

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Tiago Vasconcelos Scherer

**A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO
DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS.**

Porto Alegre

2013

TIAGO VASCONCELOS SCHERER

**A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO
DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS**

**Dissertação de Mestrado Profissionalizante
apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Administração da Escola de
Administração da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, como requisito parcial à
obtenção de Mestre em Administração –
Modalidade Profissional.**

Professora Orientadora: Dra. Marcia Dutra de Barcellos

Porto Alegre

2013

CIP - Catalogação na Publicação

Scherer, Tiago Vasconcelos

A influência da política de incentivo fiscal nacional no desempenho inovativo das empresas beneficiárias / Tiago Vasconcelos Scherer. -- 2013. 102 f.

Orientadora: Marcia Dutra de Barcellos.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Incentivo Fiscal. 2. Inovação. 3. P&D. 4. Lei do Bem. 5. Desempenho inovativo. I. Barcellos, Marcia Dutra de, orient. II. Título.

TIAGO VASCONCELOS SCHERER

**A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO
DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS**

**Dissertação de Mestrado Profissionalizante
apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Administração da Escola de
Administração da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, como requisito parcial à
obtenção de Mestre em Administração.**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio Domingos Padula (PPGA/UFRGS)

Prof. Dr. Paulo Antonio Zawislak (PPGA/UFRGS)

Prof. Dr. Ricardo Dathein (PPGE/UFRGS)

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Dutra de Barcellos (PPGA/UFRGS)

AGRADECIMENTOS

A minha família, meu pai Elvio, minha mãe Elida e minha irmã Elvida que estiverem presentes em todas as etapas da minha educação. Em especial a minha esposa Daniele que aceitou iniciar uma família com um mestrando, me acompanhou com paciência e dedicação durante todo o período do desenvolvimento deste trabalho.

À minha orientadora Professora Marcia Dutra de Barcellos sempre prestativa e motivadora. Aos meus colegas de mestrado e da FSG pela ajuda (Cesar, Claudio, Devis, Evandro, Fernando, Julio, Isidoro, Itacir e Rafael), hora como co-orientadores, hora como bons amigos.

RESUMO

O Brasil está em defasagem tecnológica na corrida pela inovação, principalmente se comparado às economias mais desenvolvidas. O incentivo fiscal à inovação, introduzido pela Lei do Bem – Lei 11.196/05, é uma das principais políticas públicas voltadas a P,D&I. Junto a um conjunto de incentivos diretos e indiretos às empresas nacionais, intensificados a partir de 2004, o incentivo fiscal visa desonerar os gastos das organizações com as atividades de P&D, fomentando a inovação para que o país seja mais competitivo pelo incremento de valor dos produtos desenvolvidos em seu território. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação é responsável pelo acompanhamento do gozo do incentivo, tendo às empresas beneficiárias a obrigação de prestar informações anualmente. O MCTI publica informações como valores de dispêndios com P&D e os valores de renúncia fiscal concedido pela Lei, que somou 1,4 bilhão de reais em 2011 para 767 empresas beneficiárias. No entanto, não existem informações sobre a melhoria do desempenho inovativo destas organizações. Neste sentido, esta dissertação buscou avaliar o impacto dos incentivos fiscais à inovação sobre o desempenho inovativo das empresas beneficiárias. Para isso foi utilizado método *survey* com envio de questionários a cada empresa que esteve presente em todos os anos nas listas de beneficiárias da Lei. As questões buscavam avaliar a percepção do entrevistado sobre diferentes indicadores de P,D&I, identificados na revisão bibliográfica e agrupados em três blocos de indicadores (tradicionais, de valor e de processo). A pesquisa também identificou as características das empresas beneficiárias e a percepção de importância para os principais incentivos da Lei, sendo confirmado o perfil de grandes e tradicionais empresas como as principais usuárias dos incentivos. A pouca amplitude dos incentivos é creditada a exigência da empresa ser optante do Lucro Real e pela dificuldade de interpretação da Lei, potencializada por divergências dos principais órgãos de governo responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização. No entanto, as análises convergem para uma percepção da existência de impacto positivo do incentivo sobre o aumento de investimentos e estrutura para P&D, do número de novos e melhorados produtos e seu grau de ineditismo. Este aumento se deve ao mais importante incentivo da Lei do Bem identificado, a desoneração dos valores de dispêndio em P&D. Com base nas correlações de dados presentes no trabalho se identificou que a percepção de aumento de receita e lucratividade está relacionada à adição de investimentos em P&D que resultam no desenvolvimento de maior número de produtos novos e melhorados e de seu grau de ineditismo, validando o efeito *additionality* da Lei e consequente geração de valor nas empresas com base em inovação. O trabalho também identificou o aprimoramento dos processos organizacionais para inovação, como a estruturação de setores de P&D e a melhor comunicação entre as diferentes áreas envolvidas nos projetos, que estão relacionadas a operação e controle exigidos para o gozo do incentivo. O trabalho alerta para a necessidade de atenção do governo aos processos de registro de patente e colaboração entre empresas e universidades, pouco intensificadas pela Lei em virtude de problemas históricos para estes indicadores. Assim, este estudo avança no conhecimento da política de incentivo fiscal à inovação, seus diferentes impactos para as empresas beneficiárias e contribui para a discussão e melhoria das políticas públicas à inovação no Brasil.

Palavras-Chave: Lei do Bem, incentivo fiscal, inovação, desempenho inovativo

ABSTRACT

Brazil has a technological deficit regarding innovation race, especially when compared to more developed economies. The tax incentive for innovation, introduced by *Lei do Bem* - Law 11,196/05, is one of the major public policies concerning R, D & I. With a range of direct and indirect incentives to domestic companies, intensified after 2004, the tax incentives aim to relieve the expenses of the organizations with R & D, encouraging innovation for the country to be more competitive by increasing the value of products developed in their territory. The Ministry of Science, Technology and Innovation is in charge for monitoring the incentive, having the benefiting companies the obligation to provide information annually. The MCTI publishes information as values of expenditures on R&D and the values of tax waiver granted by the Law, which amounted to 1.4 billion reais in 2011 to 767 beneficiary companies. However, no information on improving the innovative performance of such organizations is given. In this sense, the following research aimed to assess the impact of tax incentives for innovation on the innovative performance of recipient firms. Survey method has been applied with sending questionnaires to every company that was present in all the years in the lists of beneficiaries of the Law. The issues aimed to assess the interviewees' perception of different indicators of R, D & I, identified in the literature review and grouped into three blocks of indicators (traditional, value, and process). The survey also identified the characteristics of the recipient firms and the perception of importance to the main incentives of Law, and confirmed the profile of large and traditional companies as the main users of the incentives. The low amplitude of incentives is credited to company requirement be opting of taxable income and the difficulty of interpreting the law, enhanced by differences of the principal organs of government responsible for monitoring and supervision. However, the analysis converge to a perception that there is a positive impact on encouraging increased investment and R&D structure, number of new and improved products and their degree of uniqueness. This increase is due to the most important incentive of the *Lei do Bem* identified the exemption values for expenditure on R&D. Based on data correlations in the present research, it was identified that the perception of increased revenue and profitability is related to the addition of investments in R&D resulting in the development of a greater number of new and improved products and their degree of originality, validating the effect additionality of the Law, consequently adding value to companies based on innovation. The study also identified the improvement of organizational processes for innovation, such as the structuring of R&D sectors and better communication between the different departments involved in the projects, which are related to operation and control required for the enjoyment of encouragement. The work points to the need of government attention to patent registration processes and collaboration between companies and universities, some intensified by law because of historical problems for these indicators. Thus, this study advances on the knowledge of the policy tax incentives for innovation, their different impacts on the beneficiaries and contributes to the discussion and improvement of public policies for innovation in Brazil.

Keywords: Lei do Bem, tax incentives, innovation, innovative performance

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Correlação de classificação de perfil com os indicadores e incentivos	56
Tabela 2 – Existência de impacto para aumento de indicadores tradicionais	57
Tabela 3 - Percepção do impacto no aumento dos indicadores tradicionais.....	58
Tabela 4 - Existência de impacto para aumento de valor com base em novos/melhorados produtos.....	60
Tabela 5 - Percepção do impacto no aumento dos indicadores de valor	60
Tabela 6 - A existência de impacto para aumento de fatores relacionados ao processo de inovação	62
Tabela 7 - Percepção do impacto no aumento dos indicadores de processo	63
Tabela 8 - Existência de percepção de importância para os incentivos fiscais da lei 11.196/05	64
Tabela 9 - Percepção da importância dos incentivos fiscais da lei 11.196/05.....	64
Tabela 10 - Redução de Fator para indicadores de P&D	66
Tabela 11 - Correlação entre grupos originais de indicadores e incentivos.....	67
Tabela 12 - Correlação de novos produtos, incentivo de exclusão x indicadores de valor ...	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultados dos Últimos Relatórios de Incentivos Fiscais do MCTI.....	17
Quadro 2 - Família Frascati	23
Quadro 3 - Tipos de P&D	26
Quadro 4 - Inputs e Outputs para inovação	28
Quadro 5 - Indicadores de Processo de Inovação.....	30
Quadro 6 - Comparação internacional entre escritórios de patentes.....	34
Quadro 7 - Período de intensificação das atividades apoiadas pela Lei do Bem.....	35
Quadro 8 - Histórico da legislação de incentivos fiscais à inovação	37
Quadro 9 - Características dos incentivos da Lei do Bem para inovação.....	42
Quadro 10 - Informações para preenchimento do FORMP&D	44
Quadro 11 - Estrutura do questionário	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T) em relação ao produto interno bruto (PIB) por setor, 2000-2009	15
Gráfico 2 - Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) financiados pelo governo em relação ao produto interno bruto (PIB) em anos mais recentes disponíveis	16
Gráfico 3 - Taxa de inovação de produto e processo no Brasil	33
Gráfico 4 - Comparação dos resultados do incentivo fiscal (2006/2011)	36
Gráfico 5 - Distribuição percentual dos dispêndios nacionais.....	40
Gráfico 6 - Número de empresas participantes/classificadas pelo MCTI.....	47
Gráfico 7 - Fatores de maior inibição para utilização dos incentivos fiscais à inovação	55

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Componentes do valor adicionado	29
Figura 2 - Hélice Tríplice	31
Figura 3 - Segmentos da cadeia produtiva onde atua o incentivo fiscal à inovação.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS

C&T: Ciência e Tecnologia

CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

C,T&I: Ciência, Tecnologia e Inovação

CSLL: Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

DIPJ: Declaração de Informações Econômico-fiscais da Pessoa Jurídica

FINEP: Financiadora de Estudos e Projetos

FNDC: Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FORMP&D: Formulário para Informação sobre as Atividades de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica

ICT: Instituição de Ciência e Tecnologia

IN: Instrução Normativa

IOF: Imposto Sobre Operações Financeiras

IPI: Imposto sobre Produtos Industrializados

IRPJ: Imposto de Renda Pessoa Jurídica

LALUR: Livro de Apuração do Lucro Real

MCTI: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

OCDE: Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

PDTI: Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial

P,D&I: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PIB: Produto Interno Bruto

P&D: Pesquisa e Desenvolvimento

RFB: Receita Federal do Brasil

TPP: Tecnologia de Produto e Processo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivos	18
Objetivo Geral	18
Objetivos Específicos	18
1.2 Justificativa.....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO E INSTRUMENTOS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO NO BRASIL.....	21
2.1 Economia e Inovação Tecnológica.....	21
2.2 Gestão da Inovação	24
2.2.1 Pesquisa e Desenvolvimento.....	25
2.3 Resultados de Inovação Tecnológica	27
2.3.1 Indicadores tradicionais entrada e saída (input e output).....	27
2.3.2 Indicadores de Valor de Produto.....	28
2.3.3 Indicadores de Processo de Inovação.....	29
2.4 Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas	31
2.4.1 Resultados da Inovação no Brasil	32
2.4.2 Incentivos Fiscais à Inovação.....	36
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	46
3.1 Método(s) de pesquisa.....	46
3.2 População e Amostra.....	46
3.3 Instrumento de Pesquisa	48
3.4 Validação do Instrumento	49
3.5 Coleta de Dados.....	50
3.6 Procedimentos de Análise de Dados	51
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	52
4.1 Caracterização das Empresas Beneficiárias da Amostra.....	52
4.2 Desempenho Inovativo para os Indicadores Tradicionais.....	56
4.3 Desempenho de Valor dos Novos Produtos Lançados Pós-incentivo.....	60
4.4 Desempenho de Processos e Estruturas para Inovação	61
4.5 Desempenho dos Incentivos Fiscais da Lei do Bem	64
4.6 Correlação de Fatores para Adição de Valor pelo Incentivo.....	65
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS	75
APÊNDICE B – Roteiro de Entrevistas	80
APÊNDICE B – Resultados do Bloco Empresa e Mercado.....	92
ANEXO A – Lei do Bem	94

1 INTRODUÇÃO

A competição por riquezas entre nações se caracteriza, em nossa época, pela disputa de seus agentes econômicos - as empresas – para o alcance e disseminação de produtos com maior valor percebido pelo cliente, frente aos oferecidos pelos concorrentes. Uma vez que a competição por custo apresenta maior limitação econômica em relação ao grande potencial humano de criar produtos novos e melhorados para serem cobiçados pelos consumidores, a inovação passa a ser o caminho da diferenciação de empresas e países em busca da riqueza.

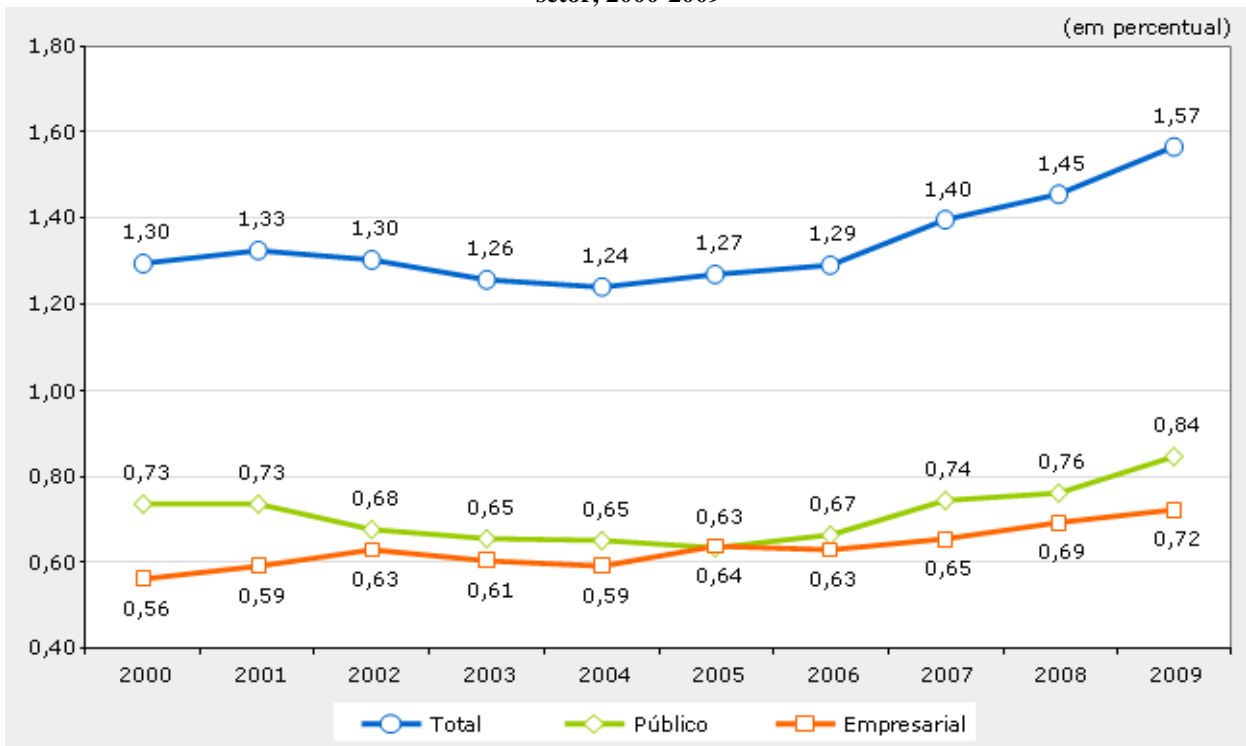
Assim posiciona-se Shumpeter (1982), que a inovação é o motor do desenvolvimento capitalista, e este a define como o processo de fazer novas combinações levando à configuração de novos produtos ou serviços – ou à produção de produtos ou serviços de forma diferente, gerando valor econômico as nações, através da riqueza advinda da constante oferta de novos produtos, novos métodos de produção e novos mercados.

Os processos de inovação emergem como foco de ações governamentais a fim de assegurar a competitividade de suas nações através do aumento de competitividade da indústria com base na inovação. Para direcionar os investimentos públicos e procurar medir sua eficácia na linha do tempo os governos iniciam a caracterização de inovação e de suas atividades incorporadas, como P&D (pesquisa e desenvolvimento), Ciência & Tecnologia (C&T) e difusão de novas tecnologias, assim como, também, buscam métricas de avaliação do impacto destes processos. Na década de noventa, na Europa, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) desenvolve o Manual de Oslo (2007) com objetivo de orientar seus países membros na coleta de dados sobre inovação tecnológica. O presente documento considera como indicador geral de inovação para uma nação os investimentos em P&D e patentes, mas também, considera como principal objeto de estudo a empresa, local onde é disseminada a riqueza da inovação.

No Brasil o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) é responsável pelas principais políticas públicas direcionadas aos processos de inovação tecnológica. Embora, historicamente no país, grande parte do apoio de Ciência e Tecnologia seja direcionada para Universidades Federais e Estaduais, com foco na ciência e não no desenvolvimento tecnológico, nas duas últimas décadas o governo brasileiro adota medidas para aumentar o investimento e consequente desempenho inovativo nas empresas instaladas no país, com base nas

recomendações e políticas citadas no Manual de Oslo. O marco legal desta busca é representado pela chamada Lei da Inovação - Lei 10.973/2004 - que permitiu apoio direto do governo à iniciativa privada com objetivos de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos, e a recomendação do apoio indireto através de benefícios fiscais e tributários (BRASIL, 2004), posteriormente criados com base na Lei do Bem de 2005 (BRASIL, 2005). O Gráfico 1 apresenta a evolução do dispêndio nacional em Ciência e Tecnologia que apresenta uma tendência de aumento de investimento, tanto público quanto privado, a partir de 2006, primeiro ano da Lei do Bem.

Gráfico 1 - Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T) em relação ao produto interno bruto (PIB) por setor, 2000-2009



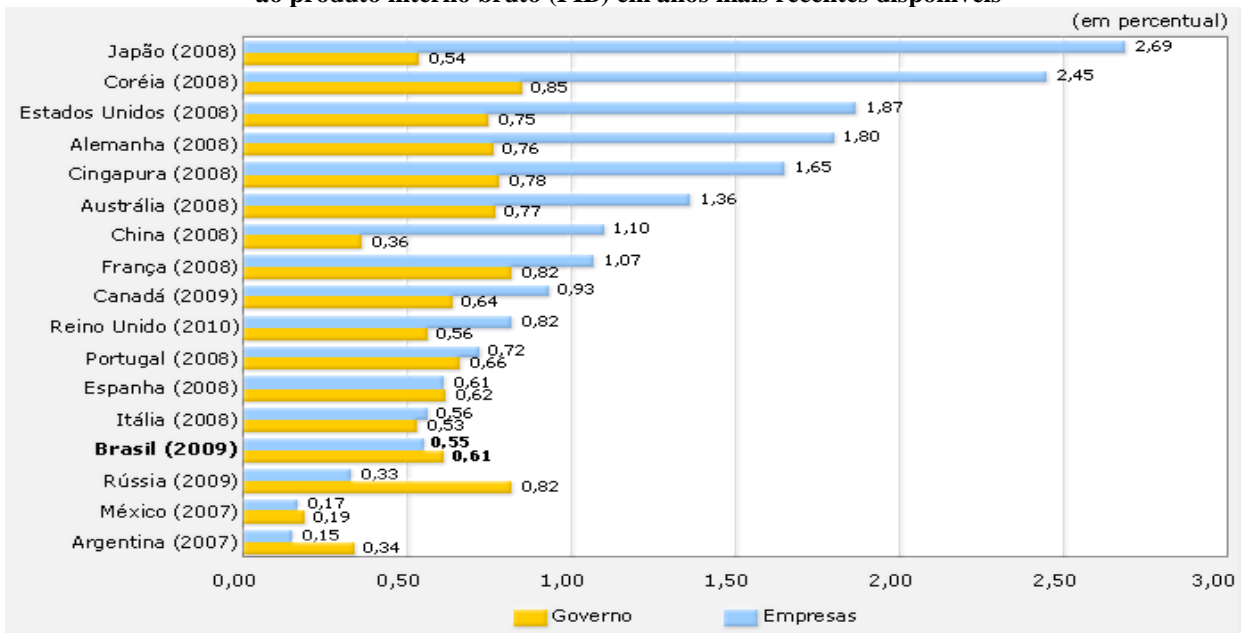
Fonte: MCTI

Logo, esta configuração possibilita ao estado apoiar de forma direta as empresas através do repasse de recursos financeiros, não reembolsáveis, advindos de subvenção por chamada pública e parcerias com Institutos de Ciência e Tecnologia, Universidades em sua grande maioria. Assim como, permite uma segunda forma de apoio denominada de indireta, que surge com a Lei do Bem – Lei 11.196/2005 - que em seu Capítulo III institui os incentivos fiscais à inovação tecnológica. Esta segunda forma de incentivo tem como principal benefício à redução da base de

cálculo de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) das empresas tributadas pelo regime de Lucro Real que investem em P&D de novos produtos e processos de fabricação (BRASIL, 2005).

Desta forma fica claro que a política de incentivos fiscais à inovação tecnológica brasileira tem como objetivo desonerar o investimento em pesquisa e desenvolvimento das empresas nacionais proporcionando aumento de competitividade no mercado, conforme texto redigido no Art. 17 da Lei 11.196 que define inovação como a concepção de novo produto/processo, ou melhoria de produto/processo com efetivo ganho de qualidade e produtividade, **que resulte em maior competitividade no mercado** (Brasil, 2005). Esta desoneração busca incentivar os gastos em P&D realizados pelas empresas, uma vez que, atualmente, o percentual de dispêndio em P&D em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), principalmente por parte das empresas é inferior frente a países reconhecidamente avançados tecnologicamente, conforme apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) financiados pelo governo em relação ao produto interno bruto (PIB) em anos mais recentes disponíveis



Fonte: MCTI

As empresas beneficiárias para terem direito ao gozo ficam obrigadas a prestar contas para o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que instituiu um relatório eletrônico para receber informações sobre as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação das empresas, seus valores investidos e desonerados nestes processos.

Anualmente o MCTI publica o Relatório Anual da Utilização dos Incentivos Fiscais em seu *website* (www.mcti.gov.br), com referência ao ano anterior. O ministério informa basicamente as empresas beneficiadas, o total de valores gastos em P&D pelas empresas participantes e o total da renúncia fiscal do governo, classificando conforme setores empresariais. Embora nos relatórios de informações preenchidos pelas empresas existam outras informações, como o número de pesquisadores, de produtos em desenvolvimento, de produtos novos lançados, patentes e estrutura dedicada a P&D, não há referência sobre a evolução destes indicadores. Os principais indicadores apresentados pelo MCTI, em todos os anos já divulgados, podem ser vistos no Quadro 1.

Quadro 1 - Resultados dos Últimos Relatórios de Incentivos Fiscais do MCTI

Ano Base	Nº Empresas	Dispêndio Total em P&D (milhões reais)	Renúncia Fiscal (milhões reais)
2006	130	R\$ 2.000,00	R\$ 229,00
2007	300	R\$ 5.100,00	R\$ 884,00
2008	460	R\$ 8.800,00	R\$ 1.580,00
2009	542	R\$ 8.330,00	R\$ 1.380,00
2010	639	R\$ 8.622,00	R\$ 1.727,00
2011	767	R\$ 6.843,00	R\$ 1.409,00

Fonte: MCTI

A não divulgação do MCTI de mais indicadores que possam qualificar melhor o impacto dos incentivos sobre as empresas beneficiadas impede qualquer análise sobre a competitividade.

A Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC – realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) aponta em sua última divulgação de resultados para o período 2006 a 2008 que o número de empresas inovadoras que implementaram produtos/processos novos ou melhorados, aumentou de 31,5% no período (1997-2000) para 38,6% (PINTEC,2010). No entanto, apenas 1,1% da amostra de indústrias inovadoras informou ser beneficiária da Lei do Bem - Lei 11.196/05. Segundo o estudo sobre o evento da introdução dos incentivos fiscais para as empresas beneficiárias com base na PINTEC 2005 em relação aos resultados de 2008, Calzolaio (2011), aponta para um crescimento no investimento interno das atividades de P&D na ordem de 77,2%.

No entanto, outros autores defendem a utilização, mesmo que conjunta, de outros indicadores como de valor adicionado ao novo produto (MEIRELES, SANCHES e SORDI, 2010) e medidas de inovação que possam considerar todo processo, inclusive o não formalizado em estruturas de P&D (ZAWISLAK, 2008).

Referências ao impacto dos incentivos fiscais à inovação ainda são raros os trabalhos, parte pelo curto tempo de vigência da Lei e parte pelo número reduzido de empresas beneficiárias. Já as fontes para pesquisa de possíveis indicadores são encontradas mais facilmente em trabalhos recentes. Este trabalho analisou as empresas classificadas como beneficiárias do incentivo fiscal à inovação, nos anos de 2006 a 2010, que constam em todos os Relatórios Anuais da Utilização dos Incentivos Fiscais publicados pelo MCTI.

Tendo a conjuntura da busca de competitividade das nações e empresas pela inovação tecnológica e os primeiros anos de utilização de incentivos fiscais à inovação no Brasil, este trabalho teve como questão de pesquisa: **Existe melhoria de desempenho em inovação tecnológica das empresas beneficiárias dos incentivos fiscais nacionais à inovação?**

1.1 Objetivos

Os objetivos são os norteadores para a realização deste trabalho, sendo os objetivos específicos um meio de operacionalização do estudo, sinalizando as ações seguidas para o alcance do objetivo geral.

Objetivo Geral

Avaliar o impacto dos incentivos fiscais à inovação sobre o desempenho inovativo das empresas beneficiárias.

Objetivos Específicos

Identificar as alterações de investimento e de estrutura para P&D das empresas beneficiárias;

Identificar as alterações nos processos de P&D das empresas beneficiárias;

Comparar o valor de produtos novos e melhorados desenvolvidos e lançados após o início da utilização dos incentivos.

1.2 Justificativa

A renúncia fiscal, para fins de inovação, é uma prática comum em vários países do mundo com objetivo de tornar suas economias mais competitivas através da diferenciação de produtos e processos de suas empresas com objetivo de abastecer as necessidades do mercado interno e de competição externa. Estas políticas estão apoiadas em uma série de estudos econômicos, estatísticos e sociais que buscam mensurar o ganho das nações que investem em pesquisa e desenvolvimento de inovações tecnológicas, a fim, que seus agentes possam auferir margens superiores de lucro. Segundo Meireles *et al.* (2010), a motivação do investimento em inovações tecnológicas por parte do empresariado é o lucro, mas estas inovações também respondem pelo crescimento real da economia e outros impactos sociais.

O governo brasileiro adota diversas políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação, e entre elas, ainda que recente, mas já com significativo impacto é a renúncia fiscal sobre valores investidos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos por parte das empresas nacionais. Referente ao ano de 2011, último dado divulgado pelo MCTI, conforme Quadro 1, a renúncia totalizou R\$ 1,4 Bilhão de reais para 767 empresas tributadas pelo lucro real (MCTI, 2012).

No entanto, os relatórios disponibilizados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação apresentam apenas valores de investimentos, renúncia fiscal, empresas e setores beneficiados, sem que se tenham disponíveis informações sobre qualquer avaliação de ganho de desempenho das empresas decorrentes do seu esforço inovativo.

Assim, este trabalho é importante para avaliação da política de incentivo fiscal, pois estudou junto a empresas beneficiárias, de forma individual, identificando se as desonerações dos investimentos acarretaram uma melhor estruturação de suas áreas ou processos de P&D, conseqüente elevaram a introdução de produtos novos e melhorados e, a cima de tudo, analisa o aumento de desempenho associado à inovação. Os alcances dos objetivos do trabalho resultão em uma avaliação clara sobre o real impacto dos incentivos fiscais à inovação nas empresas pesquisadas.

A opção pelo estudo quantitativo se justifica pela carência de métodos e dados para avaliação da política de incentivos fiscais brasileira. O estudo também contribui para indicar se as empresas beneficiárias estão utilizando de forma eficaz a desoneração sobre seus investimentos em P&D, a fim de tornarem-se mais competitivas pelo valor tecnológico de seus produtos, ou seja, pelo desempenho advindo da inovação.

Buscando avaliar o impacto dos incentivos ao investimento em pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica nas empresas beneficiárias dos incentivos fiscais, o presente trabalho está estruturado, após o primeiro capítulo de introdução, com a revisão teórica no segundo capítulo sobre os temas da inovação, gestão da inovação, P&D e indicadores de inovação utilizando documentos de referência internacional com Manual de Oslo (2007), Frascati (2007); e pesquisadores como Shumpeter (1982), Tidd, Bessant e Pavitt (2008), Zawislak (2008), Etzkowitz (2009) e Meireles (2010). Ainda o capítulo de referências teóricas apresenta a legislação e documentos do governo federal que instituem e disciplinam os incentivos à inovação nacional, com destaque aos incentivos fiscais, e recentes trabalhos sobre o tema como Bergamaschi (2009), Calzolaio (2011), Merlotti (2011) e Silva *et al.* (2012).

2 REFERENCIAL TEÓRICO E INSTRUMENTOS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO NO BRASIL

2.1 Economia e Inovação Tecnológica

O crescimento e desenvolvimento econômico das nações é alvo de estudos históricos que procuram definir as estruturas e ambientes necessários à geração da riqueza econômica. Da economia clássica de Adam Smith (1982), qualificando o crescimento econômico em bases de produção excedente ao surgimento da economia evolucionária é apresentada a distinção entre o crescimento e o desenvolvimento econômico. O crescimento econômico pode ser desencadeado por diversos fatores naturais, macro e micro econômicos, no entanto, só pode ser sustentado pela legítima promoção da competitividade que permite o desenvolvimento econômico (Souza, 2009).

A busca de competitividade pode ser alcançada, em termos de posicionamento dos agentes econômicos produtivos - as empresas - através da busca pela redução de custo ou diferenciação com prego a Escola do Posicionamento de Porter (1999). A redução de custo, para oferta de menor preço, é economicamente limitada a qualquer troca superior ao valor zero, além, de fragilizar salários e conseqüentemente a economia. A diferenciação, em termos de avanço tecnológico, pode ser considerada ilimitada sobre o prisma da criatividade e inteligência humanas.

A simplificação da concorrência de preços passa a ser uma simplificação econômica para Shumpeter (1982), o principal autor da Economia Evolucionária. A natureza da competitividade está na destruição criativa provocada pela capacidade de introduzir o novo e gerar riquezas para uma nação através do desenvolvimento econômico provocado pela inserção de novos produtos e métodos de produção. Para que a economia saia de um estado de equilíbrio e entre em um processo de expansão é indispensável que surja alguma inovação, do ponto de vista econômico, que altere consideravelmente as condições prévias de equilíbrio. Surge o conceito de inovação por Shumpeter (1982), que a define como o processo de fazer novas combinações levando à configuração de novos produtos e serviços, ou, o processo de produção de produtos e serviços de forma diferente, alcançando a geração de benefício econômico como resultado.

O objetivo do benefício econômico como resultado sugere que a inovação, para o desenvolvimento econômico, seja absorvida pela sociedade de consumo, assim, Souza (2009),

Meireles *et al.* (2010) e Zawislak (2008) defendem que para definir um novo produto ou processo como inovação, a disseminação da novidade deve levar a conhecimentos e informações relevantes a sociedade, e sua absorção econômica. Se não for absorvido ou não gerar novos conhecimentos não será caracterizada a inovação, isto também depende, para produtos, de sua industrialização seriada para medir o sucesso da inovação. A vantagem econômica é justamente a nova solução surpreender a expectativa do consumidor, incentivando a pagar mais por o produto da inovação do que estariam dispostos a pagar por produtos previamente esperados (ZAWISLAK, 2008).

O crescente entendimento das nações sobre a necessidade do desenvolvimento tecnológico de suas empresas, produtos e serviços inicia um movimento de busca da definição clara de inovação e instrumentos confiáveis de avaliação para medição do impacto em suas economias e de possíveis políticas de incentivo. A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) da Europa desenvolve na década de noventa o Manual de Oslo (OCDE, 2007) lançando as bases para alinhar os mecanismos de medição de inovação para os países membros. Para tanto, o documento, além das métricas, torna-se referência para definição do escopo de inovação, seus diferentes tipos e níveis. Estas definições, junto a outros documentos conhecidos da OCDE, como o Manual de Frascati que trata a fase de Pesquisa e Desenvolvimento para inovação e outros três manuais somados ao de Oslo formam a denominada “Família Frascati”, apresentada no Quadro 2, que, embora não detenha as únicas definições para o processo de inovação e seus indicadores, são considerados os documentos de referência e mais pesquisados para o campo de estudo e aplicação de políticas à inovação.

As diretrizes da Família Frascati e principalmente do Manual de Oslo não ficaram restritas aos seus países membros, acabaram por serem incorporadas as políticas de incentivo à inovação de diversos países pelo globo, incluindo o Brasil. Para tanto, o conhecimento do conteúdo é significativamente importante para a compreensão das políticas de incentivos brasileiras para pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. A diretriz mais difundida no Manual de Oslo é sua definição de inovação que 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” (OECD, 2007).

A definição acaba caracterizando quatro tipos diferentes de inovação, que são distintos entre inovação tecnológica (produto e processo) e inovação não tecnológica (organizacional e marketing), conforme é definido abaixo:

- a) inovações de produto: envolvem mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços. Incluem-se bens e serviços totalmente novos ou aperfeiçoados;
- b) inovações de processo: representam mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição. Podendo ser novos processos ou processos melhorados significativamente;
- c) inovações organizacionais: referem-se à implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa.
- d) inovações de marketing: envolvem a 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.

Quadro 2 - Família Frascati

P&D	Manual de Frascati: proposta de normas práticas para inquéritos de pesquisa e desenvolvimento experimental (OCDE, 1989)
Balança de Pagamentos Tecnológica	Manual BPT: para medida e interpretação de balança de pagamentos tecnológicos (OCDE, 1990)
Inovação	Manual de Oslo: propostas para recolhimento e interpretação de dados sobre inovação tecnológica (OCDE, 1997)
Patentes	Manual de Patentes: patentes como indicadores de Ciência e Tecnologia (OCDE, 1994)
Pessoal de C&T	Manual de Camberra: medida de recursos humanos utilizados em Ciência e Tecnologia (OCDE, 1995)

Fonte: Manual de Frascati (OCDE, 2007)

Assim, para que ocorram as inovações consideradas tecnológicas de produto e processo (TPP), é necessária uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras

e comerciais que acarretem o lançamento de produtos e processos novos ou melhorados para o mercado consumidor (OCDE, 2007).

São comuns nesta classificação as expressões novas e melhoradas, estas expressões denotam o nível da inovação, principalmente para as inovações Tecnológicas de Produto e Processo (TPP). Assim, a inovação pode ser classificada com radical ou incremental (OCDE, 2007). As inovações radicais quebram paradigmas com o surgimento de produtos ou processos totalmente novos, que normalmente substituem um ou vários anteriores, como o automóvel. As inovações incrementais apresentam mudanças e melhorias em processos e produtos existentes sem caracterizar com algo totalmente diferente que altere o “estado de arte” da tecnologia, como o desenvolvimento de sistemas de frenagem melhorados para o automóvel, freio a disco, ABS e etc.

No âmbito da inovação tecnológica é evidente que as inovações de produto estão presentes em maior escala e com maior impacto econômico, talvez a tangibilidade do produto frente ao processo ou mesmo os esforços das empresas garantem esta distinção importante para a medição do impacto dos incentivos. Os próprios recursos da Financiadora de Estudo e Projetos (FINEP) do MCTI, principalmente relacionados à subvenção financeira, normalmente estão direcionados ao desenvolvimento de novos produtos. O surgimento de um novo produto pode ocorrer a partir de diversas dimensões que demandam inovação para Stefanovitz e Nagano (2009): (i) o advento de novas tecnologias capazes de oferecer novas soluções; (ii) mudanças no macroambiente capazes influenciar a realidade em um determinado setor; (iii) novas tendências de consumo; (iv) ações e estratégias da concorrência que alteram o mercado.

O processo de inovação é intimamente dependente do conhecimento e da criatividade no interior da firma para Souza e Castro-Lucas (2009), assim, o processo de criar novos produtos necessita de gestão em diferentes etapas, principalmente quanto à pesquisa e desenvolvimento conforme será abordado abaixo.

2.2 Gestão da Inovação

Para o alcance do diferencial com base na inovação, principalmente advinda da pesquisa, desenvolvimento e lançamentos de novos produtos as empresas podem estruturar diversas atividades para garantir a gestão do novo. Os primeiros entendimentos sobre a importância

econômica e as definições de inovação tecnológica reforçam a necessidade de identificação deste processo na organização. Estes processos inovadores demandam uma gama de novos conhecimentos que grande parte das empresas não tem clareza de como são gerados em meio aos processos organizacionais (STEFANOVITZ e NAGANO, 2009).

A organização inovadora deve juntar ao conhecimento os recursos técnicos (pessoas, infraestrutura e capital) e a competência da organização em gerenciá-los (TIDD *et al.*, 2008). O gerenciamento da inovação pode ser realizado em diferentes estruturas organizacionais, mas é recomendável para Zawislak (2008) que o processo de inovação aconteça em uma estrutura concreta independente, se será chamado de Departamento de P&D, inovação, novos produtos ou negócios o importante é que esta estrutura permita coordenar o processo junto ao empreendedorismo das novas ideias de valor.

Os conhecimentos e informações necessárias à inovação podem ter origem em diferentes canais, não apenas dentro da empresa, as informações e conhecimentos normalmente são extraídos do mercado, universidades, centros de pesquisa e outros atores que contribuem para alocação destes recursos junto à organização. Neste momento que a articulação proporcionada pela gestão em estruturas definidas pode alavancar os processos de inovação. A pesquisa e desenvolvimento são ações específicas do processo de inovação dentro da empresa, uma vez que a ideação e a disseminação utilizam estruturas compartilhadas. Quando P&D é estruturada em um departamento específico, para Castro (2008), essa estrutura se torna um recurso para o processo de inovação com elementos físicos e pessoas dedicadas que resultam em uma tendência da empresa alcançar uma participação maior de produtos novos no faturamento frente às empresas que não possuem esta área estruturada.

A Pesquisa e Desenvolvimento como parte e estrutura primordial para o processo de inovação de produtos nas empresas é definida no item abaixo.

2.2.1 Pesquisa e Desenvolvimento

A definição e estruturação de P&D para inovação tecnológica é essencial para a compreensão e gestão do processo de inovação nas empresas. Do prisma conceitual os trabalhos da OCDE que resultaram no Manual de Frascati (2007) detêm maior relevância e balizam as ações de governos e empresas ao encontro das definições e métricas para P&D. Definem-se P&D

como estudos sistemáticos fundamentados nos conhecimentos obtidos através da investigação e da experiência prática direcionada para fabricação de novos produtos, ao estabelecimento de novos procedimentos, ou à melhoria significativa dos já existentes (OCDE, 2007).

Assim, a P&D incorpora-se ao processo de inovação como apresentado no Manual de Frascati:

As atividades de inovação tecnológica são o conjunto de etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo os investimentos em novos conhecimentos, que levam ou que tentam levar à implementação de produtos e de processos novos ou melhorados. A P&D não é mais do que uma destas atividades e pode ser desenvolvida em diferentes fases do processo de inovação, não sendo utilizada apenas enquanto fonte de ideias criativas, mas também para resolver os problemas que podem surgir em qualquer fase até a sua implementação. (OCDE, 2007, p. 28)

Para P&D ainda é comum encontrarmos classificação para os tipos de estudos que podem ser desenvolvidos, conforme o quadro 3, abaixo.

Quadro 3 - Tipos de P&D

Pesquisa Básica	Investigação original com o objetivo principal de desenvolver conhecimento mais completo ou mais abrangente quanto à compreensão do objeto de estudo.
Pesquisa Estratégica	Investigação original desenvolvida com aplicação em mente, ainda que o processo ou produto exato não seja conhecido.
Pesquisa Aplicada	Investigação original desenvolvida para adquirir novos conhecimentos e dirigida especificamente para determinados objetivos práticos
Desenvolvimento Experimental	Trabalho sistemático baseado no conhecimento existente e/ou na experiência prática o qual está dirigido para a produção de processos ou produtos novos ou melhorado.

Fonte: Souza (2009)

Todas as ações coordenadas de P&D junto ao processo de inovação no momento que são geridas pela organização pressupõem a existência de controles e principalmente a avaliação do resultado, uma vez, que objetivo da inovação é gerar riqueza. Assim, o estudo sobre os resultados da inovação tecnológica através da utilização de indicadores pode responder o quanto a empresa se desenvolve pela inovação.

2.3 Resultados de Inovação Tecnológica

Considerando a importância da medida de inovação para os países que adotam políticas de estímulo e para a própria empresa, existem vários indicadores que postulam avaliar o processo de inovação em diferentes contextos. A base da medida nacional de inovação TPP que consta no Manual de Oslo é formada pelo investimento em P&D e estatísticas de patentes (OCDE, 2007). Para a empresa o documento apresenta questões como exportações e novos produtos, dentro de uma lógica linear.

Mas nem sempre os esforços são quantificáveis no processo e inovação, possuem sucesso incerto e de longo prazo em alguns casos. Estes fatores para Stefanovitz e Nagano (2009) tornam a medição difícil. Esta complexidade obriga os indicadores a explorarem atividades determinadas e seus resultados frente aos objetivos em diferentes contextos, o que não é possível para Saenz e Souza Paula (2002) com indicadores isolados. Surgem abordagens que buscam medir a inovação tecnológica sobre os resultados de geração de valor e também com foco no processo de inovação, mesmo que este não esteja totalmente formalizado (Meireles *et al.*, 2010; Marins e Zawislak, 2010).

As próximas três subseções apresentam os indicadores de resultado para inovação sobre o prisma dos indicadores tradicionais (entrada e saída ou *input* e *output*), de valor adicionado ao produto e de análise do processo de inovação presentes na literatura.

2.3.1 Indicadores tradicionais entrada e saída (input e output)

Dentro da lógica linear de inovação, difundida pelo Manual de Oslo, a inovação pode ser medida pela entrada de insumos (*input*) no sistema (investimentos em pesquisa e desenvolvimento, recursos físicos e humanos) e como saída (*output*) novos produtos, patentes e exportações com foco no “objeto” a empresa; e, para o país “sujeito”, o montante investido em P&D e estatísticas de patentes (OCDE, 2007). Logo para os indicadores tradicionais existem apenas dois grupos de variáveis, os *inputs* e *outputs*, sendo os *outputs* referentes ao desempenho (MARQUES, 2004). Os indicadores tradicionais guiam gestores públicos e privados na definição de ações e estratégias relacionadas à inovação (MARINS E ZAWISLAK, 2010).

Os chamados indicadores tradicionais de inovação também estão relacionados à gestão do conhecimento e aos diversos atores como universidades, centros de pesquisa e seus *outputs* como publicações e patentes, assim, Godinho (2007) acrescenta que os indicadores começam a serem compilados e comparados entre os países com objetivo de avaliar seus resultados, como as instituições condicionam o comportamento das organizações esta medição é incorporada nas empresas. No quadro 4 é apresentada a compilação dos principais indicadores tradicionais de inovação com foco na empresa.

Quadro 4 - Inputs e Outputs para inovação

INPUTS	OUTPUTS
<ul style="list-style-type: none"> - Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento; - Número de pesquisadores; - Qualificação dos pesquisadores; - Existência de Estrutura dedicada à P&D. 	<ul style="list-style-type: none"> - Número de novos produtos; - Número de produtos melhorados; - Patentes; - Aumento de Vendas; - Aumento de Exportações.

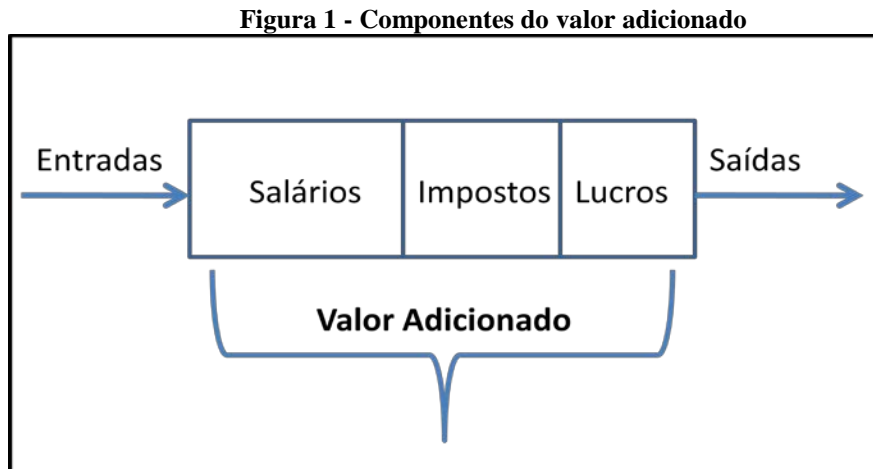
Fonte: Autor

2.3.2 Indicadores de Valor de Produto

O processo de inovação, através da destruição criativa, ocorre nas empresas com objetivo de gerar monopólio por um determinado período de tempo que acarretará maior lucratividade, esta vantagem atrai imitadores que reduzem gradativamente o resultado. Esta é a lógica Shumpeteriana (Shumpeter, 1982) que pressupõe o sucesso da inovação, como a absorção da novidade pelo mercado para gerar riqueza. Koulopoulus (2011, p. 11) afirma “a inovação não objetiva acelerar a velocidade com que criamos objetos, mas agilizar como criamos valor ... a inovação não resiste à ausência de valores facilmente reconhecidos”. Assim, medições de investimento em P&D e patentes não consideram se estes produtos realmente alcançaram sucesso em termo de receita e lucratividade (MEIRELES *et al.*, 2010).

O valor gerado pela inovação para países e empresas deve levar em consideração os conceitos de valor adicionado para Meirels *et al.* (2010) que é a soma dos salários, impostos e lucros, exibidos na Figura 1, gerados em um determinado período que determinam quanta riqueza

o agente adicionou ao seu patrimônio, uma vez que estão descontados os custos dos materiais e entradas intermediárias.



Fonte: Adaptado de Meireles *et al.* (2010)

Outro conceito útil que retira parte de custos para apuração do valor e pode ser utilizado de forma unitária, facilitando a comparação entre produtos é a Margem de Contribuição Unitária que é definida por Martins (2001, p. 195) como “diferença entre Receita e Custo Variável de cada produto; é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou”. Assim, a Margem de Contribuição Unitária está relacionada à lucratividade do produto, ou seja, quanto maior for a Margem de Contribuição de um Produto, melhor será sua venda para a organização (BORNIA, 2002).

2.3.3 Indicadores de Processo de Inovação

Para alguns autores os recursos e estruturas formais dedicadas à P&D nas empresas nacionais são inferiores em relação aos países altamente industrializados. Existe ainda defasagem em pesquisadores titulados e os processos de solicitação de patentes é demorado e oneroso, assim, apenas medir o que entra e o que sai do processo de inovação pode não ser capaz de avaliar o estágio e os resultados nas empresas nacionais (ZAWISLAK, 2008; SOUZA, 2009; MARINS e ZAWISLAK, 2010; MEIRELES, 2010).

Outras medidas de valor, com intuito de verificar se a inovação está gerando lucro e conseqüentemente riqueza, além de vendas e exportações, foram abordadas no subtítulo anterior.

Junto a esta medida os trabalhos de Zawislak (2008); Marins e Zawislak (2010) procuram desenvolver medidas para o processo de inovação, com forte base na Teoria da Firma, identificando as atividades intraorganizacionais para que não seja gerada uma visão parcial do processo. Para tanto, o primeiro passo é o reconhecimento da atividade empreendedora e coordenadora na firma que se utiliza do conhecimento, informação e criatividade para criar/desenvolver (empreendedora) e disponibilizar ao mercado (coordenadora) novas soluções em determinadas estruturas organizacionais (ZAWISLAK, 2008; MARINS e ZAWISLAK, 2010).

Nestes trabalhos citados, a busca de indicadores alternativos para o processo de inovação ocorreu em diferentes dimensões de avaliação, mas não incongruentes. Em um primeiro trabalho foram propostas quatro dimensões: mudança, processo de inovação, coordenação e temporalidade (ZAWISLAK, 2008). Esta proposição foi seguida com apresentação de novas quatro dimensões: empreendedorismo, estrutura, coordenação e valor (MARINS e ZAWISLAK, 2010). Ambas as dimensões com diversas possibilidades de indicadores, no Quadro 5 é apresentada alguns indicadores propostos pelos autores, principalmente para o processo interno de inovação.

Quadro 5 - Indicadores de Processo de Inovação

DIMENSÃO	INDICADOR
Processo de Inovação	Sistemas de informação (formal/informal)
Processo de Inovação	Relações inter-organizacionais (universidades, ICTs, inventores etc.)
Coordenação	Tipo de coordenação
Temporalidade	Tempo médio entre os lançamentos
Empreendedorismo	Número de ideias geradas pelo colaborador
Estrutura	Distribuição externa de atividades de inovação
Coordenação	Existência de estratégia de inovação alinhada à estratégia de negócios
Coordenação	Número de projetos simultâneos que a empresa é capaz de desenvolver
Coordenação	Perfil predominante de tipo de inovação desenvolvida (incremental/radical)
Valor	Tempo médio entre a concepção da ideia do novo produto e início das vendas

Fonte: Adaptado de Zawislak (2008); Marins e Zawislak (2010)

Este quadro procura apresentar somente os indicadores que podem ser somados aos indicadores tradicionais e de valor de produto. O próximo subtítulo apresenta a Política Nacional

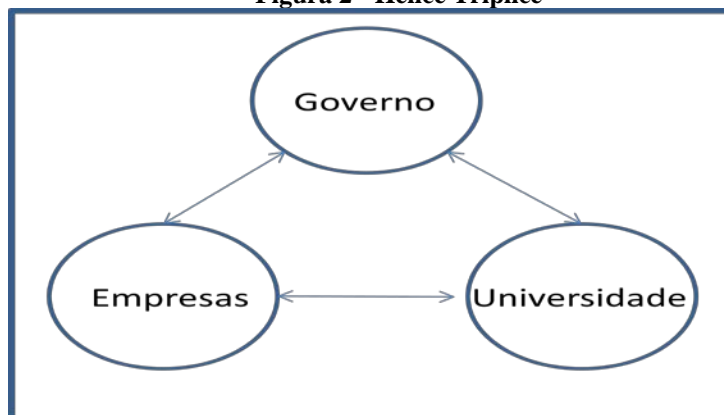
de Inovação e principalmente os conceitos, definições, benefícios e aplicabilidade dos incentivos fiscais à inovação advindos da Lei 11.196/05.

2.4 Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas

A forte relação entre os investimentos em P&D e os resultados positivos de valor agregado para empresas e países acaba por desencadear uma série de medidas com objetivo de apoiar a inovação tecnológica, seja em países desenvolvidos para manter a liderança tecnológica, ou em países em desenvolvimento para buscar crescimento e competitividade internacional. As publicações da OCDE como os Manuais de Oslo e Frascati (2007) apresentam uma série de definições, indicadores e políticas para P&D e inovação tecnológica, seja com foco na empresa ou no sistema nacional como um todo.

O desenvolvimento de novos produtos, a inovação, já não é mais uma responsabilidade exclusiva indústria, esta é apenas a força impulsionadora que conta com o governo e a academia (universidades) como estruturas de suporte, assim, Etzkowitz (2009) formula o conceito da Hélice Tríplice, caracterizada na Figura 2, e afirma que neste contexto o governo deve ter um papel de liderança sobre os demais, proporcionando um ambiente favorável a incentivos fiscais, financeiros, de patentes e de transferência de tecnologia à inovação tecnológica.

Figura 2 - Hélice Tríplice



Fonte: Etzkowitz (2009)

O início da política de incentivos brasileira à inovação inicia na década de 50 com o surgimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e na

década de 60 com o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) administrado desde sua criação pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), (BERGAMASCHI, 2009). Tanto o CNPq como a FINEP são geridos pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI) e objetivam, respectivamente, fomentar pesquisadores e instituições - públicas e privadas - em termos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

Com objetivo de fomentar a P,D&I nas empresas, utilizando da colaboração com universidades e ICTs, a Lei da Inovação, Lei 10.793/04, institui novos mecanismos de apoio direto e indireto para as empresas e também busca melhorar a colaboração entre universidades e empresas no país, sendo uma tentativa de melhor conectar os atores Governo, Empresas e Universidades. Para Richi (2009) a interação entre universidade e indústria no Brasil é fraca, isto é resultado de seus objetivos estarem dissociados há muito tempo, enquanto os pesquisadores das universidades realizam pesquisas básicas e exploratórias focadas nas fontes de financiamento existentes, sem observar a necessidade da indústria. A indústria, por sua vez, não tinha capacidade interna para desenvolver o conhecimento produzido nas universidades. Para a autora, embora exista uma tendência positiva de interação, ambas as partes devem aprender uma com a outra a superar esta dissociação.

Deste então os investimentos do CNPq e FINEP aumentaram tanto de forma individual para pesquisadores, universidades e empresas, como de forma conjunta através de ações transversais. Cabe ressaltar a intensificação pela FINEP de linhas de financiamento para P,D&I, com programas para praticamente todos os portes de empresas, assim, como a disseminação de editais de subvenção. As políticas de concessão de bolsas, financiamentos subsidiados, subvenções e a consolidação e melhoria dos incentivos fiscais à inovação contribuem para a busca da evolução dos resultados de inovação no Brasil, que são abordados na próxima subseção.

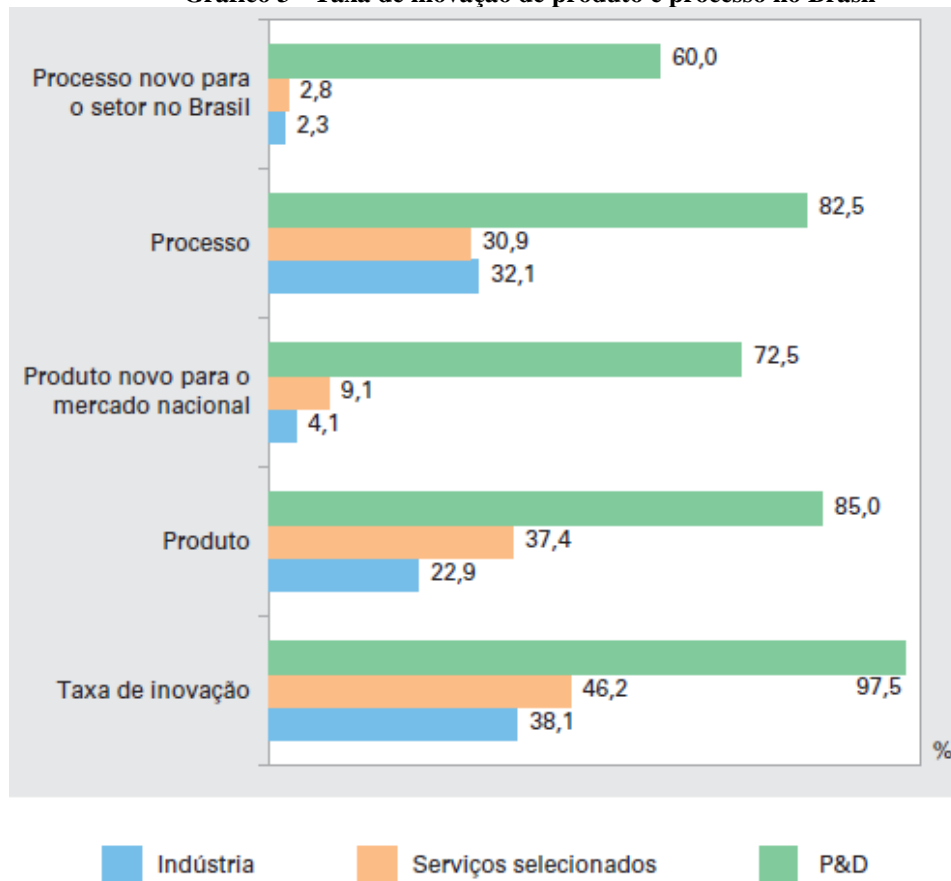
2.4.1 Resultados da Inovação no Brasil

O principal instrumento de medição nacional em relação às atividades inovativas brasileiras é a PINTEC, uma pesquisa trianual com objetivo de fornecer informações para os indicadores das atividades de inovação (PINTEC, 2010). Os resultados da última pesquisa foram divulgados em 2010 com referência ao triênio 2006,2007 e 2008, sendo o primeiro triênio pesquisado os anos de 1998, 1999 e 2000. A PINTEC adota três grupos, as indústrias (extrativista

e transformação), serviços selecionados (telecomunicações, desenvolvedoras de software) e empresas dedicadas à P&D.

A PINTEC 2008 apresenta uma taxa de 38,6% de empresas consideradas inovadoras com base nos conceitos do Manual de Oslo, determinada inovadora por introduzir no mercado novos produtos ou processos ou ainda produtos ou processos melhorados. Na PINTEC 2005 esta taxa era de 34,4%. A taxa geral de inovação na indústria ficou em 38,1% e especificamente para inovação de produto o percentual é de 22,9%. Mas no que se refere ao grau de novidade, apenas 4,1% das empresas apresentaram inovação de produto para o mercado nacional e 2,3% de novos processos para o mercado nacional, a relação entre os grupos da pesquisa, o grau e tipo de inovação apresentados na PINTEC 2008 podem ser observados abaixo no Gráfico 3:

Gráfico 3 - Taxa de inovação de produto e processo no Brasil



Fonte: PINTEC 2008 (2010)

Em relação aos recursos humanos utilizados no país, conforme resultados PINTEC 2008, a indústria possui 48,1 mil pessoas ocupadas em P&D, deste total, apenas 9,1% possuem pós-graduação. Mesmo com escassez de pesquisadores titulados, a PINTEC 2008 identificou que

84,2% das indústrias são responsáveis pelo próprio desenvolvimento da inovação, enquanto apenas 7,8% inovam em cooperação com outras empresas e institutos. Outro obstáculo identificado na pesquisa diz relação à proteção das inovações, apenas 9,1% das indústrias inovadoras e 5,2% dos serviços selecionados inovadores procuram se proteger através de patentes de invenção, modelo de utilidade e registro de desenho industrial, isto pode ser reflexo da morosidade dos processos de registro no Brasil. No Quadro 6 podemos comparar o desempenho os escritórios de patentes Europeu, Norte-americano e Brasileiro, mesmo com número muito menor de solicitações, um registro no Brasil demora mais do que o dobro de tempo em relação aos Estados Unidos. Para Cavalheiro e Joia (2013), por serem agências domésticas, se não atraírem o interesse de importantes ministérios do governo podem ter problemas de financiamento para suas operações.

Quadro 6 - Comparação internacional entre escritórios de patentes

Indicador	Escritório de Patentes Americano	Escritório de Patentes Europeu	Escritório de Patentes Brasileiro (INPI)
Número de Patentes Examinadas em 2010	5.477	3.689	273
Tempo médio de registro de Patente	3,5 anos	4,5 anos	8 anos

Fonte: Adaptado de Cavalheiro e Joia (2013)

Como o primeiro ano da PINTEC 2008 coincidiu com o primeiro ano de vigência da Lei do Bem, Calzolaio (2011) desenvolveu um estudo de evento comparando o desempenho das empresas beneficiárias da Lei do Bem com as demais, na época foram identificadas 251 empresas em todos os anos da PINTEC que usufruíram pelo menos um ano do incentivo. Estas empresas possuem taxa de inovação alta em todo o período das pesquisas da PINTEC, iniciado em 1998, com média 78,6% de empresas consideradas inovadoras frente à média 31,5% de todas as empresas industriais. Para o autor “o incentivo fiscal não amplia a base de empresas inovadoras, mas intensifica as atividades de inovação das empresas que já se encontram inovando” (CALZOLAIO, 2011, p. 119).

O principal impacto da Lei do Bem para Calzolaio (2011) é decorrência do benefício de deduções e exclusões incentivadas sobre as despesas operacionais, em relação à PINTEC 2005 o incremento de gastos com atividades internas de P&D chegou a 77,2%, enquanto com gastos

externos este percentual é ainda maior, chegando a 81,2% nas empresas beneficiárias, também para estas empresas diminui a percepção de que a cooperação com outras empresas e instituições é um problema e obstáculo de alto grau. O autor identificou que o aumento das despesas operacionais com P&D e o aumento da cooperação com ICTs foram intensificadas com a Lei do Bem. O Quadro 7 resume os efeitos para Calzolaio (2011) nas empresas beneficiárias com base nas pesquisas PINTEC.

Quadro 7 - Período de intensificação das atividades apoiadas pela Lei do Bem

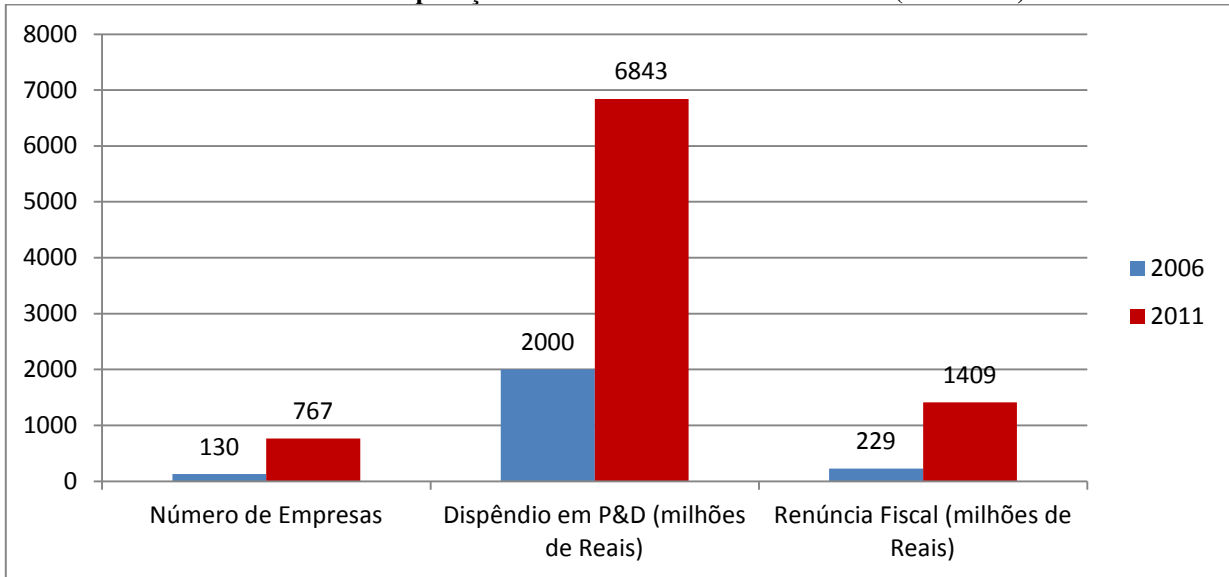
Atividades de inovação incentivadas pela Lei do Bem	Resultados da Lei do Bem	
	Período I (1998 a 2005)	Período II (2006 a 2008)
	Intensificaram antes da LB	Intensificaram depois da LB
Despesas Operacionais com P&D		X
Cooperação com universidades, institutos de pesquisas, centros tecnológicos, ICTs		X
Aquisição de bens de capital – máquinas e equipamentos que resultam em inovação	X	
Patentes, marcas e cultivares	X	
Contratação de Pesquisadores	X	
Bens intangíveis	X	

Fonte: Calzolaio (2011)

Apesar da forte intensificação dos gastos com P&D, tanto interno quanto externo, os demais atividades apresentadas no Quadro 7 não foram intensificadas, Calzolaio (2011) credita este fato a relação dos incentivos para deduções e exclusões da despesa operacional de 160% serem mais altos que os incentivos incrementais de 20% para contratação de novos pesquisadores e registros de proteção, e também frente aos incentivos de depreciação e amortização acelerada, assim como a redução de IPI para aquisição de máquinas e equipamento.

O MCTI publica anualmente o Relatório Anual da Utilização dos Incentivos Fiscais, sendo possível analisar a evolução do número de empresas que se beneficiam dos incentivos, os valores totais investidos em P&D (classificados na Lei) e os valores totais de renúncia fiscal. O Gráfico 4 apresenta a comparação entre o primeiro ano de uso do incentivo, 2006 e os dados do último ano já divulgado pelo MCTI, ano base 2011.

Gráfico 4 - Comparação dos resultados do incentivo fiscal (2006/2011)



Fonte: Adaptado MCTI (2012)

Podemos observar que enquanto o número de empresas cresce 590% a renúncia fiscal apresenta incremento próximo de 615%. Embora o número de empresas e os valores envolvidos cresça ano após ano, o número de empresas beneficiadas ainda é baixo, na PINTEC 2008 o percentual de indústrias inovadoras que utilizavam a Lei do Bem era de apenas 1,1% do total.

2.4.2 Incentivos Fiscais à Inovação

Embora o foco deste estudo esteja nos benefícios da Lei 11.196, esta não foi a primeira legislação a conceder benefícios fiscais ao processo de P&D e inovação no país. Bergamaschi (2009) apresenta as diferentes leis de incentivo que iniciaram em 1975, com o Decreto Lei 6.297/75, que previa dedução em dobro para gastos com treinamento. Entre novas legislações, revogações, retrocessos e avanços a Lei 11.196/2006 parece estar consolidando a política de incentivos fiscais com avanço significativo na usabilidade do incentivo, uma vez que a utilização passa a ser automática, diferentemente da necessidade de apresentar projeto prévio ao MCTI e aguardar aprovação, como ocorria com a Lei 8.661/93 (BRASIL, 2002). No Quadro 8 é descrita a sequência da legislação e suas principais características.

Quadro 8 - Histórico da legislação de incentivos fiscais à inovação

LEGISLAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
6.297/75 – 1.446/76	Dedução em dobro de despesas de treinamento; isenção de IR retido na fonte para despesas relacionadas à P&D fora do país
7.232/87	Incentivos para o setor de informática, apenas empresas nacionais, com isenção de impostos de importação, exportação, IPI, IOF e dedução de IRPJ
2.433/88 – 2.434/88	Redução do imposto de importação para P&D, redução do imposto de renda devido em relação às despesas de P&D, depreciação acelerada.
7.988/89	Redução e posterior extinção dos benefícios
8.248/91	Amplia benefícios da Lei 7.232/87 para todas as empresas de informática.
8.661/93	Dedução de IR devido – limite de 5%; isenção de IPI para equipamentos destinados à Pesquisa, desenvolvimento e Inovação (PDTI); amortização e depreciação acelerada. Para projeto de PDTI aprovado pelo MCTI
9.532/97	Redução significativa dos incentivos

Fonte: Adaptado de Bergamaschi (2009)

Conhecida como marco dos novos incentivos à inovação, a Lei 10.973/2004 (BRASIL, 2004), apresentou importantes determinações para a expansão e consolidação do Sistema nacional de apoio à Inovação, principalmente na previsão de recursos financeiros sob a forma de subvenção econômica e envio de Lei para concessão de benefícios fiscais à inovação (BERGAMASCHI, 2009).

A Lei do Bem, Lei 11.196/2005, surge para incentivar o que designou de incentivos fiscais para pesquisa tecnológica e inovação tecnológica (BRASIL, 2005). Foi redigida com forte influência nas definições e políticas sugeridas pela OCDE no Manual de Oslo (2007), pois o conceito de inovação descrito na Lei como desenvolvimento ou melhoria de processos e produtos corresponde ao conceito introduzido pela OCDE. O Decreto 5.708/2006 que regulamentou a Lei e a consequente utilização dos incentivos informa que o incentivo ocorre nos dispêndios de P&D para alcance da inovação, neste âmbito, já podemos notar a influência dos conceitos do Manual de Frascati (OCDE, 2007):

- a) pesquisa básica dirigida: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores;
- b) pesquisa aplicada: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas;
- c) desenvolvimento experimental: os trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos pré-existentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento daqueles já produzidos ou estabelecidos;
- d) tecnologia industrial básica: atividades como a aferição e calibração de máquinas e equipamentos, o projeto e a confecção de instrumentos de medida específicos, a certificação de conformidade, inclusive os ensaios correspondentes, a normalização ou a documentação técnica gerada e o patenteamento do produto ou processo desenvolvido;
- e) serviços de apoio técnico: aqueles que sejam indispensáveis à implantação e à manutenção das instalações ou dos equipamentos destinados, exclusivamente, à execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento ou inovação tecnológica, bem como à capacitação dos recursos humanos a eles dedicados.

Buscando esclarecer em que etapas do processo produtivo os incentivos fiscais da Lei 11.196/05 atuam o MCTI procura divulgar intensivamente o modelo representado na Figura 3 abaixo.

Figura 3 - Segmentos da cadeia produtiva onde atua o incentivo fiscal à inovação



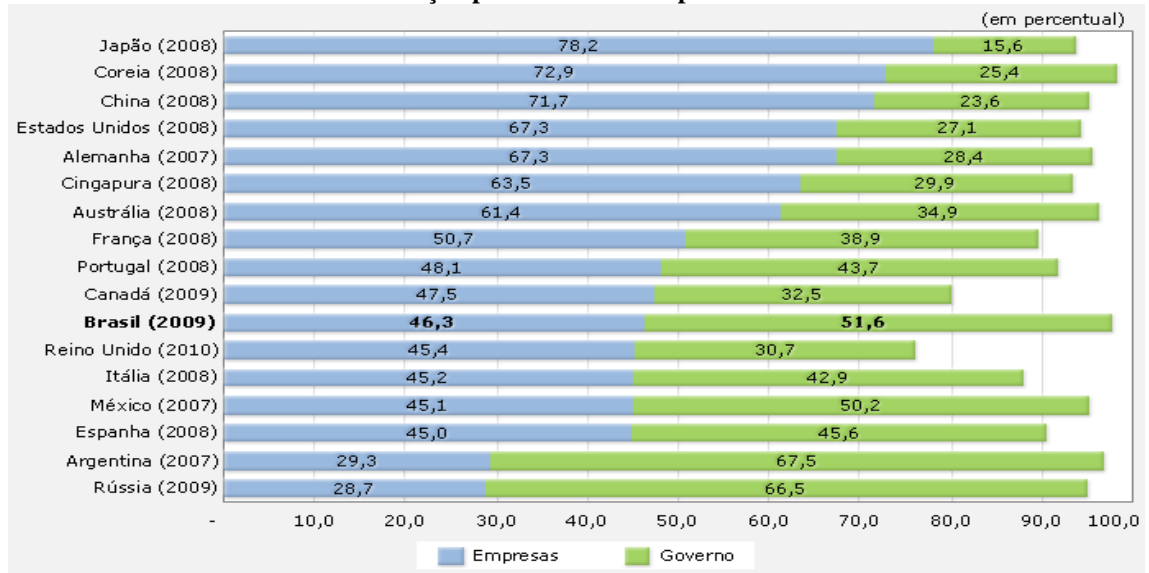
Fonte: MCTI (2011)

Quanto aos benefícios a nova legislação claramente manteve o objetivo de conceder incentivo proporcionalmente ao investimento em P&D por parte da empresa, conforme ocorria na legislação anterior (BRASIL, 2005). Desonerando o dispêndio em P&D o governo procura incentivar o aumento de investimento em inovação tecnológica por parte da iniciativa privada obtendo maior participação do setor em relação ao investimento público, que no Brasil ainda é maior do que o privado, diferentemente de outros países com maior potencial tecnológico, conforme pode ser observado no Gráfico 5. Este relaciona os gastos nacionais do Brasil e de outros países desenvolvidos tecnologicamente. Embora o gasto do governo se aproxime dos principais países, o gasto privado é substancialmente inferior, mas cabe ressaltar que as políticas de incentivo são muito mais recentes e instáveis no Brasil do que nos países da OCDE, por exemplo, em que a última mudança radical quanto ao tratamento fiscal de P&D ocorreu na Suécia em 1982 (Calzolaio, 2011).

Os mecanismos de incentivo à inovação dos governos devem gerar estímulo para que as empresas gastem em atividades inovativas um montante superior ao previamente alocado pode conduzir, caso contrário, segundo Avelar (2009), pode ocorrer o chamado fenômeno *crowding out* (efeito substituição), em que as empresas investem a mesma quantidade de recursos para

P&D e inovação que investiriam sem os incentivos do governo, provocando apenas uma redução do custo das atividades. Assim, para Calzolaio (2011) a questão central de uma política de incentivos é gerar aumento de gasto privado em P&D, gerando o chamado efeito *additionality*.

Gráfico 5 - Distribuição percentual dos dispêndios nacionais



Com essas bases a Lei do Bem traz como grande novidade a eliminação da necessidade de aprovação prévia dos projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica. A Lei anterior determinava o envio de projeto com prazo de 5 anos e obteve apenas uma empresa beneficiada (BERGAMSCHI, 2009). Da necessidade de aprovação prévia junto ao MCTI, o gozo do benefício fiscal agora prevê apenas a prestação de informações ao órgão, por meio eletrônico no último dia de julho, referente aos projetos e dispêndios realizados no ano anterior (BRASIL, 2006).

O benefício fiscal para inovação de maior impacto às empresas previsto na legislação atual é a exclusão de percentuais do dispêndio em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica na base de cálculo do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Sobre o Lucro Líquido (CSLL), podendo esta exclusão ser utilizada até zerar a base cálculo dentro do exercício em que ocorreu o dispêndio (Brasil, 2005). Deduções e exclusões para base de cálculo dos referidos impostos podem ser realizada apenas no regime de tributação pelo Lucro

Real, excluindo assim as empresas do Simples e Lucro Presumido (BRASIL, 2006). Abaixo são apresentados os principais benefícios à inovação concedidos pela Lei do Bem (BRASIL, 2005):

- a) dedução da base de cálculo de lucro líquido para IRPJ e da CSLL de 100% das despesas com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis como despesas operacionais pela legislação pela legislação do IRPJ;
- b) exclusão da base de cálculo de lucro líquido para IRPJ e da CSLL de 60% das despesas com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis como despesas operacionais pela legislação pela legislação do IRPJ. A exclusão pode chegar a 80% se a empresa incrementar mais de 5% do número de pesquisadores e 70% se o incremento for até 5%, ainda a empresa poderá excluir mais 20% em projetos que obtiveram registro patente ou cultivar registrado;
- c) exclusão de 50% até 250% de dispêndios em P,D&I a ser executado por ICT;
- d) depreciação e amortização acelerada referente a bens tangíveis e intangíveis para P&D, podendo ser realizadas integralmente no ano de aquisição, no entanto, devem ser revertidas nos próximos anos;
- e) redução de 50% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), na compra de imobilizados para P&D;
- f) redução de Imposto de Renda retido na fonte para remessa ao exterior com objetivo de pesquisas e proteção intelectual;

A dedução integral das despesas operacionais apresentada no item “a” é regra para todas as empresas tributadas pelo Lucro Real. O benefício da Lei encontra-se nas exclusões apresentadas no item “b”, permitindo que o dispêndio em projetos de P,D&I classificado como despesa operacional possa ser, depois de deduzido, excluído de base de cálculo do IRPJ e CSLL em até mais 100%, ou seja, entre dedução e exclusão a empresa pode retirar até 200% das despesas de sua base de cálculo. As exclusões podem ser realizadas apenas no exercício, assim, caso a empresa apresente prejuízo no ano, além de não ter base de cálculo positiva para as exclusões, não poderá utilizar o incentivo em um próximo ano que venha a registrar lucro.

Empresas que optem pela exclusão de dispêndios do item “c”, relativo a dispêndios em projetos com ICTs, não podem utilizar o incentivo do item “b”. A exclusão de dispêndios com ICTs necessita de aprovação prévia do projeto junto ao MCTI, diferentemente da primeira opção de incentivos.

Os principais incentivos da Lei do Bem são limitados principalmente pela necessidade da empresa aderir ao regime de Lucro Real, conforme Calzolaio (2011), apenas 7,22% das empresas brasileiras estão enquadradas, para o autor o incentivo fiscal nacional é uma política de desenvolvimento às avessas, pois beneficia as grandes e exclui as pequenas. O Quadro 9 apresenta as principais características dos incentivos da Lei do Bem.

Quadro 9 - Características dos incentivos da Lei do Bem para inovação

Benefício	Como Funciona	Efeito Tributário	Significado Econômico
Dedução dos dispêndios com P&D, contratação de pesquisadores, patenteamento e cultivares	Dedução e exclusão na base de cálculo do IRPJ e CSLL de até 200%	IRPJ e CSLL menores.	O custo de P&D diminui, incentivando sua realização.
Redução de IPI de bens de capital destinados ao P&D	50% de redução	IPI reduzido no fornecedor.	O preço dos bens de capital destinados ao P&D diminui.
Depreciação dos bens de capital	Integralmente	No resultado final, o IRPJ é menor por causa do incentivo.	Melhora no caixa da empresa no momento de investimentos em bens de capital.
Amortização dos bens intangíveis	Acelerada	No resultado final, o IRPJ é menor por causa do incentivo.	Reduz o custo de marcas e patentes.
Depreciação das instalações físicas	Integral/acelerada (regulamento específico)	No resultado final, o IRPJ é menor por causa do incentivo.	O custo para construir instalações de P&D diminui.
Registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares no exterior	Redução da alíquota a zero	Não é cobrado imposto de renda na remessa de dinheiro para o exterior, desde que destinada ao benefício descrito.	O custo de registro marcas, patentes e cultivares caem, melhorando a apropriação dos lucros advindos da inovação.

Fonte: Adaptado de Calzolaio (2011)

As empresas começaram a gozar dos benefícios a partir de janeiro de 2006, tendo que enviar as informações do primeiro ano em julho de 2007. Deste então o MCTI disponibiliza próximo ao final do ano um relatório de informações sobre os incentivos fiscais utilizados, número de empresas beneficiadas e setores que utilizam. Embora ainda seja tímida a utilização dos incentivos é possível perceber crescimento no número de empresas e valores de renúncia

fiscal. No último relatório divulgado foram 767 empresas beneficiadas e renúncia de 1,4 bilhão de reais (MCTI, 2012). Comparado com o primeiro ano de incentivo houve um aumento de 590% no número de empresas beneficiadas e classificadas pelo MCTI.

Embora o crescimento percentual pareça ser expressivo, o número total de empresas beneficiárias é muito pequeno, mesmo considerando que apenas empresas do Lucro Real podem utilizar o benefício. Também chama a atenção o número de empresas que enviam relatório para o MCTI, mas não estão entre as empresas classificadas pelo Ministério, este número referente ao ano base de 2011 foi de 195 empresas ou mais de 20% de todas que enviaram seus relatórios (MCTI, 2012). O MCTI informa em seu relatório anual que as empresas são desclassificadas devido à ausência de lucro ou não conformidade do uso do incentivo em relação à Lei 11.196/05 e ao Decreto 5.798/06. Esta não conformidade deve-se ao MCTI não entender que os projetos ou os dispêndios são vinculados à P&D ou originam produtos inovadores.

Este fato contribui para inibição do uso de incentivo por novas empresas, segundo Merlotti (2012) as empresas afirmam que a lei não é clara sendo que “a maior dificuldade relatada pelas empresas entrevistadas diz respeito ao enquadramento dos dispêndios como P&D” (MERLOTTI, 2012). Esta dificuldade de enquadramento de atividades de P&D também pode ser relacionada aos conceitos e processos importados da Europa, pois os conceitos da Lei e do Decreto são retirados do Manual de Frascati, sendo notório que o grau desenvolvimento das empresas nacionais e a formalização das atividades de P,D&I são defasadas em relação aos principais países europeus. A dúvida quanto a interpretação de Receita Federal dos lançamentos também é apontada no estudo da autora.

Em 2011 a Receita Federal do Brasil (RFB) publicou a Instrução Normativa (IN) 1.187/11 (BRASIL, 2011) para disciplinar o uso dos incentivos. Se de um lado a IN pode ser comemorada, pois assegura o entendimento da RFB sobre a possibilidade do autolancamento das exclusões pela empresa, mas outro lado contraria em alguns pontos da Lei do Bem, gerando insegurança para as empresas que usam ou pretendem utilizar o benefício. A IN exclui a possibilidade de utilizar despesas operacionais que não sejam pagamentos de salários, testes e transferências de valores para micro, pequena empresa, inventor independente e ICTs. Nesta exclusão podemos citar despesas de luz, comunicação, segurança e materiais de uso e consumo, que sendo classificados como despesa operacional poderiam ter seus dispêndios incentivados conforme

disposto na Lei do Bem. Assim como uma série de dispêndios que ainda geram dúvidas sobre sua utilização como despesas de viagens para pesquisa.

Para Silva *et al.* (2012) a IN também traz a obrigatoriedade de elaboração de projeto com controle analítico de custos e despesas integrantes por projeto, utilizando critérios uniformes e consistentes ao longo do tempo, registrando de forma detalhada e individualizada os dispêndios. Para o autor as empresas beneficiadas devem controlar o uso do incentivo produzindo documentação dos projetos de P,D&I e respectivos dispêndios, dando subsídio a sua correta contabilização.

A normatização do uso dos incentivos à inovação determina que as empresas que gozaram, automaticamente, do incentivo devem no ano posterior ao gozo prestar informações ao MCTI até a data limite de 31 de julho de cada ano, conforme Decreto 5.698/06 (BRASIL, 2006). Para o cumprimento da obrigação o MCTI disponibiliza de forma eletrônica em seu *website* o Formulário para Informações sobre as Atividades de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica (FORMP&D) para o preenchimento de informações das empresas beneficiárias. As principais informações solicitadas no FORMP&D podem ser visualizadas no Quadro 10.

Quadro 10 - Informações para preenchimento do FORMP&D

Seção do Formulário	Informações
Identificação da empresa	Dados da empresa e do responsável da empresa pelo preenchimento.
Características da empresa	Origem do capital, receita, se apresentou lucro e número de funcionários.
Programa de P,D&I e projetos	Relação dos projetos de P,D&I, sua descrição, valor despendido total e valor despendido em recursos humanos.
Produtos e processos tecnologicamente novos ou substancialmente melhorados	Descrição do principal produto, processo e serviço inovador introduzindo pela empresa no ano base, se existir.
Patentes e registros	Informações sobre a existência de patente ou pedido de patente, solicitação no ano base de patente de invenção, de modelo de utilidade ou registro de cultivar.
Organização	Indicação da existência de certificações de qualidade, comentários sobre estrutura e processo de P,D&I.
Dispêndios do programa	Informar o total de dispêndios com recursos humanos, serviços de terceiros (universidades, ICTs, inventor independente), valores transferidos (micro/pequena empresa, inventor independente),

	serviços de apoio técnico, material de consumo, bens intangíveis, equipamentos e material permanente. Também é informado o número de pesquisadores e funcionários de apoio com sua respectiva graduação.
Incentivos fiscais do programa	Informar os valores para exclusão adicional (60% +20% ou +10%), mais 20% para patente/cultivar, reduções de IPI, redução IR para remessas, depreciação acelerada e amortização acelerada.
Apoio do governo	Informar outros incentivos como subvenção da FINEP, bolsas do CNPq, incentivos da Lei da Informática e outros.
Outras informações	Último prêmio de inovação, acrescentar outras informações que a empresa considere relevante.

Fonte: Autor

O Decreto 5.798/06 também obriga as empresas a identificarem os valores excluídos na parte B do Livro de Apuração do Lucro Real (LALUR) que devem ter origem de contas específicas, onde é possível visualizar na contabilidade facilmente os valores utilizados de incentivo, estes valores também são identificados em diferentes fichas de Declaração de Informações Econômico-fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ). Assim, é possível fazer uma triangulação entre os valores informados para o MCTI, para a RFB pela DIPJ e os valores registrados na contabilidade da empresa.

Este capítulo, que finaliza com os benefícios e forma de utilização dos incentivos fiscais nacionais à inovação da Lei do Bem, procurou identificar as motivações desta política, suas características, pontos positivos, negativos e suas controvérsias, para que com os indicadores revisados de P&D, seja possível auferir diretamente com as empresas beneficiárias a influência do incentivo sobre o desempenho inovativo da organização.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos escolhidos para a execução e análise de dados da pesquisa proposta neste trabalho.

3.1 Método(s) de pesquisa

Com vista aos poucos trabalhos sobre o impacto dos incentivos fiscais da Lei do Bem e devido ao número reduzido de beneficiárias e/ou ao tempo reduzido de gozo da lei, o trabalho tem caráter exploratório-descritivo com objetivo de encontrar descrições qualitativas e quantitativas (MARKONI e LAKATOS, 2008) para a compreensão do impacto dos incentivos fiscais no desempenho e percepção das empresas beneficiárias.

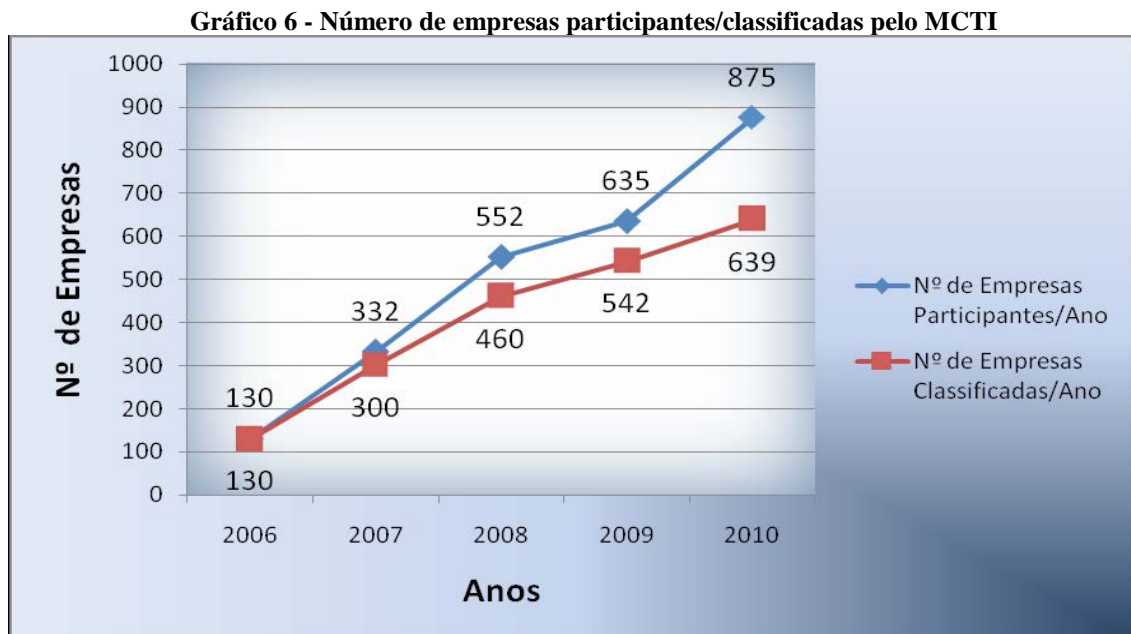
De acordo com Gil (2010) a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema procurando explicitá-lo e aprimorar ideias sobre o tema, enquanto a pesquisa descritiva procura identificar relações entre variáveis e sua natureza, podendo proporcionar uma nova visão do problema. Assim, se justificam os meios da pesquisa para explorar as questões que permitam mensurar o desempenho em inovação e descrever sua relação com os incentivos fiscais no desempenho inovativo das empresas com a utilização de pesquisa *survey*.

3.2 População e Amostra

A população deste trabalho é definida como as empresas beneficiárias da Lei 11.196/05 em relação aos incentivos fiscais à inovação tecnológica, descritos entre os artigos 17º e 26º da referida lei. Para a utilização dos incentivos fiscais é exigência legal que as empresas prestem informações ao MCTI anualmente, assim, o Ministério convencionou que as empresas preencham o Formulário para Informações sobre as Atividades de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica (FORMP&D). Com base no preenchimento destes relatórios, com dados referentes ao ano fiscal anterior, o MCTI publica o Relatório Anual da Utilização dos

Incentivos Fiscais onde lista todas as empresas que utilizaram os incentivos em concordância a análise do Ministério.

O relatório utilizado como base para a pesquisa foi disponibilizado pela MCTI em dezembro de 2011, referente ao ano base de 2010, e informou que 875 empresas preencheram o relatório de informações e destas 639 foram classificadas pelo MCTI, tendo seus nomes listados. No Gráfico 5 é possível visualizar a evolução do número de empresas beneficiárias, classificadas ou não pelo MCTI. Quando a empresa não é classificada pelo MCTI esta não deixa de ser beneficiária da Lei, no entanto, o MCTI informa para Receita Federal do Brasil a listagem de empresas classificadas e não classificadas, sendo responsabilidade da RFB a fiscalização e glosa dos incentivos das empresas não classificadas.



Fonte: MCTI

Observando as listagens fornecidas pelo MCTI é comum empresas estarem presentes em um ano e em outros, subsequentes, não estarem mais. Este fato pode ser gerado pela não classificação, pela ausência de lucro para o uso de exclusão de base de cálculo dos valores dispendidos em P,D&I ou pelo fim das linhas de P&D na empresa. Também considerando que as empresas listadas nos relatórios mais recentes ainda não tenham condições de avaliar os impactos, para esta pesquisa a população será definida como:

1. Empresas beneficiárias dos incentivos à inovação da Lei 11.196/05 que tenham sido classificadas e listadas em todos os Relatórios emitidos pelo MCTI – ano base 2006, 2007, 2008, 2009 e 2010.

Esta amostra é seguramente mais qualificada para o preenchimento da pesquisa, pois utilizou os incentivos interruptamente desde sua criação, podendo perceber evoluções e melhorias em seus resultados e processos inovativos. Realizada a verificação junto aos relatórios do MCTI, foram classificadas 48 empresas beneficiárias. No último relatório, com referência ao ano base 2011, publicado pelo MCTI após o início desta pesquisa, constava que apenas 46 empresas estavam presentes em todos os relatórios (MCTI, 2012).

Antes do início da coleta de dados foi realizado contato com todas as empresas por telefone/e-mail, em alguns casos por diversas vezes, com objetivo de identificar a área e funcionário qualificado a responder o questionário, visto que, mesmo entre as empresas beneficiárias da lei a formalização de setor e gestor de P,D&I não é clara ou inexistente em algumas empresas, a dificuldade de contato e demora no retorno prolongou esta etapa entre os meses de novembro e dezembro de 2012.

Concluída esta etapa a população foi reduzida para 40 empresas. Foram retiradas 3 empresas da amostra por constituírem grupos com o mesmo responsável institucional pelo preenchimento da pesquisa e outras 5 empresas que não responderam ou se negaram à informar responsáveis e contatos na empresa para identificação do entrevistado.

3.3 Instrumento de Pesquisa

Para elaboração do instrumento de pesquisa foi preciso rever os componentes do problema e as características do grupo entrevistado (MALHOTRA, 2006). Levando em consideração estes objetivos, o questionário foi desenvolvido com base formulário do MCTI de prestação de informações sobre P,D&I das empresas beneficiárias (MCTI, 2011), no formulário Pesquisa e Inovação Tecnológica (PINTEC, 2008) nas dissertações de mestrado que abordam o incentivo fiscal à inovação (BERGAMASCHI, 2009 e MERLOTTI, 2011) e nas pesquisas bibliográficas sobre os temas para avaliação do desempenho inovativo das empresas apresentadas neste trabalho.

O questionário foi estruturado em blocos conforme representa o Quadro 11, abaixo. As informações de preenchimento focam principalmente nos conceitos de inovação e pesquisa apresentados pela Lei 11.196/05 e pelo Decreto 5.798/06.

Quadro 11 - Estrutura do questionário

Bloco	Investigação	Questões
Empresa e Mercado	Caracterizar as empresas respondentes e seus mercados de atuação.	1-10
Indicadores tradicionais	Identificar o quanto aumentou o investimento para P,D&I e os resultados em termos de novos produtos e patentes.	11-19
Indicadores de valor	Identificar se os produtos novos ou significativamente melhorados contribuíram para as vendas e lucratividade.	20-23
Indicadores de Processo	Identificar evolução nos processos estruturas organizacionais para P,D&I.	24-28
Benefícios Fiscais utilizados	Identificar o grau de importância dos principais benefícios fiscais concedidos pela Lei.	29-31

Fonte: Autor

Com exceção do bloco de caracterização da empresa, todos os demais foram organizados em escalas numéricas de 1 a 7 utilizando âncoras verbais nas extremidades iguais para todas as questões de cada bloco. Este um método simples tem como grande virtude a produção de dados intervalares (COOPER e SCHINDLER, 2011). O questionário pode ser visualizado no Apêndice A deste trabalho.

3.4 Validação do Instrumento

Para esta pesquisa, primeiramente, foi realizada a validade de conteúdo, que de forma sistemática avalia se o conteúdo das questões representa aquilo que deve ser mensurado (MALHOTRA, 2006). Para isso o questionário foi submetido a três doutores em Administração, *experts* sobre o conteúdo pesquisado. Os *experts* validaram o questionário com os objetivos e adequação da pesquisa bibliográfica sobre o assunto. Todas as adequações necessárias foram

avaliadas entre o pesquisador e os *experts* e passaram a fazer parte desta pesquisa, principalmente do seu instrumento de coleta de dados.

Também foi utilizado o método de pré-teste do questionário sobre um grupo de três empresas beneficiárias dos incentivos, mas não classificadas na amostra. O pré-teste procura avaliar o instrumento e suas questões, assim identificando problemas de conteúdo, redação, necessidades de instruções sobre o preenchimento (COOPER e SCHINDLER, 2011).

3.5 Coleta de Dados

Após a etapa de identificação dos entrevistados, foram realizados contatos telefônicos com os indicados, no mês de março de 2012, para apresentação dos objetivos e conteúdo da pesquisa, assim como, a garantia da confidencialidade e a verificação se a pessoa indicada era a mais qualificada para a entrevista. Alguns dos contatos apresentaram insegurança quanto sua capacidade de responder a pesquisa, muitos informaram que deveriam solicitar auxílio a outros gerentes e gestores, seja para o correto preenchimento do questionário ou para a permissão institucional da empresa para responder às questões relacionadas a P&D.

Com a identificação do entrevistado foi enviado e-mail, contendo instruções da pesquisa e *link web* para formulário eletrônico, editado no *google docs* contendo o instrumento de pesquisa para resposta *on-line*, que pode ser visualizado em <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dFJKOEhYQ0xKR0hJUVd4ekRqZnhMdUE6MQ#gid=0>, as respostas foram armazenadas em área segura e protegida por senha pessoal do autor. Com objetivo de aumentar as respostas foram realizados diversos contatos telefônicos, além do reenvio do e-mail de solicitação de resposta por três vezes. Também foi comentada junto aos entrevistados, por telefone, a possibilidade de realizar a entrevista por telefone, alternativa que não foi utilizada por nenhum entrevistado. Após um entrevistado informar dificuldades de acesso ao formulário na *web*, em virtude do *firewall* da empresa, foi disponibilizado por e-mail o questionário em *software* Word 2011 para todos entrevistados. Os entrevistados que optaram em responder no Word, encaminharam o arquivo ao autor que preencheu as informações no formulário *web*.

Em virtude do tamanho da população, das dificuldades de contato e retorno a coleta de dados se estendeu dos meses de março a julho de 2013, no entanto, 11 entrevistados não

responderam, dois entrevistados alegaram restrições da empresa para fornecer as informações e um alegou que a empresa nunca utilizou incentivos para P,D&I. Logo, a amostra obtida foi de 26 questionários válidos representando 65% da população da pesquisa.

3.6 Procedimentos de Análise de Dados

A análise de dados ocorreu com base em análises estáticas descritivas, utilizando técnicas de análise de frequência, médias e correlações entre os arranjos de indicadores presentes no estudo (indicadores tradicionais, de valor e processo), os perfis das empresas pesquisadas e a importância dos incentivos à inovação da Lei do Bem.

Para a realização da análise o banco de dados do formulário *web* foi importado para o *software* Microsoft Excel 2010 e posteriormente para o *software* Statistical Packpage for Social Sciences – SPSS – versão 20, sendo o SPSS responsável pelo tratamento estatístico dos dados.

Para os dados de escala sobre o desempenho dos indicadores de P&D e a importância dos incentivos da Lei do Bem (questões 11 a 31) foi medida a confiabilidade pelo coeficiente alfa conbrach com 0,894 de confiança sendo superior ao mínimo aceitável de 0,6 (Malhotra, 2006).

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Para análise dos resultados com objetivo de avaliar a existência de impacto no desempenho inovativo das empresas beneficiárias dos incentivos à inovação da Lei do Bem este capítulo apresenta os resultados analisados em 6 seções.

A seção 4.1 caracteriza a amostra de empresas beneficiárias. Na seção 4.2 inicia a análise da existência ou não de impacto dos incentivos sobre indicadores inovativos, em existindo impacto, qual a percepção do entrevistado sobre a intensidade deste impacto, ainda a seção 4.2 apresenta esta análise sobre um conjunto de indicadores chamados de tradicionais. No terceiro bloco de análise, a seção 4.3 segue a análise do conjunto de indicadores de valor e a seção 4.4 do conjunto de indicadores de processo. A seguir, a seção 4.5 apresenta os resultados sobre a percepção de importância dos principais incentivos à inovação da Lei 11.196/05, fechando os quatro blocos do questionário conforme o Quadro 11, apresentado no item 3.3 deste trabalho. Por fim, a seção 4.6 apresenta a redução de fatores, identificando a união de grupo de indicadores e indicadores que ficaram fora da relação com os demais, e por fim é utilizada a correlação de Pearson entre várias indicadores para assegurar que o impacto inovativo nas empresas beneficiárias é resultado da adição de investimentos em P,D&I e consequente aumento de valor de seus produtos.

4.1 Caracterização das Empresas Beneficiárias da Amostra

Conforme apresentado no método, no capítulo anterior, para compor a população desta pesquisa foram definidas empresas beneficiárias da Lei do Bem que estão presentes nas listagens de beneficiárias do MCTI entre do primeiro ano de incentivo até o ano base de 2010 que foi divulgado no fim de 2011. Esta escolha qualifica a amostra, pois seleciona as empresas que usufruem de forma correta do incentivo e já possuem experiência para perceber os impactos sobre seu desempenho inovativo.

As questões de perfil foram todas classificadas em intervalos numéricos para melhor tabulação e análise dos dados, estando todas as classificações no Apêndice B deste trabalho.

Os respondentes apresentaram distintos níveis de formação acadêmica, sendo apenas 1 com nível médio. Com nível superior completo verificamos a maior frequência com 12

entrevistados, seguido de 8 mestres, 3 doutores, 1 pós doutor e apenas 1 entrevistado indicou outra formação. Considerando o total de entrevistados com titulação de mestre ou doutor ou pós-doutor, temos um percentual acumulado de 46,2%. Este número é representativo quanto comparado com base nos dados divulgados pelo MCTI (2011) onde apenas 3,3% dos mestres e doutores brasileiros estão nas empresas. Podemos concluir, com base nos respondentes, em sua maioria identificados como coordenadores e gestores de P&D em suas empresas, que estes setores começam a buscar profissionais com maior titulação para dentro das empresas, utilizando como porta de entrada os recém-criados ou novos setores de P&D, visto que os próprios canais de atendimento nas empresas possuíam dificuldades de apontar setores e pessoas responsáveis pela inovação nas empresas entrevistadas.

Utilizando a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0 – do IBGE (2013), podemos verificar que todas as empresas da amostra estão entre os grupos 10 e 33, que fazem parte do grupo classificado na PINTEC (2008) como indústrias de transformação. As maiores frequências encontradas, com 4 amostras, estavam nas classificações 20, 24 e 29 respectivamente a classificação de fabricação de produtos químicos; metalurgia; e fabricação de veículos automotores. Com 3 amostras a fabricação de produtos farmoquímicos/farmacêuticos e fabricação de produtos de metal. Com 2 amostras a fabricação de produtos de borracha/plástico; fabricação de máquinas, aparelhos e matérias elétricos. Com apenas uma amostra estavam as classificações de fabricação de produtos alimentícios; celulose e papel; máquinas e equipamentos; e fabricação de móveis.

Quanto ao tempo de atuação das empresas, verifica-se que 22 foram criadas antes deste século, sendo destas 6 ainda antes da metade do séc. XX e apenas 15,4% são empresas nascidas a partir de 2001. A maior parte da amostra possui capital nacional, 57,7% totalizando 15 empresas, outras 9 empresas possuem capital estrangeiro e apenas 2 tem origem em capital nacional e estrangeiro.

Ao analisar a quantidade de funcionárias das empresas na amostra, percebe-se que independente da classificação, que maioria é formada por grandes empresas. Nenhuma empresa possui entre 1 e 49 funcionários, apenas uma possui entre 50 e 249, sendo 7 empresas apresentam entre 250 e 999 funcionários, a maior frequência esta entre 1000 e 4999 funcionários com um total de 11 empresas (42,3%) e acima de 5000 funcionários ainda temos 7 amostras (26,9%). Utilizando a classificação do IBGE não teríamos nenhuma micro ou pequena empresa, apenas

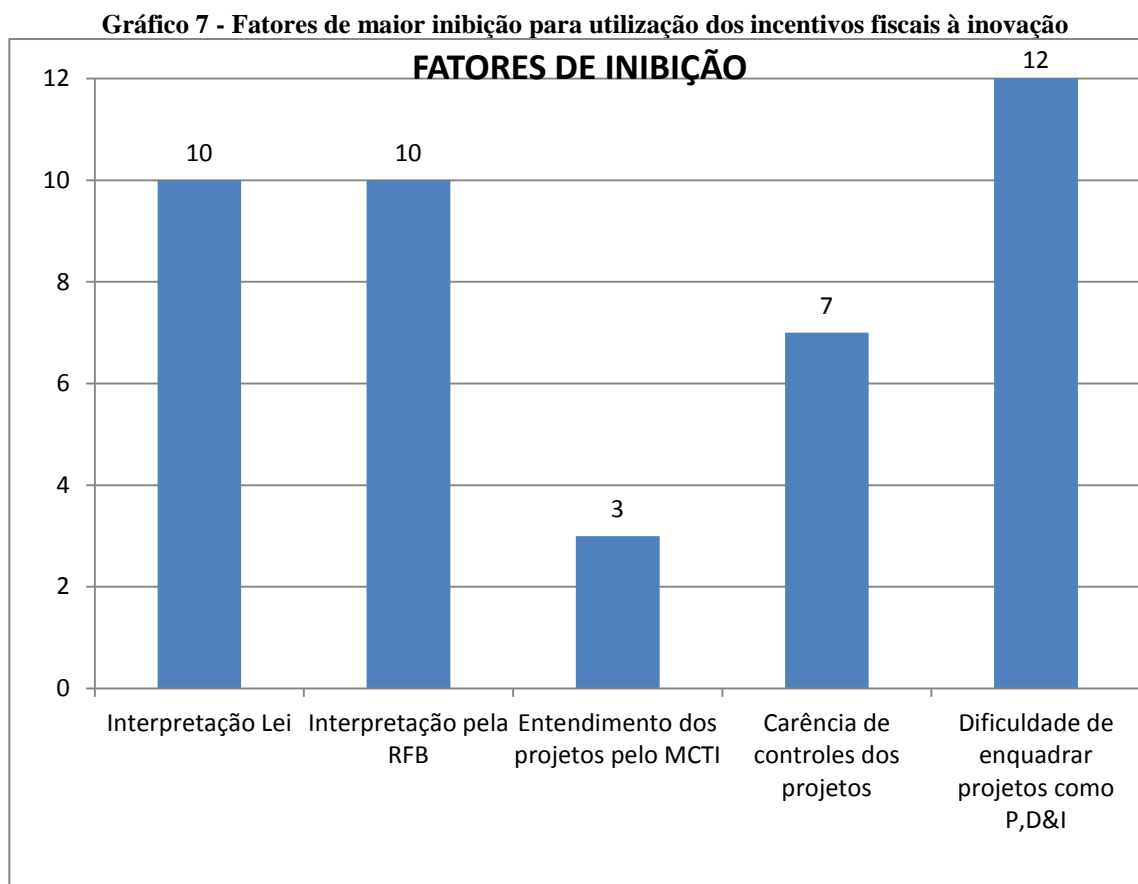
uma média empresa e o restante (96,2%) da mostra constituída de grandes empresas. A mesma proporção também é identificada sobre a classificação de faturamento, com nenhuma empresa com faturamento inferior a 2,4 milhões de reais ao ano, apenas uma entre 2,4 milhões e 16 milhões ao ano e o restante acima de 16 milhões ao ano. Destas empresas com faturamento superior a 16 milhões ano ainda temos um total de 19 empresas (73,1%) com faturamento superior aos 300 milhões de reais por ano.

Estes números reforçam o perfil das beneficiárias da Lei do Bem como sendo empresas de grande porte e tradicionais, tanto brasileiras quanto multinacionais. Outro dado expressivo da amostra contempla o número de funcionários dedicados em P&D, na PINTEC (2010) é possível extrair uma média de 3,6 pessoas ocupadas com P&D nas indústrias, enquanto para as empresas beneficiárias em todos os exercícios da Lei do Bem esta média atinge 70,4 funcionários. O incentivo fiscal nacional não acaba incentivando o surgimento de novas empresas inovadoras, já que as participantes já possuíam esta característica antes do início do gozo do incentivo, sua limitação ao regime de Lucro Real afasta pequenas e médias empresas, até mesmo pela falta de recursos de alguma adotar este regime que exige maior organização e custos de contabilidade.

A Questão 10 do questionário procurou identificar quais fatores de maior inibição para utilização dos incentivos, neste item a empresa poderia apontar mais de um fator. A maior frequência apontada é a dificuldade de a empresa definir quais projetos podem ser enquadrados como P,D&I, com 12 indicações. Conforme apresentado a Lei - 11.196/05 - faz referência ao conceito de inovação de Oslo, seu decreto regulamentador – 5.798/06 - utiliza referência de atividades incentivadas de P&D com base no Manual de Frascati, no entanto, esta apresentação genérica gera dúvidas quanto a intensidade e confusão quanto aos conceitos de inovação e P&D. Até mesmo porque incentivos mais tradicionais como financiamento à inovação sempre utilizaram o conceito de inovação como processo, incentivando todas e atividades que geram a inovação.

A segunda maior frequência apontada pelos entrevistados diz respeito à interpretação da Lei e a própria interpretação da Lei realizada pela Receita Federal (10 indicações cada), esta confusão fica evidente se analisarmos a Lei e a Instrução Normativa da Receita Federal, por exemplo, a Lei considera como dispêndio incentivado qualquer despesa classificada como despesa operacional pela Legislação do Imposto de Renda (BRASIL, 2005) e a IN da Receita Federal do Brasil limitou esta classificação basicamente a salários e despesas com funcionários

(RFB, 2011). As maiores frequências encontradas convergem com as entrevistas de Merlotti (2011) que concluiu que as empresas, beneficiárias ou não em sua base qualitativa, consideram que a Lei não é clara e que “as maiores dificuldades residem no enquadramento dos dispêndios com P&D” (MERLOTTI, 2011). A carência de controles internos dos projetos de P,D&I foi apontado em 7 entrevistas, número que podemos considerar alto em virtude do porte das empresas respondentes da amostra e por fim o entendimento dos projetos pelo MCTI recebeu a menor frequência, sendo apontado em apenas 3 questionários. Abaixo, é apresentado o Gráfico 5 com as frequências da questão 10.



Fonte: Autor

Outro aspecto importante, desta questão, é a frequência de 10 empresas apontaram mais de um fator inibidor no uso do incentivo. Considerando que a amostra é caracterizada apenas pelas empresas que sempre utilizaram os incentivos da Lei do Bem, em todos os anos classificadas como beneficiárias pelo MCTI, o porte das empresas, número e qualificação de recursos humanos dedicados à PD&I, identificados nesta seção, o resultado desta última questão

do bloco de perguntas deixa claro o motivo que passados 6 anos da Lei do Bem a adesão de empresas não totaliza a mil em todo território nacional, este fato com certeza se constitui na maior limitação da política de incentivo fiscal nacional à inovação.

As características bastante similares de empresas que compõem a amostra, inovadoras mesmo antes da Lei, explicam a não existência de relação significativa entre os grupos da amostra com o desempenho dos indicadores que serão tratados nos subtítulos abaixo, a Tabela 1 apresenta na maioria dos casos correlação de Pearson nula ou fraca¹ entre o perfil da amostra e a média consolidada dos indicadores originais do questionário, assim como, em relação à importância dos principais incentivos.

Tabela 1 - Correlação de classificação de perfil com os indicadores e incentivos

	Ind. Tradicionais	Ind. Valor	Ind. Processo	Incentivos
Formação Entrevistado	0,012	-0,034	-0,222	-0,166
Setor Atuação Empresa	0,064	0,008	0,235	0,215
Ano Criação	-0,060	-0,293	-0,024	-0,084
Origem do Capital	-0,177	-0,216	-0,034	0,121
Nº de Funcionários	-0,190	-0,053	-0,240	0,076
Nº Funcionários em P&D	-0,223	0,100	-0,023	-0,026
Receita Bruta	-0,010	-0,046	-0,169	0,129

As respostas deste primeiro bloco podem ser consultadas, conforme a classificação do questionário, no Apêndice B deste trabalho.

4.2 Desempenho Inovativo para os Indicadores Tradicionais

O bloco do B do questionário, inicialmente, identificou se empresa considera que existiu impacto no aumento de nove fatores relacionados aos indicadores tradicionalmente utilizados para P&D, como consequência à utilização dos incentivos fiscais à inovação da Lei 11.196/05. O resultado pode ser observado na Tabela 2, em relação a cada fator para indicação de P&D.

¹ Para a análise foi utilizada a adaptação da classificação de Dancey e Reedy (2005) *apud* Figueiredo Filho e Silva Junior (2008): r = 0,10 até 0,30 (fraco); r = 0,40 até 0,6 (moderado); r = 0,70 até 1 (forte).

Tabela 2 – Existência de impacto para aumento de indicadores tradicionais

INDICADORES TRADICIONAIS	Houve aumento			
	Sim		Não	
	Freq	%	Freq	%
Quantidade de novos produtos e/ou melhorias em produtos pesquisados, desenvolvidos e lançados no mercado	25	96,2	1	3,8
Grau de ineditismo para o mercado dos produtos em fase de pesquisa e desenvolvimento na empresa	24	92,3	2	7,7
Investimento bruto em P&D	22	84,6	4	25,4
Estrutura física dedicada em P&D	22	84,6	4	15,4
Número de mestres, doutores, graduados e técnicos dedicados em P&D	21	80,8	5	19,2
Contratação de serviços de terceiros e/ou parcerias para P&D como consultorias, centros de pesquisa, universidades	21	80,8	5	19,2
Novas máquinas, equipamentos e softwares dedicados em P&D	20	76,9	6	23,1
Percentual de dispêndios em P&D em relação à Receita Bruta da empresa	19	73,1	7	26,9
Número de patentes solicitadas entre os anos de 2006 a 2010	14	53,8	12	46,2

A análise da Tabela 2 permite observar que o incentivo à inovação impactou, para a maioria dos entrevistados, em todos os 9 indicadores tradicionais propostos. A maior frequência de impacto diz respeito às quantidades de produtos, novos ou melhorados, lançados no mercado com base em pesquisa e desenvolvimento a partir do gozo da Lei, sendo apontado por 96,2% dos entrevistados. O aumento no investimento bruto em P&D e na estrutura física dedicada é P&D ocorrida para em 22 empresas (85,6%), com certeza contribuem para a quantidade de produtos lançados no mercado. Embora o percentual de investimento em relação à Receita Bruta esteja um pouco abaixo com 73,1%, ainda é expressivo que grande parte das beneficiárias aumentaram o investimento, que poderia ocorrer pelo aumento de receita ou redução de custo tributário, também o percentual real dedicado a P&D, demonstrando intensificação em suas políticas para inovação. A existência de aumento quanto ao ineditismo dos produtos em fase de P&D, para 24 empresas (92,3%), denota que além da quantidade de produtos, seu valor inovativo também foi impactado pela utilização da Lei do Bem. As empresas beneficiárias buscam a disseminação de produtos de maior nível tecnológico, embora o ineditismo pudesse supor aumento de patentes, para as

empresas beneficiárias este indicador foi impactado apenas para 14 empresas (53,8%) que pode ser considerado baixo em relação aos demais indicadores.

O impacto quanto o aumento da utilização de recursos humanos para P&D nas empresas, tanto interno quanto externo, teve mesmo percentual 80,8%, embora alto, não acompanhou o impacto no investimento e desenvolvimento de produtos, por exemplo.

Havendo concordância sobre a existência de impacto nos indicadores tradicionais, em virtude dos incentivos fiscais à inovação, a pesquisa buscou verificar a percepção dos entrevistados para o quanto estes fatores aumentaram, assim, a pesquisa utilizou uma escala *likert* de 1 a 7, sendo 1 a existência de pouco aumento e 7 de muito aumento dos fatores, pelo impacto dos incentivos à inovação. A Tabela 3 apresenta as médias do grau percebido de aumento, para as empresas que afirmaram existir aumento, para cada indicador tradicional questionado.

Tabela 3 - Percepção do impacto no aumento dos indicadores tradicionais

INDICADORES TRADICIONAIS	Média	Desvio Padrão
Quantidade de novos produtos e/ou melhorias em produtos pesquisados, desenvolvidos e lançados no mercado	4,32	1,865
Novas máquinas, equipamentos e softwares dedicados em P&D	4,10	1,832
Investimento bruto em P&D	4,05	1,527
Estrutura física dedicada em P&D	3,64	1,529
Percentual de dispêndios em P&D em relação a Receita Bruta da empresa	3,63	1,300
Grau de ineditismo para o mercado dos produtos em fase de pesquisa e desenvolvimento na empresa	3,33	1,761
Número de mestres, doutores, graduados e técnicos dedicados em P&D	3,33	1,528
Contratação de serviços de terceiros e/ou parcerias para P&D como consultorias, centros de pesquisa, universidades	3,24	1,480
Número de patentes solicitadas entre os anos de 2006 a 2010	2,93	1,940

A percepção do impacto do incentivo fiscal no aumento da quantidade de novos produtos ou produtos melhorados lançados no mercado, novamente apresenta o maior desempenho. Dentre as 25 empresas que afirmaram existir aumento, este foi de médio a alto, apresentado média de 4,32. Chama a atenção a percepção média a alta de aumento, em virtude dos incentivos fiscais, para a aquisição de novas máquinas, equipamentos e softwares dedicados à P&D, com a segunda maior média (4,10) do bloco, pois este fator foi somente o sétimo em concordância quanto a existência do aumento. Como a Lei concede apenas incentivos na redução de IPI ou

vantagem financeira na depreciação, algumas empresas não se mostram incentivadas a aumentar a compra em virtude da Lei, no entanto, as empresas que aumentaram a aquisição percebem a importância do incentivo. A visibilidade do incentivo para o IPI, por estar destacado na Nota Fiscal de compra do bem, pode explicar esta percepção. Já a percepção de impacto sobre o aumento de investimento em P&D continua alta (4,05) demonstrando que o incentivo sobre os valores investidos, dedução e exclusão dos dispêndios, alcançou seu objetivo, inclusive com incremento na participação do investimento sobre a receita (3,63).

O grau de ineditismo não acompanhou a percepção de desempenho de quantidade de produtos, ou seja, embora tenha existido aumento para quase o mesmo número de entrevistados, foi menos significativo este aumento, com média de 3,33.

Também podemos perceber que com a mesma avaliação de impacto médio a baixo temos estrutura física dedicada, número de pesquisadores internos e contratação/parceria para P&D, isto indica que a aceleração de P&D com capacidade de gerar novos conhecimentos para disseminação de produtos inéditos é menor, provavelmente ligada escassez ou dificuldade de qualificação intelectual nos projetos incentivados, assim podemos explicar o índice maior de diversificação de novos produtos frente ao seu ineditismo. Novamente o fator relacionado a patentes (2,93) se constitui no indicador de menor impacto.

De forma geral a Lei do Bem apresentou impacto positivo sobre os indicadores tradicionais, ocorrendo aumento de percepção para a maioria da amostra de empresas beneficiárias. O reforço da Lei do Bem à inovação já havia sido apontado por Calzolaio (2011) que com base na PINTEC (2008) identificou que as empresas passaram a gastar mais P&D após a Lei, até mesmo pela redução de custos das atividades de inovação. Os dados apresentados com base nas empresas beneficiárias e com maior tempo utilização da Lei, mostram claramente que o incremento de investimento identificado já em 2008 também contribui nos demais indicadores tradicionais, principalmente para o número de novos produtos lançados e seu ineditismo, característica fundamental para um incentivo focado à inovação que busca gerar riqueza para empresas e a nação.

4.3 Desempenho de Valor dos Novos Produtos Lançados Pós-incentivo

Com o objetivo de investigar se os produtos novos ou melhorados pesquisados pela empresa no período contínuo de gozo do incentivo geraram riqueza, o terceiro bloco da pesquisa apresenta os resultados relacionados ao aumento de resultado financeiro, principalmente em termos de valor agregado, a partir do primeiro ano da Lei do Bem frente aos seus antecessores. Na Tabela 4 é observado o resultado da existência ou não de aumento dos fatores de valor em virtude dos produtos resultantes de pesquisa e desenvolvimento da empresa no período estudado.

Tabela 4 - Existência de impacto para aumento de valor com base em novos/melhorados produtos

INDICADORES DE VALOR	Houve aumento			
	Sim		Não	
	Freq	%	Freq	%
Lucratividade da empresa	24	92,3	2	7,7
Participação de Mercado	24	92,3	2	7,7
Receita de vendas da empresa	24	92,3	2	7,7
Margem de contribuição em relação aos produtos antecessores	22	84,6	4	15,4

O resultado demonstra que existiu aumento nos fatores relacionados à geração de riqueza das empresas beneficiárias. Três dos quatro fatores tiveram aumento para 24 empresas ou 92,3% dos entrevistados. A margem de contribuição dos produtos novos obteve um resultado um pouco inferior, embora ainda representativo com frequência de 22 respostas (84,6%) para existência de aumento.

Para as empresas que afirmaram a existência de aumento nos indicadores de valor, devido aos produtos novos ou melhorados que consumiram atividades de pesquisa e desenvolvimento, a partir do gozo da Lei, a Tabela 5 apresenta o quanto os fatores de valor aumentaram, utilizando escala *likert* com 1 como aumento muito baixo e 7 como aumento muito alto.

Tabela 5 - Percepção do impacto no aumento dos indicadores de valor

INDICADORES DE VALOR	Média	Desvio Padrão
Receita de vendas da empresa	4,29	1,706
Lucratividade da empresa	3,75	1,595
Margem de contribuição em relação aos produtos antecessores	3,73	1,420
Participação de Mercado	3,67	1,494

Todos os quatro indicadores de valor pesquisados, nas empresas que apontaram a existência de aumento acima ou muito próximo da metade da escala. Os indicadores de receita e lucratividade com médias de 4,29 e 3,75 respectivamente poderiam estar associados à redução de carga tributária sobre as empresas beneficiárias frente aos demais concorrentes. Embora estes fatores estejam ligeiramente acima da média de aumento referente a margem de contribuição dos produtos novos frente aos antecessores, com média de 3,73, nota-se que existe a percepção de geração de riqueza pela inovação pela maior parte das empresas beneficiárias, uma vez que suas novidades no mercado possuem maior valor e conseqüentemente devem contribuir para a percepção de aumento dos demais indicadores de valor. Esta análise aponta certamente para uma percepção de valor adicionado dos novos produtos, fator determinante para competição pela inovação.

Outra característica de produtos inovadores é o seu potencial de ampliação de mercado, seja pela conquista de novos mercados ou pelo aumento de fatia do mercado atual em decorrência de suas novidades funcionais. A média de 3,67 para a percepção de aumento na participação no mercado, também assume a existência deste resultado evolutivo pela inovação para as empresas beneficiárias da Lei do Bem, assim como, caracteriza uma das condições principais para existência de inovação que é sua absorção pelo mercado de consumo.

4.4 Desempenho de Processos e Estruturas para Inovação

No quarto bloco do questionário a pesquisa busca identificar se a partir da utilização dos incentivos fiscais à inovação existiu aumento nos fatores relacionados ao processo e estrutura organizacional para P,D&I devido as adequações necessárias ao gozo do incentivo.

Este conjunto de indicadores pode ser utilizado de forma complementar aos indicadores tradicionais de entrada e saída. A Tabela 6 apresenta os resultados quanto à existência ou não de aumento em fatores relacionados ao processo de inovação, das empresas beneficiárias que compõe a amostra da pesquisa.

Tabela 6 - A existência de impacto para aumento de fatores relacionados ao processo de inovação

INDICADORES DE PROCESSO	Houve aumento			
	Sim		Não	
	Freq	%	Freq	%
Comunicação entre a diferentes áreas da empresa envolvidas nos projetos de P,D&I	25	96,2	1	3,8
Capacidade média de desenvolvimento simultâneo dos produtos novos e/ou melhorados produtos	23	88,5	3	11,5
Formalização de setores, áreas e responsáveis sobre P,D&I	23	88,5	3	11,5
A velocidade do ciclo entre P&D e lançamento de um novo/melhorado produto	21	80,0	5	19,2
Colaboração externa com centros de pesquisa, universidades ou outras instituições para P&D	19	73,1	7	26,9

A necessidade legal de produção de documentação em diferentes setores da empresa sobre os projetos de P,D&I que recebem incentivo fiscal levaram as empresas a melhorar a comunicação em diferentes áreas envolvidas nos projetos, este fator apresenta concordância de 25 empresas (96,2%) sobre a existência deste impacto. A Formalização de setores ou áreas de P&D, também essencial ao gozo da lei, possui percepção de impacto para 23 entrevistados (88,5%), mesmo resultado alcançado pela capacidade média de desenvolvimento simultâneo de novos produtos ou melhorias aos produtos já produzidos pela empresa.

Ainda que seja considerado expressivo, a existência de aumento no fator de velocidade do ciclo de desenvolvimento e lançamento apresentou uma frequência 21 respostas positivas (80%), é inferior a capacidade simultânea. Já a colaboração externa com universidades e centros de P&D apresentou a menor frequência de concordância, ficando claro que a distância histórica no Brasil entre a pesquisa nas universidades e o desenvolvimento tecnológico das empresas demanda ainda mais esforço do governo, embora o incentivo fiscal já tenha produzido impacto para 73,1% das empresas beneficiárias.

Na Tabela 7 é apresentada a percepção de quanto os fatores relacionados aos processos e estruturas para à inovação nas empresas beneficiárias aumentaram, naquelas onde houve concordância da existência de impacto, devido à utilização dos incentivos fiscais. Os

respondentes, assim como nos demais indicadores, utilizaram a escala *likert*, sendo 1 para houve pouco aumento e 7 para houve muito aumento.

Tabela 7 - Percepção do impacto no aumento dos indicadores de processo

INDICADORES DE PROCESSO	Média	Desvio Padrão
Formalização de setores, áreas e responsáveis sobre P,D&I	3,78	1,536
Capacidade média de desenvolvimento simultâneo dos produtos novos e/ou melhorados produtos	3,52	1,534
Comunicação entre a diferentes áreas da empresa envolvidas nos projetos de P,D&I	3,52	1,558
A velocidade do ciclo entre P&D e lançamento de um novo/melhorado produto	3,30	1,678
Colaboração externa com centros de pesquisa, universidades ou outras instituições para P&D	3,00	1,677

Para empresas beneficiárias que apontaram a existência de aumento nos fatores relacionados a processos e estruturas de P&D, a formalização ficou com maior média com 3,78, seguida da comunicação entre diferentes áreas e a capacidade média de desenvolvimento simultâneo de novos produtos, ambas com 3,52. Estes são os três mesmos fatores que apresentaram expressiva concordância quanto à existência de impacto, que também apresentam maior intensidade. A velocidade de ciclo apresenta uma menor intensidade, com média 3,30, assim como tinha apresentado menor concordância com a existência do impacto, isto pode apontar para um processo de diversificação de produtos em desenvolvimento nas empresas.

Como fator de menor intensidade de impacto e concordância sobre a existência de impacto, a colaboração externa nos processos de P,D&I das empresas junto as instituições de P&D, apontando para a fragilidade destes processo no Brasil, que a Lei do Bem também se mostra ainda frágil em colaborar para sua melhoria.

4.5 Desempenho dos Incentivos Fiscais da Lei do Bem

O último bloco da pesquisa apresenta a percepção das empresas beneficiárias em relação à importância dos incentivos fiscais da Lei do Bem. Primeiramente a pesquisa identificou se existe importância para cada incentivo da Lei, o resultado é apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 - Existência de percepção de importância para os incentivos fiscais da lei 11.196/05

INCENTIVOS FISCAIS	Existiu importância			
	Sim		Não	
	Freq	%	Freq	%
Exclusão dos dispêndios em P&D da base de cálculo do IRPJ e CSLL	25	96,2	1	3,8
Depreciação e amortização acelerada	20	76,9	6	23,1
Redução de IPI na compra de imobilizado para P&D	20	76,9	6	23,1

Os dados apontam, que quase a totalidade dos 26 entrevistados afirmou existir importância na exclusão dos dispêndios em P&D, apenas 1 entrevistado foi contrário. Os outros dois principais incentivos ficaram com a mesma frequência para existência da importância do incentivo, com 20 empresas concordando (76,9).

A tabela 9 apresenta o quanto é importante cada um dos incentivos, para empresas que concordam existir importância, utilizando a escala *likert*, sendo 1 muito baixa a importância e 7 muito alto a importância.

Tabela 9 - Percepção da importância dos incentivos fiscais da lei 11.196/05

INCENTIVOS FISCAIS	Média	Desvio Padrão
Exclusão dos dispêndios em P&D da base de cálculo do IRPJ e CSLL	4,84	1,772
Redução de IPI na compra de imobilizado para P&D	3,85	2,007
Depreciação e amortização acelerada	3,20	1,609

Os dados confirmam como principal incentivo à exclusão dos dispêndios em P&D da base de cálculo do IRPJ e CSLL, sendo o fator que apresentou a maior média de todos estudados com 4,84. Este incentivo, dependendo dos critérios de aumento de número de pesquisadores e

obtenção de patente, pode chegar a uma renúncia fiscal de 34% dos gastos com pessoal, matérias-primas e parcerias para P,D&I tornando inegável sua importância. O forte impacto na redução dos custos fiscais deste incentivo é referido, por Merlotti (2011), como sendo o objetivo de muitas empresas em virtude de seus competidores estarem utilizando. Entendem estes empresários que apenas o resultado de redução fiscal do incentivo pode alterar a competitividade entre as empresas.

A redução do custo tributário pode explicar as médias altas de investimento em P&D, o aumento do número de projetos para novos/melhorados produtos e a formalização das estruturas de P&D, todas ligadas diretamente ao incentivo sobre os dispêndios em P,D&I e ao mesmo tempo são as condições primordiais para a continuidade do uso do benefício.

Com menor concordância sobre a existência de importância e também menor impacto na percepção de importância, a redução do IPI parece ser um incentivo pouco utilizado, isto pode acontecer por não ser uma redução direta nos impostos devidos da empresa beneficiária, e sim, no IPI devido do fornecedor de máquinas e equipamentos adquiridos para os projetos de P&D. Esta renúncia fiscal é insignificante em valores reais frente à exclusão dos dispêndios, em 2011 a exclusão de dispêndios ficou aproximadamente em R\$ 1,7 bilhão, enquanto a redução de IPI em torno de R\$ 300 mil. Já a depreciação acelerada fica com a menor percepção dos três incentivos (3,2). Esta não renuncia os valores devidos de impostos, apenas possui um impacto financeiro pela possibilidade de adiantar o efeito que o mecanismo possui na redução da base de cálculo do IRPJ no ano base, no entanto, esta depreciação acelerada deve ser revertida nos próximos anos e a empresa acaba pagando o imposto devido.

4.6 Correlação de Fatores para Adição de Valor pelo Incentivo

Com o objetivo de entender o comportamento da percepção de impacto em diferentes indicadores, foi realizada a redução fatorial para as questões relacionadas aos três blocos de indicadores identificados na revisão bibliográfica e utilizados na organização do questionário. O método apontou para a existência de três grupos de fatores, conforme a Tabela 10.

Tabela 10 - Redução de Fator para indicadores de P&D

Questão	Fatores		
	1	2	3
Investimento bruto em P&D	0,863		
Percentual de dispêndios em P&D em relação a Receita Bruta da empresa	0,823		
Número de mestres, doutores, graduados e técnicos dedicados em P&D	0,830		
Contratação de serviços de terceiros e/ou parcerias para P&D como consultorias, centros de pesquisa, universidades	0,716		
Estrutura física dedicada em P&D	0,731		
Novas máquinas, equipamentos e softwares dedicados em P&D	0,863		
Quantidade de novos produtos e/ou melhorias em produtos pesquisados, desenvolvidos e lançados no mercado	0,892		
Grau de ineditismo para o mercado dos produtos em fase de pesquisa e desenvolvimento na empresa	0,708		
Número de patentes solicitadas entre os anos de 2006 à 2010			0,758
Receita de vendas da empresa	0,770		
Lucratividade da empresa	0,845		
Margem de contribuição em relação aos produtos antecessores	0,716		
Participação de Mercado	0,887		
A velocidade do ciclo entre P&D e lançamento de um novo/melhorado produto		0,848	
Comunicação entre a diferentes áreas da empresa envolvidas nos projetos de P,D&I		0,780	
Capacidade média de desenvolvimento simultâneo dos produtos novos e/ou melhorados produtos		0,748	
Formalização de setores, áreas e responsáveis sobre P,D&I		0,671	
Colaboração externa com centros de pesquisa, universidades ou outras instituições para P&D			0,857

Alpha Conbrach: Fator 1= 0,950; Fator 2= 0,853; Fator 3= 0,686

O menor grupo de fator, na terceira coluna da Tabela 10, contém apenas as questões sobre a percepção de impacto no número de patentes (indicador tradicional) e na colaboração externa com Centros de Pesquisa, Universidades e ICTs (indicador de processo). Estas questões foram as que possuíram menor concordância sobre a existência de impacto e menor média percebida de impacto, para as que concordaram com sua existência. A morosidade dos processos de proteção intelectual e colaboração com instituições de pesquisa no país, ou mesmo a dissociação entre as empresas e as instituições, são amarras que a Lei do Bem não conseguiu resolver. Embora tenha

avançado de forma mais tímida do que em relação a outras questões, estas não dependem apenas de incentivo fiscal para que possam se desenvolver. Assim, podemos concluir que o terceiro fator na verdade representa dois indicadores que não acompanham os demais devido às dificuldades do seu desenvolvimento independente da Lei.

Excluindo a questão de patentes, há relação entre todos os indicadores tradicionais com todos os indicadores de valor. Todos estes configuram apenas um fator, como pode ser observado na primeira coluna da Tabela 10, que apresenta alto índice de confiabilidade de sua consistência interna ($\alpha=0,950$). Logo, temos o indício que união dos dois blocos em um único fator acena que para os indicadores tradicionais como o *input* de aumento de investimento em P&D e o *output* de novos produtos se relaciona à percepção de aumento de valor com ganhos de receita e lucratividade para as empresas beneficiárias da Lei do Bem.

No fator dois da tabela 10 estão todas as questões relacionadas aos indicadores de processo para inovação, com exceção à colaboração com instituições, formando um grupo distinto, também com alto índice de confiabilidade ($\alpha=0,853$). Este fator comprova, neste trabalho, a proposta do uso dos indicadores alternativos desenvolvidos por Marins e Zawislak (2010) de forma complementar aos indicadores tradicionais, gerando um entendimento mais detalhado das atividades de inovação nas empresas.

A Tabela 11, abaixo, demonstra a correlação entre os grupos originais de indicadores do questionário e mais o grupo relacionado aos incentivos fiscais.

Tabela 11 - Correlação entre grupos originais de indicadores e incentivos

	Ind. Tradicionais	Ind. de Valor	Ind. de Processo	Incentivos
Ind. Tradicionais	1	0,820	0,566	-0,012
Ind. de Valor	0,820	1	0,427	0,069
Ind. de Processo	0,566	0,427	1	0,033
Incentivos	-0,012	0,069	0,033	1

Novamente fica clara a correlação entre os indicadores tradicionais e de valor, sendo classificados como forte e positiva esta. Entre os demais indicadores a correlação é positiva e moderada. Já entre os incentivos e os indicadores não existe correlação. Seus resultados podem ser considerados nulos em todos os casos.

Embora a grande parte das empresas afirmasse existir aumento nos indicadores tradicionais devido ao incentivo fiscal, a importância de cada incentivo não está correlacionada ao aumento de desempenho dos indicadores, tanto de *input* e *output*, quanto aos que buscam determinar a contribuição para a riqueza da empresa através do valor gerado pelos novos produtos. A Tabela 12 apresenta a correlação dos dois indicadores tradicionais, relacionados a novos/melhorados produtos, junto ao principal incentivo da Lei do Bem, em relação aos indicadores de valor.

Tabela 12 - Correlação de novos produtos, incentivo de exclusão x indicadores de valor

	Receita de vendas da empresa	Lucratividade da empresa	Margem de contribuição em relação aos produtos antecessores	Participação de Mercado
Quantidade de novos produtos e/ou melhorias em produtos pesquisados, desenvolvidos e lançados no mercado	0,708	0,585	0,579	0,591
Grau de ineditismo para o mercado dos produtos em fase de pesquisa e desenvolvimento na empresa	0,661	0,604	0,543	0,689
Exclusão dos dispêndios em P&D da base de cálculo do IRPJ e CSLL	-0,092	-0,291	-0,138	0,127

A correlação positiva dos indicadores referentes aos produtos em relação aos indicadores de valor confirma a percepção de melhor desempenho dos produtos novos/melhorados frente aos seus antecessores, assim como, sua penetração no mercado, configurando as principais vantagens da competição com base na inovação. A correlação nula ao principal incentivo da Lei do Bem afasta a possibilidade de aumento de percepção de melhoria de receita ou lucro com base na redução da carga tributária da empresa beneficiária.

A Lei do Bem, na percepção das empresas beneficiárias, incentiva o maior investimento em P&D,I (efeito *additionality*), a geração de novos/melhorados produtos e conseqüentemente, estes produtos, aumentam a receita, lucratividade e participação de mercado, caracterizando a evolução econômica preconizada pela Economia Evolutiva de Schumpeter. Podemos verificar uma influência positiva da Lei para o aumento dos dispêndios, estrutura, processos e resultado de valor como base na diversificação ou novidade de produtos desenvolvidos em grande parte das empresas beneficiárias. Também fica claro que estes efeitos possuem intensidades diferentes, pois sofrem influencia do grau de benefício fiscal da Lei e de problemas na relação com alguns atores externos aos processos de P,D&I, como a agência de patentes nacional e a relação universidade e empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo alcançou os objetivos traçados para avaliar a influência da principal Lei de incentivo fiscal nacional à inovação sobre o desempenho inovativo das empresas beneficiárias. Para tanto a seguir são apresentadas as etapas do estudo e suas conclusões sobre os objetivos propostos.

O Brasil apresenta uma grande defasagem tecnológica e inovativa frente às principais potências econômicas mundiais, sendo a busca pela inovação uma estratégia econômica cada vez mais difundida nas economias de todo o mundo. O Brasil começa a intensificar suas políticas de apoio a P,D&I a partir de Lei da Inovação. Um ano após o surgimento da Lei da Inovação o governo publica sua principal ferramenta de apoio indireto à inovação, conhecida como Lei do Bem, a Lei 11.196/05 busca incentivar as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica principalmente com a desoneração fiscal dos valores gastos nas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento internas e externas às empresas para que o setor privado aumente seus gastos em atividades P&D, gerando uma perspectiva de melhoria na competição de produtos com valor agregado frente a outros países.

Em virtude da elevada carga tributária nacional qualquer programa de desoneração fiscal no país acaba por ser bem-vindo, no entanto, faz-se necessário avaliar a existência de impacto para as empresas e para a economia nacional. Devido aos poucos trabalhos a respeito e da falta de indicadores focados nas empresas beneficiárias da Lei, este estudo buscou pesquisar especificamente este conjunto de empresas, buscando métricas que pudessem apontar para influência positiva dos incentivos no desempenho inovativo das organizações beneficiárias.

Assim o referencial bibliográfico deste trabalho, além de explorar os conceitos de P,D&I, identifica os três principais grupos de indicadores utilizados para a medição nas empresas destas atividades. Logo, caracteriza os indicadores tradicionais como a principal base utilizada pelos governos, medindo entradas e saídas em um modelo linear; os indicadores de valor para medir se as inovações impactam na geração de riqueza nas empresas; e por fim apresenta os indicadores relacionados ao processo de inovação intraorganizacional, que foram construídos por Marins e Zawislak (2010) para serem utilizados como alternativa ou mesmo complemento aos indicadores tradicionais de entrada (*input*) e saída (*output*).

Ainda no capítulo 2 o estudo apresenta resultados de desempenho inovativo nas empresas nacionais, principalmente com base na PINTEC. Também inclui outras dissertações de mestrado sobre o tema dos incentivos da Lei da Bem, que abordam dificuldades de utilização dos incentivos e resultados de desempenho em estudo evento, contribuindo para a construção das análises deste trabalho que caminha diretamente para a percepção das empresas beneficiárias da Lei. Também a discriminação dos incentivos da Lei, seus objetivos e formas de operacionalização serviram de bases para as análises e conclusões que são descritas neste capítulo.

A utilização do método *survey* objetivou a coleta de dados relacionados com P&D diretamente com as empresas beneficiárias, identificando com maior confiabilidade a influência do incentivo com foco no sujeito. No entanto, este método teve algumas limitações, a começar pelo número reduzido de empresas beneficiárias. A alta rotatividade de empresas, que aparecem em alguns anos como beneficiárias e outros não, levam a constituição de uma população apenas com as beneficiárias em todos os anos do incentivo. Esta população de 40 empresas, espelhadas pelo Brasil, foi de difícil acesso ao pesquisador, devido o tamanho das empresas, em muitos casos foi necessário diversos contatos apenas para encontrar o responsável capacitado a responder o questionário, embora a amostra tenha alcançado alta representatividade com a coleta de 65% do total da população, seu número absoluto de 26 entrevistados pode ser considerado baixo.

Utilizando instrumento de coleta, com base nos indicadores apresentados neste estudo e aplicado nas empresas beneficiárias de Lei, a pesquisa aponta para uma influência positiva dos incentivos, na percepção dos entrevistados sobre a melhoria do desempenho inovativo da empresa após o início do gozo dos benefícios.

Com exceção do número de patentes, os entrevistados concordam em sua grande maioria que os incentivos fiscais contribuíram principalmente para a quantidade de novos e melhorados produtos lançados no mercado, o grau de ineditismo destes produtos, o aumento de investimento em P&D e na estrutura física dedicada. Quanto à intensidade, além destes indicadores, também deve destaque a aquisição de máquinas e equipamentos. As desonerações dos dispêndios em P&D intensificaram, na percepção da maioria dos entrevistados, os investimentos e as estruturas dedicadas nas empresas, permitindo maior número de produtos desenvolvidos e também colaborando para com o grau de novidade destes produtos, embora não apresente a mesma

intensidade que a diversificação de produtos. A menor intensidade no grau de novidade dos produtos é gerada pela escassez de recursos intelectuais nas empresas, demonstrada também por uma menor intensificação na contratação de mestres, doutores e na parceria externa para as atividades de P&D.

O resultado do impacto dos novos produtos sobre os indicadores de valor é percebido pela grande maioria das beneficiárias, a frequência desta concordância e sua percepção de intensidade representam o valor adicionado aos resultados das empresas por meio da inovação concretizando as bases teóricas da Economia Evolucionária, pela análise do sujeito. A forte correlação dos indicadores de número de produtos desenvolvidos e grau de novidade com os indicadores de valor como receita e lucratividade, quando comparados com a correlação nula destes indicadores de valor em relação ao incentivo de renúncia fiscal, afasta a hipótese de melhor resultado financeiro da empresa devido a menor a carga tributária, confirmando o melhor desempenho dos novos e melhorados produtos nas beneficiárias a partir da utilização dos benefícios da Lei do Bem.

A redução em um único fator dos indicadores tradicionais (exceto número de patentes) e dos indicadores de valor somado a suas correlações positivas, permite observar o efeito *additionality* nas beneficiárias, ou seja, a desoneração dos dispêndios incentivou o aumento dos gastos em P&D, que originou novos produtos geradores de maior receita, lucratividade e margem. Os indicadores complementares de processo formam outro fator com alta confiabilidade interna, estes indicadores também apresentam alta concordância quanto ao seu aumento a partir da Lei do Bem, o que tange principalmente a formalização dos setores de P&D, a comunicação de diferentes áreas e a capacidade média de desenvolvimento simultâneo. Muitos destes fatores são atingidos diretamente pelas obrigações acessórias ao correto e seguro gozo da Lei, disciplinadas principalmente a partir da Instrução Normativa 1.187/11 da Receita Federal do Brasil.

A grande parte das variações na concordância da existência de impacto e de sua intensidade em todos os indicadores, embora não sejam expressivas, podem ser explicadas pela diferença do alcance dos diferentes benefícios da Lei do Bem, sendo que o próprio estudo apresenta a desoneração do dispêndio em P&D como incentivo mais importante. Os incentivos para aquisição de imobilizado, as adições para contratação de pesquisadores e desenvolvimento de novidades capazes de obtenção de patentes acabam não gerando o nível de impacto nestes

indicadores como ocorre com investimento em P&D e quantidade de novos produtos desenvolvidos a partir da dedução e exclusão de até 80% dos dispêndios.

Cabe ressaltar que dois indicadores apresentam maior variação negativa de impacto, o número de patentes e a colaboração externa com centros de pesquisa e universidades. Tendo estes indicadores constituído um grupo fatorial, exatamente por não se relacionarem com os demais. A não contribuição da Lei do Bem para o incremento destes indicadores não pode ser atribuída à carência de incentivos, pois historicamente as empresas enfrentam a morosidade do registro de patentes no país e a dissociação entre universidades e empresas.

Não obstante os resultados positivos da Lei às empresas beneficiárias, este trabalho também apresenta com maior limitação do incentivo fiscal nacional à inovação o seu reduzido alcance, originário da forma de gozo do incentivo que permite apenas empresas tributadas pelo regime de Lucro Real e potencializado pela dificuldade de interpretação da Lei, pela insegurança repassada pelos órgãos do governo com publicação de instruções controversas, ao alto índice de descaracterização de atividades de P,D&I por parte do MCTI e a exigência do enquadramento das atividades de P&D de empresas nacionais nos critérios rígidos do Manual de Frascati desenvolvido para os países membros da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico da **Europa** (OCDE). Esta limitação de amplitude da Lei fica clara na caracterização da amostra, composta basicamente por grandes empresas, que já deviam possuir atividades de P&D antes da Lei. Como a cultura da inovação já existia nas empresas beneficiárias, sendo elemento de competição já agregado pela organização, naturalmente o acréscimo do incentivo poderia gerar a intensificação nas atividades de P&D. Este cenário compromete a eficácia da Lei e questiona a sua continuidade, uma vez, que de forma geral não incentiva a grande parte das empresas a estruturarem atividades para inovação.

Este trabalho contribui para a validação dos incentivos fiscais da Lei do Bem no desempenho inovativo das empresas que se beneficiam, melhorando seus indicadores de P,D&I que resultam em geração de riqueza para as empresas e conseqüentemente a aprimora seu nível competição. Se o modelo de desoneração dos gastos em P&D é válido para o incentivo à inovação, cabe ao governo desenvolver políticas que permitam ampliar o alcance dos benefícios, começando pela correta normatização e interpretação da Lei em seus próprios órgãos, a fim que seja mais compreensível e acessível a um maior número de empresas. Também a adoção de critérios de análise de atividades de P&D considerando o estágio tecnológico das empresas

nacionais é fundamental para o avanço do mecanismo. Outra recomendação é o aperfeiçoamento dos incentivos com vistas a estimular a maior contratação de pesquisadores, preferencialmente incluindo mestres e doutores nas empresas, e, assim fomentando o desenvolvimento de maior grau de novidade nos produtos e processos nas empresas.

Como perspectiva futura, este trabalho, pode servir de referência para o desenvolvimento de estudos mais amplos sobre o impacto dos incentivos fiscais nacionais à inovação, podendo futuros trabalhos ter maior acesso junto ao Ministério e as empresas beneficiárias para a coleta de dados diretos que não foram realizados neste estudo devido à limitação de informação imposta pelo MCTI e por algumas empresas. Assim como, este estudo poderá contribuir para o desenvolvimento e melhoria das políticas de incentivo à inovação de forma direta ou indireta devido ao seu avanço no conhecimento e nos resultados da política atual de incentivo fiscal nacional à inovação.

REFERÊNCIAS

AVELAR, A. P. Impacto da políticas de fomento à inovação no Brasil sobre o gasto em atividades inovativas e em atividades de P&D das empresas. **Est. Econ.**, São Paulo, v. 39, n° 3, p. 629-649, jul/set 2009.

BERGAMASCHI, Eloisio Andrey. **Inovação tecnológica e incentivos fiscais no setor de serviços de telecomunicações**. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BERLATTO, Odir (Org.). **Manual para elaboração e normatização de trabalhos acadêmicos do curso de ciências contábeis**. Caxias do Sul: FSG, 2010. Disponível em: <http://www.fsg.br/website_pt/user_files/File/Documentos/COT/ManualContabeis20101.pdf>. Acesso em 15/03/2010.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Federal nº. 10.973**, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em 29/10/2011

_____. Presidência da República. **Lei Federal nº. 11.196**, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm. Acesso em 30/10/2011a

_____. Presidência da República. **Decreto nº. 5.798**, de 06 de junho de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Decreto/D5798.htm. Acesso em 30/10/2011b

_____. Receita Federal do Brasil. **Instrução Normativa nº 1.187**, de 29 de agosto de 2011. Disponível em <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/2011/in11872011.htm>. Acesso em 01/11/2011

CALZOLAIO, Aziz Eduardo. **Política fiscal de incentivo à inovação no Brasil: análise do desempenho inovativo das empresas que usufruíram benefícios da lei nº 11.196/05 (lei do bem)**. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

CASTRO, B. H. R. Influência da Estruturação de departamento de P&D na inovação: um estudo na indústria de máquinas e implementos agrícolas no Brasil. In: XXXII ECONTRO ANUAL DA ANPAD, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

CAVALHEIRO, G. M. C.; JOIA, L. A. Technology transfer in a knowing organization: a case study of the implementation of an european patent management system in brazil. In: XXII Conference IAMOT, 2013, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: IAMOT, 2013.

COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. **Métodos de pesquisa em administração.** Porto Alegre: Bookman, 2011

ETZKOWITZ, Henry. **Hélice tríplice: universidade-indústria-governo.** Porto Alegre: Edipucrs, 2009.

FIGUEIREDO FILHO, D. B; SILVA JÚNIOR, J. A. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson. **Revista Política Hoje**, Recife, v. 18, nº 1, p. 115-146, 2009.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

FURTADO, A. e CARVALHO, R. Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, nº 1, p. 70-84, jan/mar 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.

GODINHO, Manuel Mira. Science and technology, innovation and knowledge indicators: where are we? where are we going? **Análise Social**, Lisboa, nº.182, p.239-274, jan 2007.

IBGE. **Classificação nacional das atividades econômicas versão 2.0 – CNAE 2.0.** Disponível em: http://www.cnae.ibge.gov.br/secao.asp?codsecao=C&TabelaBusca=CNAE_200@CNAE%202.0@0@cnae@0. Acesso em 15/08/2013

KOULOPOULOS, Thomas. **Inovação como resultado: o olhar além do óbvio.** São Paulo: Editora Gente / Editora Senac, 2011.

MCTI. **Relatório anual da utilização dos incentivos fiscais ano base 2006 - Lei n.º 11.196/05.** Dez. 2007. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0023/23188.pdf. Acesso em 01/11/2011a

_____. **Relatório anual da utilização dos incentivos fiscais ano base 2007 - Lei n.º 11.196/05.** Nov. 2008. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0204/204238.pdf. Acesso em 01/11/2011b

_____. **Relatório anual da utilização dos incentivos fiscais ano base 2008 - Lei n.º 11.196/05.** Mar. 2010. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214324.pdf. Acesso em 01/11/2011c

_____. **Relatório anual da utilização dos incentivos fiscais ano base 2009 - Lei n.º 11.196/05.** Nov. 2010. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214919.pdf. Acesso em 01/11/2011d

_____. **Relatório anual da utilização dos incentivos fiscais ano base 2010 - Lei n.º 11.196/05.** Nov. 2011. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214919.pdf. Acesso em 01/11/2011d

_____. **Relatório anual da utilização dos incentivos fiscais ano base 2011 - Lei n.º 11.196/05.** Dez. 2012. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0225/225268.pdf. Acesso em 01/02/2013

_____. **Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia.** Disponível em: <http://www.mct.org.br>. Acesso em 02/11/2011

_____. **Formulário para informações sobre atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica nas empresas.** Disponível em: <http://www.mct.gov.br/formpd/fontes/php/index.php#>. Acesso em 02/11/2011

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing:** uma orientação aplicada. 4º ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo. Atlas, 2008.

MARINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 2001.

MARINS, L. M.; ZAWISLAK, P. A. O desempenho inovativo de sete firmas brasileiras à luz de um conjunto de novos indicadores de inovação. In: XXXIV ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

MARQUES, C. S. E. **O impacto da inovação no desempenho econômico-financeiro das empresas industriais portuguesas.** Dissertação de Doutorado em Gestão. Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 2004.

MEIRELES, M.; SANCHES, C.; SORDI, J. O. Incorporação tecnológica pelas organizações: um estudo do seu impacto no trabalho e no lucro. In: XXXIV ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

MERLOTTI, Maria Paula. **Incentivo fiscal para inovação: utilização da lei do bem.** Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Paulista, São Paulo, 2011.

NONAKA, I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organizational Science**, v. 5, n.1, pp. 14-37, 1994.

OCDE – Organization for Economic Cooperation and Development. **Manual de Oslo – Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. OCDE: Paris, 1997. Traduzido em 2007 sob a responsabilidade da FINEP.

_____. Manual de Frascati 2002: Proposed standard practice for surveys on research and experimental development. OCDE: Paris, 2002. Traduzido em 2007 sob a responsabilidade da FINEP.

PINTEC. Pesquisa de inovação tecnológica 2008. IBGE. Rio de Janeiro, 2010.

PORTER, Michel E. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro. Campus, 1999.

RIGHI, Hérica Morais. **O panorama da interação entre universidades e a indústria no Brasil**. Dissertação de Mestrado em Política Científica Tecnológica, Universidade de Campinas, Campinas, 2009.

SAENZ, T. W.; SOUZA PAULA, M. C. Considerações sobre indicadores de inovação para América Latina. **INCI**, Caracas, v. 27, n° 8, p. 430-437, ago 2007.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, I. A.; FACCIN, KADÍGIA; MENDES, VANESSA. Procedimentos para identificação e controle de incentivos fiscais à inovação tecnológica. In: II SIMPÓSIO CIENTÍFICO FTSG, 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: FTSG, 2012.

SMITH, A. . **A riqueza das nações**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SOUZA, E. C.; CASTRO-LUCAS, C. Atitude Inovativa e a relação entre cultura e inovação. In: XXXIII ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 2009, São Paulo. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

SOUZA, Maria Cristina de Andrade. **Crescimento econômico, inovação e empreendedorismo**. 105 f. Dissertação (Mestrado profissional interinstitucional em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós- Graduação em Economia; Universidade Federal de Roraima, Porto Alegre, 2009.

STFANOVITZ, J. P.; NAGANO, M. S. Gestão da inovação, proposta de síntese conceitual. In: XXXIII ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 2009, São Paulo. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Bookman, 2008

ZAWISLAK, P. A. Contribuições para uma medida geral de inovação. In: XXXII ECONTO ANUAL DA ANPAD, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevistas

A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL

https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?usp=drive_web&form...

A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS

Informações para Preenchimento:

Para este estudo pedimos que observem os conceitos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação tecnológica apresentados abaixo com base na legislação nacional (Decreto nº 5.798/2006):

I - 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.

II - pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, as atividades de:

- a) pesquisa básica dirigida: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores;
- b) pesquisa aplicada: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas;
- c) desenvolvimento experimental: os trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos pré-existentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos.

Os incentivos fiscais, objeto desta pesquisa, são aqueles informados anualmente por sua empresa no Formulário para Informações Sobre as Atividades de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica nas Empresas e enviado eletronicamente para Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação até o último dia do mês de julho de cada ano.

Siglas: P&D (Pesquisa e Desenvolvimento); P,D&I (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica); IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica); CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido).

***Obrigatório**

A- EMPRESA

Indicar Razão Social ou Nome Fantasia

ENTREVISTADO

Nome/Cargo

FORMAÇÃO ACADÊMICA DO ENTREVISTADO

Indicar o maior nível concluído

- ENSINO MÉDIO
- SUPERIOR
- MESTRADO
- DOUTORADO
- PÓS DOUTORADO
- OUTRO

SETOR DE ATUAÇÃO DA EMPRESA *

ANO DE CRIAÇÃO *

ORIGEM DO CAPITAL CONTROLADOR DA EMPRESA *

- 1 - NACIONAL
- 2 - ESTRANGEIRO
- 3 - NACIONAL E ESTRANGEIRO

NUMERO DE FUNCIONARIOS *

- 1 - 1 à 49
- 2 - 50 a 249
- 3 - 250 a 999
- 4 - 1000 a 4999
- 5 - acima de 5000

NUMERO DE FUNCIONARIOS DEDICADOS EM P&D *

RECEITA BRUTA DO ÚLTIMO ANO *

- 1 - até R\$ 2,4 milhões
- 2 - acima de R\$ 2,4 milhões à R\$ 16 milhões
- 3 - acima de R\$ 16 milhões à R\$ 90 milhões
- 4 - acima de R\$ 90 milhões à R\$ 300 milhões
- 5 - acima de R\$ 300 milhões

INDIQUE QUAIS SÃO OS FATORES DE MAIOR INIBIÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DOS INCENTIVOS FISCAIS À INOVAÇÃO POR PARTE DA EMPRESA *

Assinale todos que se aplicam

- 1 - Interpretação da lei
- 2 - Interpretação da lei realizada pela Receita Federal
- 3 - Entendimento dos projetos da empresa como P,D&I pelo MCTI
- 4 - Carência de controles internos dos projetos de P,D&I
- 5 - Dificuldade da empresa em definir quais projetos podem ser enquadrados como P,D&I

Tecnologia [Google Docs](#)

[Denunciar abuso](#) • [Termos de Serviço](#) • [Termos Adicionais](#)

A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS

*Obrigatório

B - INDICADORES TRADICIONAIS: Com base nos projetos de P,D&I enviados para o MCTI no Formulário para Informações sobre as Atividades de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica nas Empresas, nos anos bases de 2006 à 2010, indique o quanto os incentivos fiscais à inovação utilizados pela empresa impactaram no aumento dos fatores abaixo no período de 2006-2010.

INDIQUE SE EXISTIU AUMENTO NO FATOR ABAIXO DE 2006-2010, CASO TENHA EXISTIDO, INDIQUE O QUANTO ESTE FATOR AUMENTOU DE 2006-2010 EM VIRTUDE DOS INCENTIVOS FISCAIS À INOVAÇÃO, EM UMA ESCALA DE 1 A 7, SENDO 1 AUMENTO MUITO BAIXO E 7 AUMENTO MUITO ALTO

INVESTIMENTO BRUTO EM P&D *

- NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO
- EXISTIU AUMENTO

INVESTIMENTO BRUTO EM P&D

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

PERCENTUAL DE DISPÊNDIOS EM P&D EM RELAÇÃO A RECEITA BRUTA DA EMPRESA *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

PERCENTUAL DE DISPÊNDIOS EM P&D EM RELAÇÃO A RECEITA BRUTA DA EMPRESA

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

NÚMERO DE MESTRES, DOUTORES, GRADUADOS E TÉCNICOS DEDICADOS EM P&D *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

NÚMERO DE MESTRES, DOUTORES, GRADUADOS E TÉCNICOS DEDICADOS EM P&D

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE TERCEIROS E/OU PARCERIAS PARA P&D COMO CONSULTORIAS, CENTROS DE PESQUISA, UNIVERSIDADES *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE TERCEIROS E/OU PARCERIAS PARA P&D COMO CONSULTORIAS, CENTROS DE PESQUISA, UNIVERSIDADES

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

ESTRUTURA FÍSICA DEDICADA EM P&D *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

ESTRUTURA FÍSICA DEDICADA EM P&D

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

NOVAS MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E SOFTWARES DEDICADOS EM P&D *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

NOVAS MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E SOFTWARES DEDICADOS EM P&D
O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

QUANTIDADE DE NOVOS PRODUTOS E/OU MELHORIAS EM PRODUTOS PESQUISADOS,
DESENVOLVIDOS E LANÇADOS NO MERCADO *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

QUANTIDADE DE NOVOS PRODUTOS E/OU MELHORIAS EM PRODUTOS PESQUISADOS,
DESENVOLVIDOS E LANÇADOS NO MERCADO
O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

GRAU DE INEDITISMO PARA O MERCADO DOS PRODUTOS EM FASE DE PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO NA EMPRESA *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

GRAU DE INEDITISMO PARA O MERCADO DOS PRODUTOS EM FASE DE PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO NA EMPRESA
O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS ENTRE OS ANOS DE 2006 - 2010 *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS ENTRE OS ANOS DE 2006 - 2010
O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS

*Obrigatório

C- INDICADORES DE VALOR: Com base nos produtos novos ou significativamente melhorados da empresa, iniciados a partir de 2006, que consumiram atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, indique o quanto os fatores abaixo relacionados as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento aumentaram de 2006-2010.

INDIQUE SE EXISTIU AUMENTO NO FATOR ABAIXO DE 2006-2010, CASO TENHA EXISTIDO, INDIQUE O QUANTO ESTE FATOR AUMENTOU DE 2006-2010 EM VIRTUDE DOS PRODUTOS NOVOS OU SIGNIFICATIVAMENTE MELHORADOS PESQUISADOS E DESENVOLVIDOS PELA EMPRESA, EM UMA ESCALA DE 1 A 7, SENDO 1 AUMENTO MUITO BAIXO E 7 AUMENTO MUITO ALTO.

RECEITA DE VENDAS DA EMPRESA *

- NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO
- EXISTIU AUMENTO

RECEITA DE VENDAS DA EMPRESA

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

	1	2	3	4	5	6	7	
MUITO BAIXO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MUITO ALTO
LUCRATIVIDADE DA EMPRESA *								
<input type="radio"/> NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO <input type="radio"/> EXISTIU AUMENTO								
LUCRATIVIDADE DA EMPRESA								
O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)								
	1	2	3	4	5	6	7	
MUITO BAIXO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MUITO ALTO
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO EM RELAÇÃO AOS PRODUTOS ANTECESSORES *								
<input type="radio"/> NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO <input type="radio"/> EXISTIU AUMENTO								
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO EM RELAÇÃO AOS PRODUTOS ANTECESSORES								
O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)								
	1	2	3	4	5	6	7	
MUITO BAIXO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MUITO ALTO
PARTICIPAÇÃO DE MERCADO *								
<input type="radio"/> NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO <input type="radio"/> EXISTIU AUMENTO								
PARTICIPAÇÃO DE MERCADO								
O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)								
	1	2	3	4	5	6	7	
MUITO BAIXO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	MUITO ALTO
<input type="button" value="« Voltar"/> <input type="button" value="Continuar »"/>								
Tecnologia Google Docs								
Denunciar abuso • Termos de Serviço • Termos Adicionais								

A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS

*Obrigatório

D- INDICADORES DE PROCESSO: Com base no ano de início da utilização dos incentivos fiscais à inovação da Lei 11.196/05, indique o quanto os fatores abaixo aumentaram de 2006-2010, devido as possíveis adequações de processos e estruturas organizacionais realizadas para a utilização dos incentivos fiscais.

INDIQUE SE EXISTIU AUMENTO NO FATOR ABAIXO DE 2006-2010, CASO TENHA EXISTIDO, INDIQUE O QUANTO ESTE FATOR AUMENTOU DE 2006-2010 EM VIRTUDE DOS INCENTIVOS FISCAIS À INOVAÇÃO, EM UMA ESCALA DE 1 A 7, SENDO 1 AUMENTO MUITO BAIXO E 7 AUMENTO MUITO ALTO.

VELOCIDADE DO CICLO ENTRE P&D E LANÇAMENTO DE UM NOVO/MELHORADO PRODUTO *

- NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO
- EXISTIU AUMENTO

VELOCIDADE DO CICLO ENTRE P&D E LANÇAMENTO DE UM NOVO/MELHORADO PRODUTO

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

COMUNICAÇÃO ENTRE AS DIFERENTES ÁREAS DA EMPRESA ENVOLVIDAS NOS PROJETOS DE P,D&I *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

COMUNICAÇÃO ENTRE AS DIFERENTES ÁREAS DA EMPRESA ENVOLVIDAS NOS PROJETOS DE P,D&I

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

CAPACIDADE MÉDIA DE DESENVOLVIMENTO SIMULTÂNEO DOS PRODUTOS NOVOS E/OU MELHORADOS *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

CAPACIDADE MÉDIA DE DESENVOLVIMENTO SIMULTÂNEO DOS PRODUTOS NOVOS E/OU MELHORADOS

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

FORMALIZAÇÃO DE SETORES, ÁREAS E RESPONSÁVEIS SOBRE P,D&I *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

FORMALIZAÇÃO DE SETORES, ÁREAS E RESPONSÁVEIS SOBRE P,D&I

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

COLABORAÇÃO EXTERNA COM CENTROS DE PESQUISA, UNIVERSIDADES OU OUTRAS INSTITUIÇÕES PARA P&D *

NULO, NÃO EXISTIU AUMENTO

EXISTIU AUMENTO

COLABORAÇÃO EXTERNA COM CENTROS DE PESQUISA, UNIVERSIDADES OU OUTRAS INSTITUIÇÕES PARA P&D

O QUANTO AUMENTOU (SE EXISTIU AUMENTO)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXO MUITO ALTO

Tecnologia [Google Docs](#)

[Cancelar acesso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

A INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INCENTIVO FISCAL NACIONAL NO DESEMPENHO INOVATIVO DAS EMPRESAS BENEFICIÁRIAS

*Obrigatório

E- BENEFÍCIOS UTILIZADOS (anos com utilização do incentivo): Com referência aos anos de gozo do incentivo fiscal, o quanto é importante os seguintes incentivos concedidos pela Lei 11.196 para os projetos de P,D&I da empresa.

INDIQUE SE EXISTIU IMPORTÂNCIA NO FATOR ABAIXO DE 2006-2010, CASO TENHA EXISTIDO, INDIQUE O QUANTO É IMPORTANTE CADA TIPO DE INCENTIVO FISCAL PARA P,D&I DA LEI DO BEM (11.196/05), EM UMA ESCALA DE 1 A 7, SENDO 1 IMPORTÂNCIA MUITO BAIXA E 7 IMPORTÂNCIA MUITO ALTA.

EXCLUSÃO DOS DESPÊNDIOS EM P&D DA BASE DE CÁLCULO DO IRPJ E CSLL *

- NULA, NÃO EXISTIU IMPORTÂNCIA
- EXISTIU IMPORTÂNCIA

EXCLUSÃO DOS DESPÊNDIOS EM P&D DA BASE DE CÁLCULO DO IRPJ E CSLL
O QUANTO É IMPORTANTE (SE EXISTIU IMPORTÂNCIA)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXA MUITO ALTA

DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO ACELERADA *

NULA, NÃO EXISTIU IMPORTÂNCIA

EXISTIU IMPORTÂNCIA

DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO ACELERADA
QUANTO É IMPORTANTE (SE EXISTIU IMPORTÂNCIA)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXA MUITO ALTA

REDUÇÃO DE IPI PARA COMPRA DE IMOBILIZADO PARA P&D *

NULA, NÃO EXISTIU IMPORTÂNCIA

EXISTIU IMPORTÂNCIA

REDUÇÃO DE IPI PARA COMPRA DE IMOBILIZADO PARA P&D
QUANTO É IMPORTANTE (SE EXISTIU IMPORTÂNCIA)

1 2 3 4 5 6 7

MUITO BAIXA MUITO ALTA

[« Voltar](#) [Enviar](#)

Nunca envie senhas em formulários do Google.

Tecnologia [Google Docs](#)

[Denunciar abuso](#) • [Termos de Serviço](#) • [Termos Adicionais](#)

APÊNDICE B – Resultados do Bloco Empresa e Mercado

Tabela 1 - Formação Acadêmica do Entrevistado

Formação Acadêmica do Entrevistado	Freq.	%
1. Ensino Médio	1	3,8
2. Superior	12	46,2
3. Mestrado	8	30,8
4. Doutorado	3	11,5
5. Pós Doutorado	1	3,8
6. Outro	1	3,8

Tabela 2 - Setor de Atuação da Empresa

Setor de Atuação da Empresa	Freq.	%
10. Fabricação de produtos alimentícios	1	3,8
17. Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	1	3,8
20. Fabricação de produtos químicos	4	15,4
21. Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	3	11,5
22. Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	2	7,7
24. Metalurgia	4	15,4
25. Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	3	11,5
27. Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2	7,7
28. Fabricação de máquinas e equipamentos	1	3,8
29. Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	4	15,4
31. Fabricação de móveis	1	3,8

Tabela 3 – Ano de Criação

Ano de Criação	Freq.	%
1. até 1950	6	23,1
2. 1951 a 2000	16	61,5
3. 2001 em diante	3	15,4

Tabela 4 - Origem do Capital Controlador da Empresa

Origem do Capital Controlador da Empresa	Freq.	%
1. Nacional	15	57,7
2. Estrangeiro	9	34,6
3. Nacional e estrangeiro	2	7,7

Tabela 5 - Número de Funcionários

Número de Funcionários	Freq.	%
1. 1 a 49	0	0
2. 50 a 249	1	3,8
3. 250 a 999	7	26,9
4. 1000 a 4999	11	42,3
5. Acima de 5000	7	26,9

Tabela 6 - Número de Funcionários Envolvidos em Atividades de P&D

Número de Funcionários Envolvidos em Atividades de P&D	Freq.	%
1. 1 a 10	0	0
2. 11 a 30	1	3,8
3. 31 a 100	7	26,9
4. 101 a 200	11	42,3
5. Acima de 200	7	26,9

Tabela 7 - Receita Bruta do Último Ano

Receita Bruta do Último Ano	Freq.	%
1. Até 2,4 milhões	0	0
2. Acima de R\$ 2,4 milhões a R\$ 16 milhões	1	3,8
3. Acima de R\$ 16 milhões a R\$ 90 milhões	1	3,8
4. Acima de R\$ 90 milhões a R\$ 300 milhões	5	19,2
5. Acima de R\$ 300 milhões	19	73,1

ANEXO A – Lei do Bem

CAPÍTULO III

DOS INCENTIVOS À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Art. 17. A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais: (Vigência) (Regulamento)

I - dedução, para efeito de apuração do lucro líquido, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica classificáveis como despesas operacionais pela legislação do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ ou como pagamento na forma prevista no § 2º deste artigo;

II - redução de 50% (cinquenta por cento) do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;

III - depreciação integral, no próprio ano da aquisição, de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, para efeito de apuração do IRPJ; (Redação dada pela Medida Provisória nº 428, de 2008)

III - depreciação integral, no próprio ano da aquisição, de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, para efeito de apuração do IRPJ e da CSLL; (Redação dada pela Lei nº 11.774, de 2008)

IV - amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período de apuração em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do IRPJ;

V - crédito do imposto sobre a renda retido na fonte incidente sobre os valores pagos, remetidos ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de royalties, de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos de transferência de tecnologia averbados ou registrados nos termos da Lei no

9.279, de 14 de maio de 1996, nos seguintes percentuais:

a) 20% (vinte por cento), relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2006 até 31 de dezembro de 2008;

b) 10% (dez por cento), relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2009 até 31 de dezembro de 2013;

VI - redução a 0 (zero) da alíquota do imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

§ 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.

§ 2º O disposto no inciso I do caput deste artigo aplica-se também aos dispêndios com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica contratados no País com universidade, instituição de pesquisa ou inventor independente de que trata o inciso IX do art. 2º da Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, desde que a pessoa jurídica que efetuou o dispêndio fique com a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados dos dispêndios.

§ 3º Na hipótese de dispêndios com assistência técnica, científica ou assemelhados e de royalties por patentes industriais pagos a pessoa física ou jurídica no exterior, a dedutibilidade fica condicionada à observância do disposto nos arts. 52 e 71 da Lei no 4.506, de 30 de novembro de 1964.

§ 4º Na apuração dos dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, não serão computados os montantes alocados como recursos não reembolsáveis por órgãos e entidades do Poder Público.

§ 5º O benefício a que se refere o inciso V do caput deste artigo somente poderá ser usufruído por pessoa jurídica que assuma o compromisso de realizar dispêndios em pesquisa no País, em montante equivalente a, no mínimo:

I - uma vez e meia o valor do benefício, para pessoas jurídicas nas áreas de atuação das extintas Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - Sudene e Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - Sudam;

II - o dobro do valor do benefício, nas demais regiões.

§ 6º A dedução de que trata o inciso I do caput deste artigo aplica-se para efeito de apuração da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL.

§ 7º A pessoa jurídica beneficiária dos incentivos de que trata este artigo fica obrigada a prestar, em meio eletrônico, informações sobre os programas de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, na forma estabelecida em regulamento.

§ 8º A quota de depreciação acelerada de que trata o inciso III do caput deste artigo constituirá exclusão do lucro líquido para fins de determinação do lucro real e será controlada em livro fiscal de apuração do lucro real.

§ 9º O total da depreciação acumulada, incluindo a contábil e a acelerada, não poderá ultrapassar o custo de aquisição do bem.

§ 10. A partir do período de apuração em que for atingido o limite de que trata o § 9º deste artigo, o valor da depreciação registrado na escrituração comercial deverá ser adicionado ao lucro líquido para efeito de determinação do lucro real.

§ 11. As disposições dos §§ 8º , 9º e 10 deste artigo aplicam-se também às quotas de amortização de que trata o inciso IV do caput deste artigo. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

Art. 18. Poderão ser deduzidas como despesas operacionais, na forma do inciso I do caput do art. 17 desta Lei e de seu § 6º , as importâncias transferidas a microempresas e empresas de pequeno porte de que trata a Lei no 9.841, de 5 de outubro de 1999, destinadas à execução de pesquisa tecnológica e de desenvolvimento de inovação tecnológica de interesse e por conta e ordem da pessoa jurídica que promoveu a transferência, ainda que a pessoa jurídica recebedora dessas importâncias venha a ter participação no resultado econômico do produto resultante. (Vigência) (Regulamento)

§ 1º O disposto neste artigo aplica-se às transferências de recursos efetuadas para inventor independente de que trata o inciso IX do art. 2º da Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

§ 2º Não constituem receita das microempresas e empresas de pequeno porte, nem rendimento do inventor independente, as importâncias recebidas na forma do caput deste artigo, desde que utilizadas integralmente na realização da pesquisa ou desenvolvimento de inovação tecnológica.

§ 3º Na hipótese do § 2º deste artigo, para as microempresas e empresas de pequeno porte de que trata o caput deste artigo que apuram o imposto de renda com base no lucro real, os

dispêndios efetuados com a execução de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica não serão dedutíveis na apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL.

Art. 19. Sem prejuízo do disposto no art. 17 desta Lei, a partir do ano-calendário de 2006, a pessoa jurídica poderá excluir do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, o valor correspondente a até 60% (sessenta por cento) da soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis como despesa pela legislação do IRPJ, na forma do inciso I do caput do art. 17 desta Lei. (Vigência)

(Regulamento)

§ 1º A exclusão de que trata o caput deste artigo poderá chegar a até 80% (oitenta por cento) dos dispêndios em função do número de empregados pesquisadores contratados pela pessoa jurídica, na forma a ser definida em regulamento.

§ 2º Na hipótese de pessoa jurídica que se dedica exclusivamente à pesquisa e desenvolvimento tecnológico, poderão também ser considerados, na forma do regulamento, os sócios que exerçam atividade de pesquisa.

§ 3º Sem prejuízo do disposto no caput e no § 1º deste artigo, a pessoa jurídica poderá excluir do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, o valor correspondente a até 20% (vinte por cento) da soma dos dispêndios ou pagamentos vinculados à pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica objeto de patente concedida ou cultivar registrado.

§ 4º Para fins do disposto no § 3º deste artigo, os dispêndios e pagamentos serão registrados em livro fiscal de apuração do lucro real e excluídos no período de apuração da concessão da patente ou do registro do cultivar.

§ 5º A exclusão de que trata este artigo fica limitada ao valor do lucro real e da base de cálculo da CSLL antes da própria exclusão, vedado o aproveitamento de eventual excesso em período de apuração posterior.

§ 6º O disposto no § 5º deste artigo não se aplica à pessoa jurídica referida no § 2º deste artigo.

Art. 19-A. A pessoa jurídica poderá excluir do lucro líquido, para efeito de apuração do lucro real e da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido -CSLL, os dispêndios efetivados em projeto de pesquisa científica e tecnológica e de inovação tecnológica a ser

executado por Instituição Científica e Tecnológica - ICT, a que se refere o inciso V do caput do art. 2º da Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 1º A exclusão de que trata o caput deste artigo: (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

I - corresponderá, à opção da pessoa jurídica, a no mínimo a metade e no máximo duas vezes e meia o valor dos dispêndios efetuados, observado o disposto nos §§ 6º, 7º e 8º deste artigo; (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

II - deverá ser realizada no período de apuração em que os recursos forem efetivamente despendidos; (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

III - fica limitada ao valor do lucro real e da base de cálculo da CSLL antes da própria exclusão, vedado o aproveitamento de eventual excesso em período de apuração posterior. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 2º O disposto no caput deste artigo somente se aplica às pessoas jurídicas sujeitas ao regime de tributação com base no lucro real. (Incluído pela Lei nº 11.487, de Lei nº 11.196 2007)

§ 3º Deverão ser adicionados na apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL os dispêndios de que trata o caput deste artigo, registrados como despesa ou custo operacional. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 4º As adições de que trata o § 3º deste artigo serão proporcionais ao valor das exclusões referidas no § 1º deste artigo, quando estas forem inferiores a 100% (cem por cento). (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 5º Os valores dos dispêndios serão creditados em conta corrente bancária mantida em instituição financeira oficial federal, aberta diretamente em nome da ICT, vinculada à execução do projeto e movimentada para esse único fim. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 6º A participação da pessoa jurídica na titularidade dos direitos sobre a criação e a propriedade industrial e intelectual gerada por um projeto corresponderá à razão entre a diferença do valor despendido pela pessoa jurídica e do valor do efetivo benefício fiscal utilizado, de um lado, e o valor total do projeto, de outro, cabendo à ICT a parte remanescente. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 7º A transferência de tecnologia, o licenciamento para outorga de direitos de uso e a exploração ou a prestação de serviços podem ser objeto de contrato entre a pessoa jurídica e a ICT, na forma da legislação, observados os direitos de cada parte, nos termos dos §§ 6º e 8º, ambos deste artigo. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 8º Somente poderão receber recursos na forma do caput deste artigo projetos apresentados pela ICT previamente aprovados por comitê permanente de acompanhamento de ações de pesquisa científica e tecnológica e de inovação tecnológica, constituído por representantes do Ministério da Ciência e Tecnologia, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e do Ministério da Educação, na forma do regulamento. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 9º O recurso recebido na forma do caput deste artigo constitui receita própria da ICT beneficiária, para todos os efeitos legais, conforme disposto no art. 18 da Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 10. Aplica-se ao disposto neste artigo, no que couber, a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, especialmente os seus arts. 6º a 18. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 11. O incentivo fiscal de que trata este artigo não pode ser cumulado com o regime de incentivos fiscais à pesquisa tecnológica e à inovação tecnológica, previsto nos arts. 17 e 19 desta Lei, nem com a dedução a que se refere o inciso II do § 2º do art. 13 da Lei no 9.249, de 26 de dezembro de 1995, relativamente a projetos desenvolvidos pela ICT com recursos despendidos na forma do caput deste artigo. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

§ 12. O Poder Executivo regulamentará este artigo. (Incluído pela Lei nº 11.487, de 2007)

Art. 20. Para fins do disposto neste Capítulo, os valores relativos aos dispêndios incorridos em instalações fixas e na aquisição de aparelhos, máquinas e equipamentos, destinados à utilização em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, metrologia, normalização técnica e avaliação da conformidade, aplicáveis a produtos, processos, sistemas e pessoal, procedimentos de autorização de registros, licenças, homologações e suas formas correlatas, bem como relativos a procedimentos de proteção de propriedade intelectual, poderão ser depreciados ou amortizados na forma da legislação vigente, podendo o saldo não depreciado ou não amortizado ser excluído na determinação do lucro real, no período de apuração em que for concluída sua utilização. (Vigência) (Regulamento)

§ 1º O valor do saldo excluído na forma do caput deste artigo deverá ser controlado em livro fiscal de apuração do lucro real e será adicionado, na determinação do lucro real, em cada período de apuração posterior, pelo valor da depreciação ou amortização normal que venha a ser contabilizada como despesa operacional.

§ 2º A pessoa jurídica beneficiária de depreciação ou amortização acelerada nos termos dos incisos III e IV do caput do art. 17 desta Lei não poderá utilizar-se do benefício de que trata o caput deste artigo relativamente aos mesmos ativos.

§ 3º A depreciação ou amortização acelerada de que tratam os incisos III e IV do caput do art. 17 desta Lei bem como a exclusão do saldo não depreciado ou não amortizado na forma do caput deste artigo não se aplicam para efeito de apuração da base de cálculo da CSLL.

Art. 21. A União, por intermédio das agências de fomento de ciências e tecnologia, poderá subvencionar o valor da remuneração de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em atividades de inovação tecnológica em empresas localizadas no território brasileiro, na forma do regulamento. (Vigência)

(Regulamento)

Parágrafo único. O valor da subvenção de que trata o caput deste artigo será de:

I - até 60% (sessenta por cento) para as pessoas jurídicas nas áreas de atuação das extintas Sudene e Sudam;

II - até 40% (quarenta por cento), nas demais regiões.

Art. 22. Os dispêndios e pagamentos de que tratam os arts. 17 a 20 desta Lei: (Vigência)

(Regulamento)

I - serão controlados contabilmente em contas específicas; e

II - somente poderão ser deduzidos se pagos a pessoas físicas ou jurídicas residentes e domiciliadas no País, ressalvados os mencionados nos incisos V e VI do caput do art. 17 desta Lei.

Art. 23. O gozo dos benefícios fiscais e da subvenção de que tratam os arts. 17 a 21 desta Lei fica condicionado à comprovação da regularidade fiscal da pessoa jurídica. (Vigência)

(Regulamento)

Art. 24. O descumprimento de qualquer obrigação assumida para obtenção dos incentivos de que tratam os arts. 17 a 22 desta Lei bem como a utilização indevida dos incentivos fiscais neles referidos implicam perda do direito aos incentivos ainda não utilizados e o recolhimento do valor correspondente aos tributos não pagos em decorrência dos incentivos já utilizados, acrescidos de juros e multa, de mora ou de ofício, previstos na legislação tributária, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

(Vigência) (Regulamento)

Art. 25. Os Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI e Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA e os projetos aprovados até 31 de dezembro de 2005 ficarão regidos pela legislação em vigor na data da publicação da Medida Provisória no 252, de 15 de junho de 2005, autorizada a migração para o regime previsto nesta Lei, conforme disciplinado em regulamento. (Vigência) (Regulamento)

Art. 26. O disposto neste Capítulo não se aplica às pessoas jurídicas que utilizarem os benefícios de que tratam as Leis nos 8.248, de 23 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e 10.176, de 11 de janeiro de 2001, observado o art. 27 desta Lei. (Vigência) (Regulamento)

§ 1º A pessoa jurídica de que trata o caput deste artigo, relativamente às atividades de informática e automação, poderá deduzir, para efeito de apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL, o valor correspondente a até 160% (cento e sessenta por cento) dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica. (Incluído pela Lei nº 11.774, de 2008)

§ 2º A dedução de que trata o § 1º deste artigo poderá chegar a até 180% (cento e oitenta por cento) dos dispêndios em função do número de empregados pesquisadores contratados pela pessoa jurídica, na forma a ser definida em regulamento. (Incluído pela Lei nº 11.774, de 2008)

§ 3º A partir do período de apuração em que ocorrer a dedução de que trata o § 1º deste artigo, o valor da depreciação ou amortização relativo aos dispêndios, conforme o caso, registrado na escrituração comercial deverá ser adicionado ao lucro líquido para efeito de determinação do lucro real. (Incluído pela Lei nº 11.774, de 2008)

§ 4º A pessoa jurídica de que trata o caput deste artigo que exercer outras atividades além daquelas que geraram os benefícios ali referidos poderá usufruir, em relação a essas atividades, os benefícios de que trata este Capítulo. (Incluído pela Lei nº 11.774, de 2008)

