podem contribuir para maximizar os resultados destas políticas, além de se buscar evoluir as políticas de incentivos nacionais nesse contexto.

As limitações desse trabalho podem ser descritas em termos da falta de representatividade da amostra usada e de possíveis vieses oriundos dos questionários, haja vista que alguns consultores podem ter receio de expor possíveis problemas em suas práticas de gestão.

## Referências

ARBIX, G.. Caminhos cruzados: rumo a uma estratégia de desenvolvimento baseada na inovação. **Novos Estudos-CEBRAP**. São Paulo , n. 87, p. 13-33, jul. 2010.

BARRETOS, F. M.; CALDAS, C.. O Cluster biotecnológico de Massachussts. **Mundo afora: Políticas de incentivo à inovação**. Ministério das relações Exteriores; Brasília; 2013

BAYRAKTAR, C. A., HANCERLIOGULLARI, G.; CETINGUC, B. **Competitive strategies, innovation, and firm performance: an empirical study in a developing economy environment**. Technology Analysis & Strategic Management. 2016.

BIER, V.; LIZÁRRAGA, M.. Um modelo coreano de desenvolvimento baseado no conhecimento. In: \_\_\_\_\_. (Instituto Uniemp). Educação para inovação: Desafios e soluções; 2006; p. 83-99

BRASIL. Instrução Normativa N. 1.187 de 29 de agosto de 2011. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 de agosto de 2011.

BRASIL. **Lei 13.243** de 11 de janeiro de 2016. Diário Oficial da União, Brasília, 11 de jan.2016.

BRASIL. **Lei n. 10.973** de 2 de novembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2 dez. 2004.

BRASIL. **Lei n. 11.196** de 21 de novembro de 2005. Diário Oficial da União, Brasília, 21 nov. 2005.

CABRAL, M. T. S.; MANCINI, L. R.. Políticas de Inovação na China. **Mundo afora: Políticas de incentivo à inovação**. Ministério das relações Exteriores; Brasília; 2013

CAMISON, C.;VILLAR-LOPEZ, A. Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. **Journal of Business Research**. v67, n. 1, p.2891–2902, January 2014.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de Inovação: Políticas e Perspectivas. **Parcerias estratégicas**. Brasília, v.5, n.8, 2000. p.237-255.

CETAD. Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros. **Dados Setoriais 2008/2012**. Brasília: Ministério da Fazenda, 2014.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós graduação**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ESTRADA, I., FAEMS, D.; FARIA, P. Coopetition and product innovation performance: The role of internal knowledge sharing mechanisms and formal knowledge protection mechanisms. **Industrial Marketing Management**. v.53, p.56–65, February 2016.

FABIANI, S.; SBRAGIA, R. Tax Incentives for Technological Business Innovation in Brazil: The Use of the Good Law - Lei do Bem (Law No. 11196/2005). **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago , v. 9, n. 4, nov. 2014. p. 53-63.

FORMIGONI, H.; CARNEIRO, M. I. V.; GOMES, M. E. R.; SEGURA, L. C. A relação entre os incentivos fiscais da Lei do Bem (PDTI) e a geração de riqueza pelas companhias abertas brasileiras não financeiras. **CONTABILOMETRIA - Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, Monte Carmelo, v. 2, n. 1, p. 1-14, 1. sem./2015.

FUJITA, E.; KWON, Y.; FINK, D.. Análise comparativa das trajetórias de produção de conhecimento entre Brasil e Coreia do Sul: tendências e Possibilidades. **Mundo afora: Políticas de incentivo à inovação**. Ministério das relações Exteriores; Brasília; 2013.

GEROLAMO, M. C. et al . Clusters e redes de cooperação de pequenas e médias empresas: observatório europeu, caso alemão e contribuições ao caso brasileiro. **Gest. Prod.**, São Carlos , v. 15, n. 2, p. 351-365, ago. 2008 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2008000200011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2008000200011&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 10 ago. 2015.

GRIZENDI, E. **Manual de Orientações Gerais sobre Inovação**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, no âmbito do Projeto No. BRA/07/017. Projeto de Promoção Comercial e Atração de Investimentos: Coordenação Institucional em Contexto de Aceleração do Crescimento. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2011.

HATZIKIAN, Y. Exploring the Link between Innovation and Firm Performance. **Journal of the Knowledge Economy**. v.6, n.4, p.749–768, December 2015.

HAUSER, G. et al. A Indústria Eletrônica no Brasil e na China: Um Estudo Comparativo e a Análise das Políticas Públicas de Estímulo a Capacidade Tecnológica do Setor. **Journal of Technology Management & Innovation**, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 85-96, sep. 2007. Disponível em: <<http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art59/420>>. Acesso em: 10 Aug. 2015.

KALAY, F.; LYNN, G. S. The impact of strategic innovation management practices on firm innovation performance. **Research Journal of Business & Management**, v.2, n3, 2015.

KUROKI, A. H.. **Utilização pelas empresas do incentivo fiscal da Inovação Tecnológica**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<https://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art59/420>>. Acesso em: 3 set. 2015.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MATESCO, V. (coord.). **O atraso brasileiro na inovação tecnológica**. Rio de Janeiro, RJ: IBRE/FGV, 2001.

MCTI. **Relatório Anual da Utilização dos Incentivos Fiscais**. 2013. Brasília; p.10.

OCDE. **Manual de Oslo: Proposta de diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. Brasília: OCDE, 2004.

PADGETT, R. C; MOURA-LEITE, R. C. Innovation with High Social Benefits and Corporate Financial Performance. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago , v. 7, n. 4, p.59-69, 2012.



PARANHOS, R. P. da R.; PALMA, M. A. M. Um novo olhar para o futuro da política brasileira de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Soldagem & Inspeção**. São Paulo , v. 15, n. 2, p. 165-168, June 2010.

PEREIRA, J. M.. **Gestão da Inovação Tecnológica**: A Lei da Inovação como instrumento de apoio à construção de um modelo tecnológico autônomo no Brasil. Biblioteca Digital de la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica, v. 1, n. 1, 2003.

\_\_\_\_\_ ; KRUGLIANSKAS, I. **Lei de inovação tecnológica: instrumento efetivo de incentivo a inovação e a pesquisa no Brasil?** Revista Gestão Industrial, v. 2, n. 2, p. 76-88, 2006.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico (1 ed., 1934). Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SILVA, De P. E. **Vocabulário Jurídico-Volumes I e II**. 4º. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1995.

STAL, E. O efeito de políticas públicas sobre a atratividade dos países emergentes para a realização de atividades de inovação tecnológicas por empresas multinacionais. **Internext-Revista eletrônica de Negócios Internacionais**, São Paulo, V.3, n.2, p. 217-234, ago./dez.2008.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

TIRONI, L. F. Política de inovação tecnológica: escolhas e propostas baseadas na Pintec. **São Paulo Perspectiva**. São Paulo , v. 19, n. 1, p. 46-53, mar. 2005 .

VAN MAANEN, J. **Qualitative methodology**. London: Sage: 1983.

VARGAS, V. E.; CID, M.; BESSA, C.. Ciência, Tecnologia e Inovação na Alemanha. **Mundo afora**: Políticas de incentivo à inovação. Ministério das relações Exteriores; Brasília; 2013

WONGLIMPIYARAT, J.. *Government policies towards Israel's high-tech powerhouse*. **Technovation**. Elsevier: Available online 22 February 2016 (In Press). Disponível em

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497216300049>>. Acessado em 27  
abr. 2016.