

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**RICARDO REIS SILVEIRA JÚNIOR**

**SUSPENSÃO DA LEI DO BEM:  
UMA ANÁLISE E SEUS IMPACTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA**

**PORTO ALEGRE**

**2018**

**RICARDO REIS SILVEIRA JÚNIOR**

**SUSPENSÃO DA LEI DO BEM:  
UMA ANÁLISE E SEUS IMPACTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade profissional.

Orientador: Prof. Dr. Eugenio Lagemann

PORTO ALEGRE

2018

#### CIP - Catalogação na Publicação

Silveira Júnior, Ricardo Reis  
Suspensão da Lei do Bem: uma análise e seus  
impactos na economia brasileira / Ricardo Reis  
Silveira Júnior. -- 2018.  
46 f.  
Orientador: Eugenio Lagemann.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,  
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,  
BR-RS, 2018.

1. Suspensão da Lei do Bem. 2. Incentivos  
federais. 3. Crise de 2014. I. Lagemann, Eugenio,  
orient. II. Título.

RICARDO REIS SILVEIRA JÚNIOR

**SUSPENSÃO DA LEI DO BEM:  
UMA ANÁLISE E SEUS IMPACTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade profissional, área de concentração Economia.

Aprovado em: Porto Alegre, 08 de fevereiro de 2018.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Eugenio Lagemann – orientador  
UFRGS

Prof. Dr. Aziz Eduardo Calzolaio  
Faculdade de Tecnologia do Cooperativismo

Prof. Dr. Ronald Hillbrecht  
UFRGS

Prof. Dr. Ronaldo Harrien Jr.  
URFGS

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor Eugenio Lagemann pela orientação, disponibilidade e ajuda desde a construção da ideia inicial até a revisão final deste trabalho.

A toda a minha família, em especial minha mãe Angélica, irmã Marianna e dindo Júnior que através de seus exemplos diários sempre me incentivam e inspiram a ser a melhor versão de mim.

À minha namorada, amiga e companheira, Angel, que com seu amor me ensina o real sentido das coisas e faz acreditar que o futuro vai ser ainda melhor.

Por fim, dedico este trabalho às memórias do meu pai e do meu avô que, mesmo após suas mortes, são sempre presentes na minha vida.

## RESUMO

Com a sinalização do Governo Federal do Brasil em suspender a Lei do Bem, em meio a uma grande crise econômica sendo formada, o presente trabalho busca avaliar qual seria o impacto da suspensão dos incentivos fiscais previstos nesta lei, analisando seus resultados de 2006 a 2014. A motivação em escrever sobre o tema se justifica pela apreensão de grande parte da indústria nacional nos possíveis impactos negativos que a suspensão pode trazer ao Brasil. A técnica utilizada é pesquisa documental e como destaque entre outros, foram utilizados como base de dados relatórios do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Identificou-se que os resultados da Lei do Bem não são os mais impactantes sob o aspecto de políticas de incentivos a indústria no Brasil. Apesar disso, a conclusão baseada em teorias e aspectos históricos, a sua suspensão não é recomendável como medida de combate a crise.

**Palavras-chave:** Suspensão da Lei do Bem. Incentivos federais. Crise de 2014.

## **ABSTRACT**

Considering the Federal Government intent to suspend the Lei do Bem, in the middle of a formation of a economic crisis, this paper aims to evaluate the impact of the taxes incentives suspension provided by this Federal Law, studying its results from 2006 to 2014. The authors motivation to write about this subject is justified by the Nation Industry sectors fear about the negative impact that this suspension could bring to Brazil. It was made a documental research and it was mainly used as data reports from the Science, Technology, Innovation a and Communication Ministry and from Brazilian Institute of Geography and Statistics. It was identified that the results of the Lei do Bem are not the significant by the Brazilian industry incentives view. Therefore, the conclusion, based on theories and historical aspects, the Lei do Bem suspension is not recommended as policy to stop the crisis.

**Keywords:** Lei do Bem suspension, Federal incentives. 2014 crisis.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.1	JUSTIFICATIVA .....	8
1.2	OBJETIVOS .....	9
1.3	METODOLOGIA .....	9
<b>2</b>	<b>POLÍTICA INDUSTRIAL – CONCEITO E PAPEL</b> .....	<b>11</b>
2.1	ÓTICA ORTODOXA: .....	14
2.2	ÓTICA DESENVOLVIMENTISTA .....	17
2.3	ÓTICA EVOLUCIONISTA: .....	18
<b>3</b>	<b>A POLÍTICA INDUSTRIAL NO BRASIL NA HISTÓRIA RECENTE</b> .....	<b>20</b>
3.1	A POLÍTICA INDÚSTRIAL 1930-50 .....	20
3.2	POLÍTICA INDUSTRIAL 1950-88.....	21
3.3	POLÍTICA INDUSTRIAL 1988- PRESENTE.....	25
<b>4</b>	<b>LEI DO BEM</b> .....	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS LEI DO BEM</b> .....	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>41</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>44</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Em 2015, números e prognósticos passaram a evidenciar uma situação preocupante para a economia brasileira. O país precisa não apenas retomar o equilíbrio das contas públicas como também controlar a inflação, retomar o crescimento do PIB e da produção industrial.

Em outubro de 2015, o governo federal oficializou o déficit primário de R\$ 51,8 bilhões, o equivalente a 0,9% do PIB nacional (FOLHA DE SÃO PAULO, 2015). Indicadores de produção também não são otimistas, relatando uma queda de 10,9% em relação a setembro de 2014 (IBGE, 2015).

O Banco Central do Brasil publicou em 18 de novembro de 2015 as estimativas de crescimento do PIB e da inflação para o ano corrente, enquanto o PIB terá uma retração de 3%, a inflação anual de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo terá alta de 9,75%.

Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE confirmam a uma retração da economia em 2015, principalmente no setor industrial.

**Tabela 1 – Resultado das empresas industriais – Brasil 2015**

<b>Variáveis selecionadas</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Número de empresas	333.739	325.277
Pessoal ocupado total	8.801.762	8.159.624
Média de pessoal ocupado por empresa	26	25
Receita líquida de vendas (R\$ milhão)	2.780.521	2.797.104
Gastos de pessoal (R\$ milhão)	416.172	422.949
Valor bruto da produção (R\$ milhão)	2.642.256	2.650.343
Consumo intermediário (R\$ milhão)	1.858.745	1.905.609
Valor Adicionado (R\$ milhão)	783.511	744.734
Valor Bruto da Produção Industrial (R\$ milhão)	2.517.198	2.501.824
Custos das operações industriais (R\$ milhão)	1.403.295	1.404.708
Valor da transformação industrial (R\$ milhão)	1.113.903	1.097.116
Investimentos realizados para o ativo imobilizado (R\$ milhão)	222.154	193.265
Custos e despesas (R\$ milhão)	2.980.565	3.329.636

Fonte: IBGE, 2015

Em relação a 2014, houve queda de 642.138 postos de trabalho, os gastos de pessoal que em 2015 foram de 12,7%, reduziram em relação ao ano anterior, que foram de 14%, assim como os investimentos em ativo imobilizados que tiveram uma queda nominal de 13%.

É notório, portanto, que o Governo Federal precisa adotar medidas para melhorar o prognóstico brasileiro. Algumas velhas medidas conhecidas dos brasileiros, como o aumento

da taxa básica de juros, já foram adotadas, porém os números mostram que isso é insuficiente para o combate à inflação.

Aumentos na carga tributária, tanto mediante a elevação de alíquotas quanto mediante a criação de novos impostos, também estão sendo discutidos, providências essas que, segundo Ferraz, Paula e Kupfer (2005), tendem a ter um impacto negativo nos níveis de produção industrial.

A mais recente medida adotada na área tributária foi a suspensão dos benefícios fiscais da “Lei do Bem” (Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005), que objetivava incentivar os investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Brasil, ocorrida mediante a publicação da Medida Provisória nº 694 de 30 de setembro de 2015.

De acordo com o jornal Estadão, empresas contrárias à medida, unidas por nove associações, se manifestaram alertando sobre os riscos que o Brasil pode correr com a suspensão destes incentivos. A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP, alerta em nota pública em seu site oficial (FIESP, 2015):

I - Caso a Lei do Bem seja suspensa, 74% das empresas devem reduzir ou cancelar o investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) que poderia ser beneficiado em 2016.

II - Isto significa que em vez de investirem R\$ 10,5 bilhões em P&D (estimado), investirão apenas R\$ 7,7 bilhões, ou seja, uma redução de R\$ 2,8 bilhões (ou 27%) no investimento em P&D previsto para ser beneficiado no ano que vem pela Lei do Bem.

III - Exclusivamente devido à suspensão da Lei do Bem, deverão ser demitidos 9.188 pesquisadores e outros 3.439 funcionários que trabalham na área de P&D (exceto pesquisadores), o que deve equivaler a respectivamente 9% e 6% do total de funcionários de cada área.

Diante da crise que já é uma realidade no Brasil, e da preocupação do setor industrial frente às medidas adotadas pelo Governo Federal para reaquecer a econômica brasileira, a decisão de suspender os incentivos fiscais provenientes da Lei do Bem é acertada?

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se frente às discussões no Congresso Nacional a respeito dos resultados da Lei do Bem e se a sua suspensão seria uma resposta adequada do governo brasileiro frente a crise econômica de 2015.

A motivação em escrever sobre o tema também é decorrente do fato do autor trabalhar em uma consultoria, voltada a orientar pequenos e médios empresários do setor industrial do

Rio Grande do Sul a utilizarem os benefícios fiscais concedidos pela Lei do Bem. Baseada na experiência de utilização destes incentivos, a consultoria também presta serviços a associações como P&D Brasil e ABINEE – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, no sentido de estudar meios de tornar o impacto da legislação já existente ainda maior na economia nacional.

Diante da decisão da Presidência da República de suspender o incentivo via Medida Provisória, cabe indagar: a suspensão da Lei do Bem é a melhor estratégia para a situação atual da economia brasileira? Como se justifica essa medida? Foi realizada uma avaliação adequada a respeito dos seus resultados?

Esse questionamento merece uma resposta. E essa resposta pode ser obtida mediante uma avaliação desse incentivo, que será o objetivo do trabalho proposto.

## 1.2 OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo geral estudar o impacto da suspensão dos incentivos fiscais da Lei 11.196/05 no setor industrial brasileiro, prevista na publicação da Medida Provisória nº 694 de 30 de setembro de 2015, analisando os resultados econômicos e a dinâmica das atividades de P&D&I vinculados às empresas que utilizaram os incentivos fiscal à inovação entre o período 2006 a 2014.

Para alcançar o objetivo geral do trabalho, objetivos específicos precisam ser cumpridos, com base na literatura especializada, em publicações e nas pesquisas realizadas, conforme segue:

- a) qualificar o conceito e o papel da política industrial;
- b) analisar a política industrial do governo federal no período entre 1930 e 2014;
- c) qualificar a lei do bem e analisar seus resultados para a economia brasileira.

## 1.3 METODOLOGIA:

A metodologia de pesquisa representa o caminho que foi trilhado para atingir os objetivos propostos. O método utilizado neste trabalho, quanto à natureza dos dados analisados, terá uma abordagem quantitativa.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa pode ser classificada como exploratória. Serão analisadas estatísticas de geração de emprego, renúncia fiscal e geração de empregos decorrentes, direta ou indiretamente, da Lei do Bem.

A técnica utilizada é pesquisa documental e como destaque, entre outros, foram utilizados como base de dados:

- a) Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicação: A Secretaria de Política de Informática informa por meio de relatórios dados e números da abrangência dos incentivos.
- b) Pesquisa de Inovação (PINTEC): Realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) juntamente com FINEP e MCTI, tem como objetivo a construção de indicadores das atividades de inovação das empresas brasileiras.

Para atingir os objetivos propostos, além da introdução e da conclusão, o trabalho tem três partes. Na primeira, é destacado o conceito de política industrial e seu papel nas modernas economias, conforme definido na literatura. Na segunda, é descrita a política industrial no Brasil na história recente, oferecendo o contexto da terceira parte, na qual é definida a natureza da Lei do Bem, analisados seus objetivos e avaliados seus resultados, para ter uma resposta indicativa quanto à oportunidade de sua suspensão no atual momento da economia brasileira.

## 2 POLÍTICA INDUSTRIAL – CONCEITO E PAPEL

Na literatura são utilizados conceitos diversos para definir política industrial. Ao longo da história algumas políticas brasileiras foram denominadas como política industrial. Para Amsden (1989; 2001), a formação de grandes grupos empresariais aliada à diversificação de investimentos desses grupos para a criação de vantagens comparativas consiste em uma estratégia nacional de industrialização. Almeida (2006), explica que a formação de grupos empresariais é baseada na tese de que os grupos empresariais de países de industrialização tardia não eram desenvolvedores de modernas tecnologias e, por isso, a vantagem competitiva deveria vir de *expertises* em planejamento, administração, controle de logística, exportação, etc.

O papel do Estado, na formação de uma política industrial efetiva, será incentivar a formação desses grupos e criar proteções frente à concorrência internacional por empresas multinacionais de países com a indústria desenvolvida.

A estratégia de industrialização consistia no apoio do Estado na concessão de crédito subsidiado, incentivos à P&D e proteção temporária do mercado para ajudar estes grandes grupos empresariais em sua estratégia de diversificação e criação de novas vantagens comparativas em setores intensivos em capital (ALMEIDA, 2006, p. 48)

Autores liberais entendem a política industrial como o objetivo de sanar as imperfeições do mercado e sem seletividade de setores ou atividades e sendo justificadas apenas quando seus benefícios não fossem inferiores aos custos gerados pelas falhas de governo, escrevem Suzigan e Furtado (2006).

Em contraponto, autores neoschumpeterianos, defendem uma política industrial focada em setores que tragam mudanças tecnológicas, criando um sistema de inovação com a evolução da competitividade de empresas e indústrias impulsionando o desenvolvimento econômico.

De maneira mais ampla, os objetivos de uma política industrial é a elevação da produção e progresso no desenvolvimento da indústria nacional.

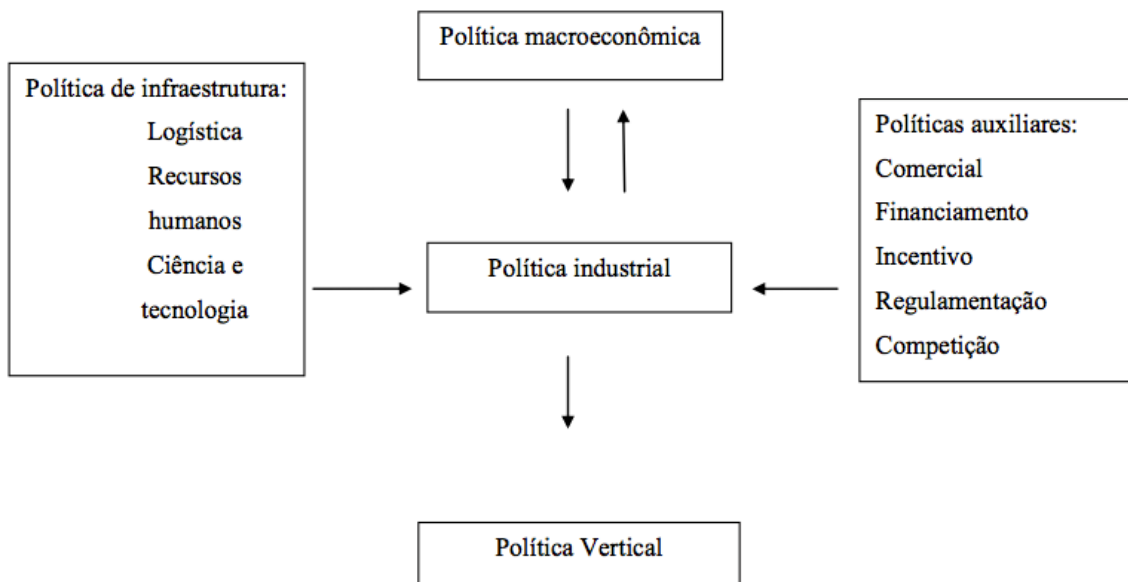
Do ponto de vista conceitual, política industrial deve ser entendida como o conjunto de incentivos e regulações associadas a ações públicas, que podem afetar a alocação inter e intraindustrial de recursos, influenciando a estrutura produtiva e patrimonial, a conduta e o desempenho dos agentes econômicos em um determinado espaço nacional. (FERRAZ, PAULA E KUPFER, 2005. p. 313)

A importância de um ambiente econômico que estimule a competitividade pela

inovação, desenvolvimento das capacitações das empresas e à eficácia do conhecimento local, que é fomentado por políticas que visem inovação é a destacada por Calzolaio (2011): 1) estimular a competitividade entre as empresas; 2) ampliar a colaboração entre os diversos players envolvidos na inovação; 3) criar um ambiente institucional adequado a uma trajetória tecnológica de sucesso.

Calzolaio (2011) defende que tais objetivos são atingidos com a adoção integrada de cinco políticas, conforme figura 1.

**Figura 1 – Política Tecnológica Integrada**



Fonte: Calzolaio (2011, p. 21)

Embora no curto prazo uma política fiscal e monetária restritiva reduza o resultado de uma política industrial, confiança do mercado e preços estáveis são importantes no longo prazo. Instabilidade e incerteza no ambiente macroeconômico restringiria a potencialidade de políticas tecnológicas.

Assim como a macroeconomia, as chamadas políticas auxiliares – comercial, financiamento, incentivo ao P&D e regulação da competição – não interferem diretamente no processo de inovação, mas têm como objetivo a criação do ambiente competitivo adequado para inovar. O fomento da competição por sua regulação somado a incentivos ao P&D e a financiamentos, estimulam a capacitação empresarial nacional.

O lado esquerdo da figura destaca a importância da infraestrutura e pressupõe que a criação e adequação de novas tecnologias depende de pessoas bem treinadas. Políticas de capacitação e treinamento de recursos humanos tem a finalidade de fornecer profissionais

técnicos com o conhecimento necessário para a ampliação da produtividade das empresas e de sua competitividade.

As políticas verticais objetivam o favorecimento de um determinado produto, tecnologia ou setor industrial que o governo julgue estratégico no desenvolvimento nacional. Políticas horizontais seriam as mais amplas que atingem todas as indústrias nacionais.

Sempre que se questiona a efetividade de empresas privadas em investir recursos escassos para os objetivos de uma sociedade ou nação, a discussão entre Estado e Mercado nasce. Exemplos de políticas intervencionistas existem, principalmente com o desenvolvimento asiático da década de 1980.

Na mesma época, o liberalismo voltou a ganhar destaque global e espaço entre as nações lideradas pelas políticas de Margaret Thatcher, na Inglaterra, e Ronald Reagan, nos Estados Unidos, fazendo políticas industriais perderem força e adeptos frente à manutenção da estabilidade macroeconômica e a liberação dos mercados. No final da década, criou-se um rol de medidas, que se compõe de dez regras básicas, conhecidas como “Consenso de Washington”. Essas políticas, elaboradas pelo economista John Williamson, foram posteriormente adotadas como recomendação do Fundo Monetário Internacional – FMI, para países em crise e que tinham necessidade de negociar as dívidas externas.

As 10 medidas básicas do “Consenso de Washington”, segundo Williamson (1993):

- a) **Disciplina fiscal**, caracterizada por um expressivo superávit primário e por déficits operacionais de não mais de 2% do PIB;
- b) **Priorização dos gastos públicos**, mediante o seu redirecionamento de áreas politicamente sensíveis, que recebem mais recursos do que seria economicamente justificável – como a manutenção da máquina administrativa, a defesa ou os gastos com subsídios indiscriminados –, para setores com maior retorno econômico e/ou com potencial para melhorar a distribuição de renda, tais como saúde, educação e infraestrutura;
- c) **Reforma fiscal**, baseada na ampliação da base tributária e na redução de alíquotas marginais consideradas excessivamente elevadas;
- d) **Liberalização do financiamento**, com vistas à determinação da taxa de juros pelo mercado, ou como objetivo intermediário mais realista e até mesmo mais conveniente nos curto e médio prazos – para evitar taxas muito elevadas –, procurando o fim de juros privilegiados e visando à obtenção de uma taxa de juros real positiva e moderada;

- e) **Unificação da taxa de câmbio em níveis competitivos**, com o fim de eliminar sistemas de taxas de câmbio múltiplos e assegurar o rápido crescimento das exportações;
- f) **Liberalização comercial**, por meio da substituição de restrições quantitativas por tarifas de importação que, por sua vez, deveriam ser reduzidas para um nível baixo, "... de 10% ou, no máximo, perto de 20%";
- g) **Abolição de barreiras ao investimento externo direto**, facilitando investimentos estrangeiros;
- h) **Privatização**, com o objetivo de reduzir ao máximo a participação do Estado na economia, no sentido de transferir a todo custo as empresas estatais para a iniciativa privada;
- i) **Desregulamentação**, abolindo regulações que impeçam ou dificultem a operação de empresas ou que restrinjam competição; e
- j) **Garantia do direito de propriedade**, por meio da melhoria do sistema jurídico.

Uma das grandes controvérsias existentes é a definição e os limites de uma política industrial. Diferentes correntes teóricas defendem conceitos e papéis e até razões distintas para a atuação do governo na economia. As linhas econômicas podem ser divididas em três: ortodoxa, desenvolvimentista e evolucionista.

**Quadro 1 - Política Industrial e Correntes Teóricas**

Ótica	Foco
Ortodoxa, baseada em falhas de mercado	Fronteiras da atuação do Estado e do mercado na promoção de atividades econômicas
Desenvolvimentista	Poder econômico e produtivo das nações no contexto internacional
Evolucionista, baseada em competência para inovar	Competência dos agentes econômicos em promoverem inovações que transformem o sistema produtivo

Fonte: Ferraz, Paula e Kupfer, 2005.

## 2.1 ÓTICA ORTODOXA:

Nas linhas teóricas baseadas em falhas de mercado, uma política industrial deve ter uma intervenção governamental passiva. Sob a premissa de que a interferência do estado só traria benefícios em comparação aos seus custos quando alocasse seus recursos e esforços em mercados com funcionamento subótimo. A política industrial em um cenário de mercados



competitivos não seria somente desnecessária, mas também indesejável.

Sob essa perspectiva, para a determinação de uma política industrial efetiva, o primeiro passo seria o entendimento e classificação de uma falha de mercado. Ferraz, Paula e Kufper (2005), apontam cinco entre as principais:

- a) estruturas de mercado ou condutas não competitivas (oligopólios e monopólios);
- b) externalidades;
- c) bens públicos;
- d) direito de propriedade comuns; e
- e) diferenças entre as taxas de preferências intertemporais sociais e privadas.

**Estruturas de mercado ou condutas não competitivas:** Com a existência de economias de escala, os preços unitários acabam sendo inversamente proporcionais ao tamanho da produção e criam-se estruturas oligopolizadas ou monopolizadas. A sociedade, embora ganhe, no curto prazo, com a redução dos preços, no longo prazo se torna refém de um mercado sem competição.

Como medida de desenvolvimento industrial é desejável uma livre concorrência e como mecanismos são adotadas políticas de redução de concentração de mercado de grandes empresas por fiscalização de fusões e aquisições e da regulação de condutas anticompetitivas.

**Externalidades:** São quando ocorrem custos ou benefícios por conta da atividade de um agente econômico em agentes terceiros, que não escolheram ter essas consequências. Ou seja, as externalidades podem ser negativas ou positivas para a sociedade, dependendo da atividade da empresa. Um exemplo de externalidade negativa ocorre quando a atividade de uma indústria polui o ar, causando problemas de saúde e gastos para a limpeza para toda a sociedade. Uma externalidade positiva seria a criação de uma escola ou universidade na cidade, criando benefícios para toda a população.

Externalidades podem envolver duas empresas com negócios distintos, quando a atividade de uma faz os custos de uma terceira envolvida crescer, sem afetar os seus. Considerando uma refinaria petrolífera e uma empresa de pescado, a refinaria, além de produzir petróleo, também gera um nível de poluição marinha que em nada altera os seus custos, mas cria para a de pescado um problema que será refletido no preço dos seus produtos, ou até na inviabilidade do seu negócio.

Ferraz, Paula e Kufper (2005), destacam três formas de correção de externalidades:

- a) fusão entre as empresas envolvidas, porque, nesse caso, a externalidade negativa ou

positiva passaria a ser contabilizada, respectivamente, como um custo ou como uma receita, pelo tomador de decisão;

- b) criação de um imposto ou subsídio para corrigir os preços dos produtos e aproximá-los de seus custos de oportunidade; e/ou
- c) atribuição de direitos de propriedade de forma que crie um mercado para externalidade.

Como muitas vezes as externalidades são difíceis de serem previstas, é importante que a política industrial tenha cuidado para não criar distorções negativas em outros mercados.

**Bens Públicos:** O fornecimento de bens públicos é visto como outra variação de falhas do mercado. Bens públicos são aqueles que possuem duas características: não-exclusividade e não-rivalidade, em que indivíduos não podem ser efetivamente excluídos do uso e que o uso de um indivíduo não reduza a disponibilidade de uso dos outros. Isso faz com que bens públicos não possam ser possuídos, comprados ou vendidos. Exemplos de bens públicos são: ar fresco, conhecimento, estatísticas oficiais, segurança nacional e iluminação pública.

No caso da iluminação pública, por exemplo, ela não pode ser privilégio de apenas alguns frequentadores da rua, e sim de todos. A iluminação da rua X, traz benefícios a todos que por ela circularem. A não rivalidade pressupõe que sendo um cidadão trafegando pela rua X, ou 100, o custo da iluminação não será alterado.

Bens públicos são considerados uma falha de mercado, pois o comportamento dos agentes econômicos na busca de lucros não produz resultados eficientes. A produção de bens públicos resulta em externalidades positivas que não são remuneradas e se as organizações privadas não cobram por todos os benefícios trazidos pelos bens produzidos, os incentivos de produção voluntária podem ser insuficientes. Com a população utilizando um serviço que produz benefícios não cobrados cria-se um problema denominado *free rider*. Se muitos consumidores decidirem “pegar carona” nos benefícios gerados por uma empresa privada que não cobra por seus custos, o incentivo para a indústria de fornecer esse produto ou serviço para o mercado desaparece e a sociedade fica desamparada. A solução para este impasse é que estes bens sejam ofertados diretamente pelo Estado ou por meio de concessões.

**Direitos de propriedade comuns:** Bens de propriedade comum consistem em um mercado com tamanho ou características que tornem favoráveis práticas que não buscam o bem estar social do consumidor. Por exemplo, uma empresa de pescada teria incentivos a pescar o máximo possível, sem se importar com a população de peixes na região, pois a conservação da região traria mais benefícios para a uma possível concorrência que não se importa com a

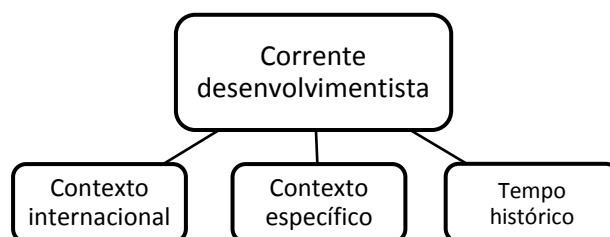
manutenção do ambiente, criando o dilema do prisioneiro. Embora a sociedade seja beneficiada com a conservação do meio ambiente, os agentes econômicos têm poucos incentivos para fazê-lo. Para corrigir essa falha, o Estado deverá criar leis de regulação para a exploração dessas propriedades.

**Diferenças entre as taxas de preferências intertemporais sociais e privadas:** Ocorrem diferenças quanto às preferências intertemporais sociais e privadas quando agentes privados e a sociedade têm ganhos distintos com consumo corrente ou futuro de um bem ou serviço. Por exemplo, investimentos em P&D tendem a trazer uma taxa de retorno demorada para as empresas, embora a sociedade seja beneficiada como um todo. Por conta da falta de interesse das empresas estes investimentos tendem a ser sub-allocados. Novamente, a interferência do governo se justificaria na criação de benefícios adicionais na alocação de recursos privados em pesquisas.

## 2.2 ÓTICA DESENVOLVIMENTISTA

Três fatores precisam ser estudados para que uma política industrial focada sob a ótica desenvolvimentista seja criada: o contexto específico nacional, isto é, as particularidades econômicas do mercado onde a intervenção será feita; o tempo histórico, ou seja, qual o momento de desenvolvimento industrial que o país está vivendo; e o contexto internacional, a saber, em que estágio de desenvolvimento os países líderes deste mercado estão vivendo e quais são as melhores políticas aplicadas para se chegar ao sucesso.

**Figura 2 – Fatores considerados na ótica desenvolvimentista**



Fonte: O autor, baseado em Ferraz, Paula e Kupfer, 2005

Diferentemente da ótica de falhas de mercado, na desenvolvimentista a atuação do

estado é ativa e não somente corretiva. Defensores dessa ótica entendem que o governo tem como princípio de legitimidade a capacidade de promover e sustentar o desenvolvimento nacional, garantindo taxas de crescimento econômico altas com mudanças estruturais no sistema produtivo.

Todos os instrumentos de política econômica – cambial, monetária e fiscal; de comércio exterior, de regulação da concorrência e da propriedade – são utilizados em uma política industrial na busca de desenvolvimento da empresa nacional. Crescimento, rivalidade e produtividade são os objetivos dessa política, usando como referência as melhores práticas internacionais. No contexto desenvolvimentista, o estado lidera o mercado, criando incentivos e regulações para que produtos e tecnologias consideradas chaves para o crescimento econômico sejam encorajados.

A complexidade dessas políticas é entender o momento e o desenvolvimento nacional de forma que com o crescimento da competência industrial do país a atuação estatal evolua e se reduza. Ferraz, Paula e Kupfer escrevem: “A ótica desenvolvimentista guarda estreita relação com o estágio de desenvolvimento das forças produtivas de um determinado país e é mais “intervencionista”, quanto mais tardio for o processo de industrialização”. (2005, p. 2018).

### 2.3 ÓTICA EVOLUCIONISTA:

Interação entre estrutura de mercado, estratégia empresarial e progresso técnico são destacadas em uma política industrial pela ótica das competências para inovar. Sob essa perspectiva entende-se que não apenas as estruturas de mercado influenciam a estratégia empresarial e o progresso técnico, mas também a estratégia de mercado como capaz de alterar a própria estrutura de mercado. Inspirada em estudo de Joseph Schumpeter, essa ótica defende que as inovações são o verdadeiro motor do desenvolvimento.

Hipóteses como equilíbrio nos mercados, informação perfeita e racionalidade dos agentes são rejeitadas por essa ótica. Considera-se que a racionalidade é limitada, que a informação é desigual e que as externalidades não devem ser vistas apenas como falhas de mercado. Ao contrário, assimetria de informação e externalidades são a causa do crescimento de uma economia de mercado. Empresas investem na criação de assimetrias competitivas para a diferenciação dos seus produtos. Quatro pontos precisam ser entendidos para a compreensão desta abordagem:

**a) Concorrência por inovação tecnológica:** A competição é por meio de

inovação e não de seus preços;

- b) Inter-relações entre agentes econômicos:** Cooperação inter-empresariais, com universidades e centros de P&D, trazem vantagens através do aprendizado por interação;
- c) Estratégia, capacitação e desempenho:** O nível de capacitação tecnológica é uma restrição de eficiência produtiva e diferenciação de produto. Investimento de recursos no fortalecimento dessa capacitação reduzem essa limitação trazendo vantagens frente à concorrência; e
- d) Importância do ambiente e processo seletivo:** Tecnologias superiores e melhores práticas do mercado são referências móveis e constantes para a conduta dos agentes econômicos.

Ferraz, Paula e Kupfer interpretam que: “o que os economistas ortodoxos chamam de falhas de mercado, na verdade, constituem a força do crescimento e da mudança estrutural do capitalismo, que podem e devem ser induzidas mediante regimes específicos de regulação e incentivos” (2005, p. 318).

Por ser um ambiente de incertezas, o investimento em inovações depende de intervenção estatal para incentivar empresas a experimentar, descobrir e introduzir produtos, serviços e processos inexistentes no mercado. A intervenção pública deve vir do lado da demanda, subsidiando interessados na difusão de novas tecnologias, e pelo lado da oferta, incentivando a inovação e capacitação tecnológica.

Avelar e Alves, escrevem que existem três limitações para o uso de política industrial com incentivos fiscais na construção de uma política tecnológica:

- a) os incentivos não causam efeitos sobre a percepção de risco da firma, afetando somente sua estrutura de custos; b) os incentivos não adiantam recursos financeiros para as atividades tecnológicas, pois somente reembolsam os gastos já realizados, e por isso, excluem muitas firmas de menor porte que não possuem, a priori, capital suficiente para tal investimento; c) os incentivos fiscais não conseguem aumentar a base de firmas inovadoras e somente aprofundam as atividades tecnológicas das firmas que já são consideradas inovadoras. (2008, p. 145)

A partir da fundamentação destes conceitos sobre política industrial, é necessário entender a maneira que ela foi estudada e proposta no cenário brasileiro ao longo dos últimos anos, de modo a avaliar seus resultados.

### 3 A POLÍTICA INDUSTRIAL NO BRASIL NA HISTÓRIA RECENTE

Os primeiros registros de atividade industrial brasileira foram feitos ainda nas últimas décadas do século XIX, porém foi na década de 1930 que o crescimento industrial teve seu grande destaque e começou a ganhar diversificação de produtos. Versiani e Suzigan (1990) escrevem que os setores têxtil e de produtos alimentares representavam quase 60% do valor adicionado na indústria de transformação, o que remonta a uma estrutura industrial nacional ainda muito dependente destas áreas.

#### 3.1 A POLÍTICA INDÚSTRIAL 1930-50

A partir da década de 1930, impulsionada pela recessão de exportações no imediato pós crise de 1929, uma política de proteção à indústria nacional começou a crescer fortemente no Brasil. Os principais instrumentos dessa política foram a política cambial de desvalorização da moeda nacional e a adoção de uma tarifa aduaneira para bens importados.

Na segunda metade da década, notou-se a falta de oferta adequada de crédito por parte do sistema financeiro privado, que não tinha instrumentos de captação de recursos para lastrear empréstimos de longo prazo demandados pela indústria. A necessidade de uma política de crédito para investimentos industriais foi o impulso para a criação das seguintes instituições:

- a) CREA – Carteira de Crédito Agrícola e Industrial: Uma linha de crédito lançada em 1937 pelo Banco do Brasil que, embora criada com o objetivo fundamental do fomento da agricultura, teve papel importante no financiamento de compra de máquinas e equipamentos industriais; e
- b) BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico: Criado para o financiamento de investimentos em energia e transporte em 1952, com o passar dos anos esse banco se tornou o instrumento principal de financiamento industrial no Brasil.

Versiani e Suzigan (1990, p. 13) salientam que:

Apesar de não se chegar a formular uma estratégia que coordenasse os instrumentos de ação do Estado com vistas à industrialização, várias tentativas de planejamento do desenvolvimento econômico foram realizadas nesse período, denotando a preocupação dos responsáveis pela política econômica (e da classe industrial emergente) com a necessidade de promover a industrialização como alternativa de desenvolvimento econômico e social.

As iniciativas de maior destaque no que diz respeito a uma estratégia nacional de fomento e desenvolvimento industrial no período foram:

- a) 1934: Conselho Federal de Comércio Exterior, coordenou a atuação de órgãos públicos na implantação de indústrias como Celulose na década de 1930, siderurgia, álcalis e vidro plano nos anos 1940;
- b) 1942: Coordenação da Mobilização Econômica, criada como uma tentativa de coordenar o desenvolvimento industrial brasileiro;
- c) 1944: Conselho Nacional de Política Industrial e Comercial, com a preocupação com o cenário pós II Guerra Mundial, teve o objetivo de planejar a política industrial e comercial; e
- d) 1951: Comissão Mista Brasil – Estados Unidos, criada em conjunto com os Estados Unidos, tinha como objetivo um estudo da economia brasileira e financiamento de um programa de reaparelhamento dos setores de infraestrutura da economia brasileira. Embora vista por muitos como um fracasso, foi resultado dos estudos dessa comissão o estabelecimento da criação do BNDE.

O período entre 1940 e 1950 também ficou marcado pela criação de empresas estatais ou de economia mista para a implantação de indústrias de base e geração de energia. Como destaque podemos citar:

**Quadro 2 – Estatais criadas no período entre 1940 e 1950**

Ano	Sector	Empresa
1941	Siderurgia	Companhia Siderúrgica Nacional
1942	Mineração	Companhia Vale do Rio Doce
1943	Químico	Companhia Nacional de Álcalis
1943	Motores pesados	Fábrica Nacional de Motores
1945	Energia elétrica	Companhia Hidrelétrica do São Francisco

Fonte: O autor, baseado em Versiani e Suzigan, 1990

### 3.2 POLÍTICA INDUSTRIAL 1950-88

A industrialização no Brasil deslanchou a partir dos anos 1950, pois foi nesse período “que o Estado passou a desempenhar um papel mais ativo na estruturação do setor industrial” (SUZIGAN, 1988, p. 6). Dois programas tiveram um papel fundamental no desenvolvimento

econômico e industrial brasileiro: Plano de Metas (1956-60) implementado pelo então presidente da república Juscelino Kubitschek e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-79) instituído pelo governo do general Ernesto Geisel.

Sarti e Hiratuka (2011) escrevem que o grande motor responsável pelo crescimento econômico nacional no período entre 1950-1980, foi a indústria, conforme ilustra a tabela abaixo:

**Tabela 2 – Taxa média anual de crescimento do PIB e do produto industrial 1950-2009 (em%)**

	1950-80	1980-2003	2004-08	2009
PIB	7,4	2,0	4,8	-0,2
Produto industrial (*)	8,3	0,9	3,9	-7,0

(\*) indústria de transformação

Fonte: IBGE, 2015

Sobre o desenvolvimento industrial brasileiro, Versiani e Suzigan (1990, p. 15) comentam que:

Pode-se afirmar que somente a partir dos anos cinquenta o Estado brasileiro passou a se empenhar, de forma ativa e organizada, na promoção do desenvolvimento industrial do País. Logo no início da década, a realização de um amplo diagnóstico da economia brasileira, identificando "pontos de estrangulamento" nas áreas de transportes, energia, agricultura e indústria, levou à criação de um banco de desenvolvimento (o BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico) em 1952.

Além da criação do BNDE, que impulsionaria os investimentos industriais, os anos 50 também se destacaram pelo impulso do desenvolvimento nacional:

- a) criação da Petrobrás, em 1953;
- b) instrução 70, em 1953. Essa medida, tomada pela SUMOC - Superintendência da Moeda e do Crédito, introduziu o sistema de taxas múltiplas de câmbio, abandonando o regime de taxa de câmbio única, favorecendo a importação de máquinas e equipamentos industriais; e
- c) instrução 113, em 1955. Outra medida da SUMOC, permitiu a importação de bens de capital à taxa "livre" de câmbio por investidores estrangeiros, caso esses investidores aceitassem, como forma de pagamento, a participação no capital próprio da empresa que importasse o equipamento. As indústrias automobilística, química e bens de capital foram as principais beneficiadas por esta medida.



Chiochetta, Hatakeyma e Leite (2004, p.4) escrevem que “em 1953, fundou-se a PETROBRÁS, quando do retorno de Getúlio ao poder que defendia o espírito nacionalista: desenvolvimento industrial centralizado e limitações à entrada de capitais estrangeiros”.

O valor da produção industrial brasileira superou o da produção agrícola pela primeira vez em 1956. May (2009, p. 38), complementa destacando que “o nacionalismo da era de Getúlio Vargas foi substituído pelo desenvolvimentismo do governo Juscelino Kubitschek nos anos de 1956 a 1961”.

Fonseca (2003, p. 31) defende que: “Somente com o bloco de investimentos do Plano de Metas, a partir de 1955, encerrar-se-ia esta fase da industrialização restringida, com a instalação da grande indústria de base, a qual permitia a reprodução do capital constante — os bens de capital.”

Uma maior organização e uma política coordenada de desenvolvimento industrial só foram identificadas em 1956 com a implementação do Plano de Metas, sob o famoso lema “50 anos de desenvolvimento em 5 anos de mandato”. O plano consistia em 30 metas divididas em 5 setores, conforme segue:

**Quadro 3 – As metas do Governo Juscelino Kubitschek**

<b>I. ENERGIA</b>	<b>43,4% do investimento planejado</b>
META 1	Energia elétrica – elevação da potência instalada de 3.000.000 kw para 5.000.000 kw até 1960 e ataque de obras que possibilitarão o aumento para 8.000.000 kw em 1965;
META 2	Energia nuclear - instalação de uma central atômica pioneira de 10.000 kw e expansão da metalurgia dos minerais atômicos;
META 3	Carvão Mineral – aumento da produção de carvão de 2.000.000 para 3.000.000 de toneladas/ano, de 1955 a 1960 com ampliação da utilização “in loco” para fins termelétricos dos rejeitos e tipos inferiores;
META 4	Petróleo (produção) – aumento da produção de petróleo de 6.800 barris em fins de 1955 para 100.000 barris de média de produção diária em fins de 1960;
META 5	Petróleo (refinação) – aumento da capacidade de refinação de 130.000 barris diários em 1955 para 330.000 barris diários em fins de 1960;
<b>II. TRANSPORTES</b>	<b>29,6% do investimento planejado</b>
META 6	Ferrovias (reaparelhamento) – com investimentos de US\$ 239 milhões e Cr\$ 39,8 bilhões;
META 7	Ferrovias (construção) – construção de 2.100 km de novas ferrovias, 280 km de variantes a 320 km de alargamento de bitola;
META 8	Rodovias (pavimentação) – pavimentação asfáltica de 5.000 km de rodovias até 1960;
META 9	Rodovias (construção) – construção de 12.000 km de rodovias de 1ª. Classe até 1960;
META 10	Portos e Dragagem – reaparelhamento e ampliação de portos e aquisição de uma frota de dragagem com investimento de US\$ 32,5 milhões e Cr\$ 5,9 bilhões;

META 11	Marinha Mercante – ampliação da frota de cabotagem e longo curso de 300.000 toneladas e da frota de petroleiros de 330.000 toneladas (deadweight) dwt;
META 12	Transporte Aeroviário – renovação da frota aérea comercial com a compra de 42 aviões;
<b>III. ALIMENTAÇÃO</b>	<b>3,2% do investimento planejado</b>
META 13	Produção Agrícola (trigo) – aumento da produção de trigo de 700.000 para 1.500.000 toneladas;
META 14	Armazéns e Silos – construção de armazéns e silos para uma capacidade estática de 742.000 toneladas;
META 15	Armazéns Frigoríficos – construção e aparelhagem de armazéns frigoríficos para uma capacidade estática de 45.000 toneladas;
META 16	Matadouros Industriais – construção de matadouros com capacidade de abate diário de 3.550 bovinos e 1.300 suínos;
META 17	Mecanização da Agricultura – aumento do número de tratores em uso na agricultura de 45.000 para 72.000 unidades;
META 18	Fertilizantes – aumento da produção de adubos químicos de 18.000 toneladas para 120.000 toneladas de conteúdo de nitrogênio e anidrido fosfórico;
<b>IV. INDÚSTRIAS DE BASE</b>	<b>20,4% do investimento planejado</b>
META 19	Siderurgia – aumento da capacidade de produção de aço em lingotes de 1.000.000 para 2.000.000 toneladas por ano em 1960 e para 3.500.000 toneladas em 1965;
META 20	Alumínio – meta revista: aumento da capacidade nacional de produção de alumínio para 25.000 toneladas em 1960. Em 1960 a produção de alumínio foi 16.573 toneladas;
META 21	Metais não-ferrosos – expansão da produção e refino de metais não-ferrosos (cobre, chumbo, estanho, níquel, etc.);
META 22	Cimento – aumento da capacidade de produção de cimento de 2.700.000 para 5.000.000 toneladas anuais, em 1960;
META 23	Álcalis – aumento da capacidade de produção de álcalis de 20.000 em 1955 para 152.000 toneladas anuais, em 1960. (produção de soda cáustica);
META 24	Celulose e Papel – aumento da produção de celulose de 90.000 para 200.000 toneladas e de papel de jornal de 40.000 para 130.000 toneladas, entre 1955 e 1960;
META 25	Borracha – aumento da produção de borracha de 22.000 para 65.000 toneladas, com início da fabricação da borracha sintética;
META 26	Exportação de Minério – aumento da exportação de minério de ferro de 2.500.000 para 8.000.000 toneladas e preparação para exportação de 30.000.000 toneladas do próximo quinquênio;
META 27	Indústria de Automóvel – implantação da indústria para produzir 170.000 veículos nacionalizados em 1960;
META 28	Construção Naval – implantação da indústria de construção naval;
META 29	Indústria Mecânica e de Material Elétrico Pesado – Implantação e expansão da indústria mecânica e de material elétrico pesado;
<b>V. EDUCAÇÃO</b>	<b>3,4% do investimento planejado</b>
META 30	Pessoal Técnico – intensificação da formação de pessoal técnico e orientação da Educação para o Desenvolvimento;

Fonte: Programa de Metas do Presidente Juscelino Kubitschek, 1958

O plano pode ser interpretado tendo três principais objetivos: i) investimento governamental em infraestrutura, com destaque para transportes e energia elétrica. No setor de transportes houve uma mudança estratégica. No Governo Vargas os investimentos se centravam no transporte ferroviário, enquanto o Governo JK apostou no setor rodoviário; ii)

aumento na produção de bens intermediários. Ex. Aço, carvão e cimento; iii) investimentos em produção de bens de consumo duráveis e de bens de capital.

O II Plano Nacional de desenvolvimento foi uma ferramenta de resposta à crise do petróleo que tinha cerca de 80% de seu consumo dependente de importações. O fim da dependência do petróleo árabe era um dos objetivos do plano. Investimentos em pesquisa, prospecção, exploração e refinamento de petróleo em território nacional aliados com exploração de fontes de energias alternativas eram as ferramentas para tal.

Com o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), em 1975/79, o Estado articulou uma nova fase de investimentos públicos e privados nas indústrias de insumos básicos (siderurgia e metalurgia dos não-ferrosos, química e petroquímica, fertilizantes, cimento, celulose e papel) e bens de capital (material de transporte e máquinas e equipamentos mecânicos, elétricos e de comunicações), além de investimentos públicos em infraestrutura (energia, transportes e comunicações). (VERSIANI; SUZIGAN, 1990, p. 20)

A criação de capacidade de exportação de insumos e a reorganização das bases da economia também foram almeçados pelo plano. Os investimentos representaram "um esforço de acumulação de capital e uma diversificação de estrutura industrial na direção da indústria pesada sem precedentes na história da industrialização brasileira" (Tavares e Lessa, 1984, p. 6).

### 3.3 POLÍTICA INDUSTRIAL 1988- presente

Análises de cenários mundiais têm demonstrado a efetividade de programas de incentivo a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D&I), em políticas de promoção do desenvolvimento industrial.

No Brasil, a inovação começou a ganhar destaque nas políticas públicas em 1993 com o lançamento do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) que promoveu a inovação através de incentivos fiscais para os dispêndios em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Em 1998 destaca-se a criação dos Fundos Setoriais, visando fornecer instrumento de financiamentos ao P&D e inovação. (SHIMADA, 2013 p. 14).

Araújo (2011) demonstra a existência de três vetores presentes na elaboração e na execução de estratégias nacionais de fomento à inovação. O primeiro é composto pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP); e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Enquanto o CNPq custeia bolsas de estudos a pesquisadores, a FINEP financia institutos de

pesquisa. Provém deste vetor grande parte do orçamento destinado à inovação. O segundo vetor inclui o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); e a Agência brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). O terceiro vetor é composto pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o qual basicamente objetiva apoiar financiar e avaliar a educação no país.

Alguns resultados das ações destes órgãos já podem ser mensurados. É possível perceber aumentos relativos de dispêndios privados em P&D, porém estes ainda são insuficientes para ter um impacto definitivo na economia nacional. Kannebley salienta que:

A história recente da política de ciência e tecnologia no Brasil demonstra que o período atual apresenta um vigor extraordinário, tanto em termos de formulação de política, como no que diz respeito à oferta de instrumentos e recursos de apoio à inovação. Em contrapartida dispêndios em P&D&I, em proporção do PIB, na economia brasileira evoluíram de 1% no ano de 2000 para 1,13% do PIB em 2008. (KANNEBLEY JÚNIOR; PORTO, 2012, p. 2)

Os incentivos para a indústria nacional podem ser divididos basicamente em três modelos: a) financeiros, por meio de empréstimos de juro baixo; b) fiscais, por meio de reduções ou até isenções no imposto devido; e c) margem de preferência de compras públicas, quando o governo, em uma licitação, opta pela compra de um produto nacional por um preço mais elevado do que um estrangeiro.

O modelo de incentivo fiscal é o mais utilizado em países desenvolvidos, sendo adotado pelo Canadá em 1944, pela Austrália em 1986 e pelos Estados Unidos em 1954, por exemplo. Teoricamente, tem a seu favor a economicidade, não incorrendo nos custos administrativos de arrecadação e de repasse, e a orientação para o mercado, permitindo às empresas escolher o direcionamento de seus gastos em P&D&I. (KANNEBLEY JÚNIOR e PORTO, 2012 p. 2)

No Brasil, a adoção dessa política ocorreu por meio da Lei de Informática em 1991. Ela permite que empresas que sigam etapas de produção pré-estabelecidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação tenham a alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) reduzida ou até zerada, caso o produto seja desenvolvido em território nacional. “A Lei de Informática substituiu a reserva de mercado e instituiu incentivos fiscais ao setor, no entanto os projetos beneficiados são dependentes de aprovação” (SHIMADA, 2013 p. 16).

Kannebley e Porto (2012) entendem que a Lei de Informática não segue os padrões tradicionais das políticas de fomento do investimento em P&D&I em razão de ser direcionada a um setor específico – eletroeletrônico e automação – e depender de aprovação dos projetos

por parte do governo. Por conta da complexidade burocrática que limitou a sua atuação, o PDTI foi encerrado, enquanto a Lei de Informática foi reeditada e continua vigente no Brasil.

Shimada (2013) escreve que a burocracia no processo de aprovação de projetos foi a principal causa da falta de expansão do PDTI. De acordo com dados do MCTI, de 1994 a 2005 foram aprovados 152 projetos e apenas 144 empresas beneficiadas, com R\$ 287 milhões em incentivos de renúncia fiscal. Em 2005, foi introduzida a Lei 11.196, a “Lei do Bem”, dando fim ao PDTI.

Recentemente, os países da América Latina voltaram a estruturar estratégias de desenvolvimento industrial. Foram adotadas políticas de incentivos setoriais identificadas como políticas industriais (PERES, 2006; PERES E PRIMI, 2009). No Brasil, foram adotadas, desde 2004, três diferentes versões de política industrial: Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) em 2004, Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em 2008 e o Plano Brasil Maior em 2001.

O discurso político oficial pró-inovação e desenvolvimento tecnológico endógeno foi explicitado pela Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) de 2003; continuou mais ou menos evidente na Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) de 2008; e, mais recentemente, no Plano Brasil Maior. (ARAÚJO, 2006 p.70)

Desde a primeira versão da política industrial, a PITCE, o foco já era o fomento à inovação objetivando o crescimento no longo prazo. A PITCE, entretanto, sofreu críticas por ser pouco objetiva na definição de metas de setores industriais com grande volume de empregados no Brasil, como calçados, têxtil, confecções, etc. Em 2008, com a introdução da PDP, diversos setores com pouca relevância na PITCE, foram incluídos (FIESP, 2008).

A inovação segue sendo o foco principal das políticas industriais recentes, sendo cada vez mais explicitada como o objetivo das estratégias de crescimento.

#### 4 LEI DO BEM

Sendo uma prática comum, os incentivos fiscais à inovação têm como premissa estimular um aumento de investimento das empresas em atividades de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos ou processos.

Sobre os incentivos fiscais à inovação, Avellar e Alves (2008, p. 144) escrevem:

De maneira geral, esses incentivos podem ser oferecidos de duas formas: pela dedução do imposto de renda e/ou pelo crédito fiscal. A dedução do imposto de renda é incidida sobre os lucros das firmas que realizaram atividades tecnológicas, ou seja, o aumento (total ou incremental) das despesas em P&D pode ser deduzido do lucro. O crédito fiscal, por sua vez, consiste na redução da alíquota do imposto a pagar.

Criada em 21 de novembro de 2005 sob essas bases, a Lei 11.196, ou como é conhecida, a Lei do Bem tem como principal objetivo alavancar os investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento em um cenário industrial nacional com pouco dispêndio neste setor, conforme tabela abaixo:

**Tabela 3 – Gastos em P&D por países**

País	2012		2013		2014	
	PIB, em bilhões de dólares	P&D, como percentual do PIB	PIB, em bilhões de dólares	P&D, como percentual do PIB	PIB, em bilhões de dólares	P&D, como percentual do PIB
<b>Estados Unidos</b>	15.940	2,8	16.195	2,8	16.616	2,8
<b>China</b>	12.610	1,8	13.568	1,9	14.559	2,0
<b>Japão</b>	4.704	3,4	4.798	3,4	4.856	3,4
<b>Alemanha</b>	3.250	2,8	3.266	2,8	3.312	2,9
<b>Coréia do Sul</b>	1.640	3,6	1.686	3,6	1.748	3,6
<b>França</b>	2.291	2,3	2.296	2,3	2.319	2,3
<b>Reino Unido</b>	2.375	1,8	2.408	1,8	2.454	1,8
<b>Índia</b>	4.761	0,9	4.942	0,85	5.194	0,9
<b>Rússia</b>	2.555	1,5	2.593	1,5	2.671	1,5
<b>Brasil</b>	2.364	1,3	2.454	1,3	2.515	1,3

Fonte: ONG Batelle (2014)

Ainda de acordo com a ONG Batelle (2014), o Brasil é apenas o 36º país que mais investe em P&D em relação ao seu PIB e o décimo se levarmos em conta o investimento absoluto. Outro problema decorrente da baixa inovação tecnológica é a crescente procura por produtos importados.

Bergamaschi (2009 p. 40) escreve que:

Os incentivos fiscais previstos na Lei no 11.196/05 estão alinhados com a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, lançada pelo Governo Federal em 31 de março de 2004, que tinha como objetivo principal incentivar a inovação tecnológica nas cadeias produtivas, bem como estimular o seu desenvolvimento para melhorar a competitividade dos produtos e processos das empresas nacionais.

O governo federal, na tentativa de fomentar a pesquisa tecnológica criou a Lei 10.973 em 2004, posteriormente chamada de Lei da Inovação. Apostando na sinergia entre empresas e Institutos de Ciência e Tecnologia na criação de processos ou produtos inovadores para as indústrias, a lei trouxe incentivos à inovação e à pesquisa científica.

Art. 28. A União fomentará a inovação na empresa mediante a concessão de incentivos fiscais com vistas na consecução dos objetivos estabelecidos nesta Lei.

Parágrafo único. O Poder Executivo encaminhará ao Congresso Nacional, em até 120 (cento e vinte) dias, contados da publicação desta Lei, projeto de lei para atender o previsto no caput deste artigo. (BRASIL, 2004)

A grande mudança da Lei do Bem em relação a outras leis de fomento à inovação e à pesquisa, como a Lei da Inovação, foi a dispensa de avaliação prévia do Governo Federal para a fruição dos incentivos. “A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), implementada em 2004, no início do primeiro governo Lula, foi base para a formulação de uma nova matriz jurídica voltada à promoção da produção residente” (CALZOLAIO; DATHEIN, 2012, p. 6).

Tendo como objetivo promover a inovação tecnológica nas empresas, é preciso entender alguns conceitos de inovação. De acordo com o Inciso I, artigo 2º, da Instrução Normativa nº 1.187 (BRASIL, 2011), entende-se por 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.

Já o Manual de Oslo, criado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que tem como objetivo orientar e padronizar conceitos, metodologias e indicadores de P&D em países industrializados, entende como inovação:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (OCDE, 2005, p. 55).

Para as empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento, a Lei do Bem proporciona incentivos fiscais, conforme redação do Inciso I, Artigo 17 e Artigo 19 da Lei 11.196 (BRASIL, 2005):

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;

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.

Os incentivos fiscais proporcionados pela Lei do Bem podem ser diretos ou indiretos. Quando a base de cálculo de tributos é reduzida de acordo com as despesas operacionais da empresa o incentivo é considerado indireto. Já quando as despesas atuam diretamente na diminuição do montante de imposto devido, o incentivo é direto, conforme quadro abaixo:

**Quadro 4 – Incentivos fiscais da Lei do Bem no Brasil**

<b>Benefícios</b>	<b>Gasto</b>	<b>Recuperação</b>	<b>Significado Econômico</b>
Exclusão (dedução) adicional do Lucro Real e da BC de tributação (IRPJ e CSLL) dos dispêndios com atividades de inovação (PD&I) 60% (simples), 80% (especial), 100% (especial).	<b>Despesas de custeio</b> (operacional)	20,4% a 34% do gasto com PD&I por meio do CSLL e IRPJ	O custo do PD&I diminui, incentivando sua realização
Exclusão (dedução) adicional do Lucro Real e da BC de tributação (IRPJ e CSLL) dos dispêndios com atividades de inovação (PD&I) executadas por ICTs (Art. 19-A). 50% a 250% (simples), o escalonamento se dá por opção da empresa.	<b>Despesas de custeio</b> (operacional)	17% a 85% do gasto com PD&I executadas por ICTs por meio do CSLL e IRPJ	O custo do PD&I diminui, incentivando sua realização, cooperação das organizações do SNI, gerando sinergia para a troca de conhecimento local, mútuo e interativo.
Redução de 50% da alíquota de IPI incidente sobre máquinas e equipamentos destinados PD&I.	<b>Despesas de Capital</b> Máquinas e equipamentos para PD&I.	50% do IPI	O preço dos bens de capital destinados ao PD&I diminui, incentivando sua compra



<b>Benefícios</b>	<b>Gasto</b>	<b>Recuperação</b>	<b>Significado Econômico</b>
Redução a 0 (zero) da alíquota do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) incidente sobre remessas ao exterior para o registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.	<b>Despesa geral</b> Registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.	100% do IRFF	O custo do registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares no exterior diminuem, incentivando sua realização.
Depreciação Acelerada Integral incidente sobre máquinas e equipamentos destinados à PD&I, no próprio ano de aquisição destes bens.	<b>Despesas de capital</b> Máquinas e equipamentos para PD&I.	100% de Depreciação no ano da aquisição do bem	Benefício Temporário (financeiro), melhora no caixa da empresa por meio de redução de IRPJ e CSLL no momento do investimento em bens para PD&I.
Amortização Acelerada incidente sobre bens intangíveis destinados à PD&I, no próprio ano de aquisição destes bens.	<b>Despesas de capital</b> Bens intangíveis para PD&I	100% de Amortização no ano da aquisição do bem	Benefício Temporário (financeiro), melhora no caixa da empresa por meio de redução de IRPJ e CSLL no momento do investimento em bens para PD&I.

Fonte: Sanches e Barbalho (2017, p. 7).

Kannebley e Porto (2012 p. 7) escrevem: “Por sua vez, a Lei do Bem, por meio da concessão de incentivos fiscais para P&D&I e para atividades correlatas, permite reduzir o custo e o risco da inovação nas empresas”.

De maneira resumida a Lei do Bem traz a possibilidade de as empresas deduzirem os valores gastos em pesquisa e desenvolvimento de sua carga tributária. Por ser uma classificação que muitas vezes pode ser subjetiva, o Decreto nº 5.798, nos Incisos II, III e IV, artigo 2º, classifica pesquisa e desenvolvimento tecnológico como (BRASIL, 2006):

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;
- d) tecnologia industrial básica: aquelas tais 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
- 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.

III - pesquisador contratado: o pesquisador graduado, pós-graduado, tecnólogo ou técnico de nível médio, com relação formal de emprego com a pessoa jurídica, que atue exclusivamente em atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica; e

IV - pessoa jurídica nas áreas de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam): o estabelecimento, matriz ou não, situado na área de atuação da respectiva autarquia, no qual esteja sendo executado o projeto de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.

Por sua vez, os Incisos II e III do Artigo 2 da Instrução Normativa 1.187, complementam a classificação trazendo despesas que não podem ser objeto de dedução tributária com base sob a premissa de dispêndios em pesquisa e desenvolvimento (BRASIL, 2011):

I - trabalhos de coordenação e acompanhamento administrativo e financeiro dos projetos de pesquisa tecnológica e desenvolvimento ou inovação tecnológica nas suas diversas fases;

II - gastos com pessoal na prestação de serviços indiretos nos projetos de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, tais como serviços de biblioteca e documentação.

Existem, contudo, requisitos legais que precisam ser cumpridos pelas empresas para que a fruição da Lei do Bem seja aceita pelo governo. Essas contrapartidas exigidas pela Lei têm, não só o objetivo lógico de regular o mercado para que os objetivos principais da legislação sejam atingidos, mas também de trazer maior organização para as empresas participantes do programa.

**Quadro 5 – Pré Requisitos e principais características da Lei do Bem**

Pré-Requisitos	Características
Empresas (nacional ou multinacional) de qualquer porte ou setor econômico em qualquer parte do país	Desoneração tributária
Empresas sujeitas ao regime de tributação com base no Lucro Real	Não precisa de aprovação prévia (sem habilitação)
Apurar lucro fiscal tributável no ano-base de referência (vigente)	Fruição automática dos incentivos fiscais (direto)
Possuir regularidade fiscal	Não afeta o resultado operacional da empresa
Ter realizado investimento (dispêndios) em P&D no país	Não pode haver cumulação destes benefícios com o benefício do Art. 19-A (ICTs)

Fonte: Sanches e Barbalho (2017, p.4). Adaptado da Lei do Bem

As empresas que utilizam os benefícios previstos na Lei do Bem também devem enviar informações sobre seus projetos de pesquisa e desenvolvimento e resultados de inovação ao MCTIC, até dia 31 de julho do ano subsequente ao uso do incentivo. Dessa maneira, além de verificar se os investimentos das empresas são coerentes com a redução tributária usufruída

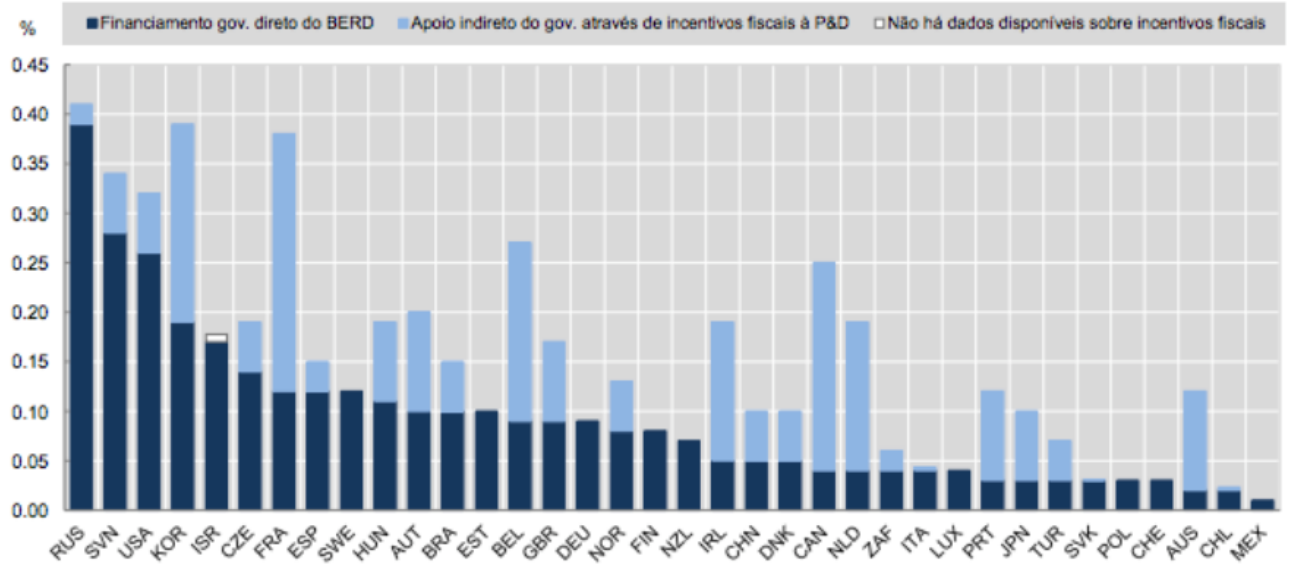
pelas empresas, o governo também pode acompanhar os resultados destes programas nas empresas.

Embora traga facilidades para as empresas beneficiárias e não dependa de aprovação prévia do governo para a fruição dos incentivos, de acordo com levantamento feito por Kannebley e Porto em 2012, alguns empresários ainda preferem não utilizar as vantagens trazidas pela lei para alavancar seus investimentos em pesquisa e desenvolvimentos. As razões para a não utilização dos incentivos são:

- I- A necessidade de opção pelo regime fiscal do lucro real o que afasta as PME que em sua maioria utiliza o simples ou lucro presumido respectivamente. Porém as empresas declararam que não chegaram a realizar uma análise de custo-benefício a respeito da mudança de regime fiscal para poder usufruir dos benefícios fiscais.
- II- Desconhecimento sobre a própria legislação, ou seja, apenas informações muito superficiais de que existem mecanismos de apoio a inovação, porém sem procurar conhecer quais eram eles e como funcionavam.
- III- A necessidade de regularidade fiscal das solicitantes, uma vez que há um contingente de organizações que apresentam situação com restrições e/ou oscilação em relação a arrecadação fiscal.
- IV- O porte da estrutura de P&D&I da empresa é percebido como de um tamanho razoável e o potencial benefício é avaliado como pequeno, o que direciona a empresa a buscar outras linhas de crédito de inovação.
- V- A burocracia e os riscos jurídicos associados ao pedido. Algumas empresas avaliam os procedimentos como tão volumosos que a empresa ao tentar fazer uso dos incentivos, precisa quase que de forma determinante, contratar serviços jurídicos especializados somente para montar e administrar os aspectos tributários do projeto. A percepção de “risco” está ligada a interpretação do que a lei cobre e que pode ser solicitado, uma vez que a empresa pode ter uma interpretação que não siga o enquadramento legal e, na visão dos entrevistados, mesmo a aprovação por parte do MCTI não garante que um fiscal da Receita Federal tenha uma interpretação distinta que leve inclusive a aplicação de uma multa. (KANNEBLEY; PORTO, 2012, p. 26)

Ainda que muitos empresários julguem arriscada a utilização de incentivos tributários para P&D, em estudo realizado em 2013, pela OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, mostra que grande parte do financiamento de pesquisa brasileiro é resultado de políticas governamentais.

**Figura 3 - Financiamento governamental para P&D empresarial e investimentos para P&D (2011)  
(Porcentagem do PIB)**



Fonte: OCDE (2013, p. 7)

Comparado com outros países membros da OCDE, o Brasil é um dos que mais oferecem incentivos fiscais para empresas alocarem recursos em pesquisa e desenvolvimento, grande parte deste investimento feito através da Lei do Bem.

Recentemente, procurando superar a barreira da subjetividade presente na legislação, a ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras, juntamente com o MCTIC elaboraram um guia que tem como o objetivo de informar as melhores maneiras de utilização da Lei do Bem e como e exemplificando as informações necessárias em diferentes projetos para que sejam aceitos pelo governo.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS LEI DO BEM

Relatórios anuais da utilização dos incentivos fiscais à inovação tecnológica através da Lei do Bem são publicados em conjunto pelo MCTIC (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação), SETEC (Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação) e CGIT (Coordenação Geral de Incentivos ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação). Grande parte dos dados obtidos por estes órgãos vem de um formulário chamado FORMP&D que é preenchido pelas empresas que utilizam os incentivos da Lei do Bem no ano posterior à fruição como contrapartida da lei, prevista na legislação.

É a partir da análise destes dados que as seguintes tabelas foram elaboradas e interpretadas.

**Tabela 4 - Número de empresas participantes por região no Brasil: 2006 a 2014**

Regiões	Empresas declaradas X Ano-base									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Norte	1	3	9	7	9	16	18	19	26	
Nordeste	3	16	27	24	30	37	41	44	43	
Centro-Oeste	1	1	1	8	8	18	17	22	22	
Sudeste	73	192	311	366	502	567	634	711	727	
Sul	52	121	204	230	326	324	332	362	388	
Total	130	333	552	635	875	962	1.042	1.158	1.206	

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

Desde o primeiro ano da Lei do Bem no Brasil, o número de empresas que utilizaram seus incentivos aumentou mais de 9 vezes. A concentração mais expressiva das empresas está situada nas regiões Sul e Sudeste, com 92,5% do total de empresas em 2014. Embora o crescimento da participação das demais regiões do Brasil seja maior que a da Sul e Sudeste, ainda existe uma disparidade muito grande entre essas regiões.

**Tabela 5 -Pesquisadores exclusivos em P&D&I: 2010 a 2014**

Ano-Base	Número de pesquisadores contratados com dedicação exclusiva em P&D&I						Total
	Doutores	Mestres	Pós-Graduados	Graduados	Tecnólogos	Técnico Nível Médio	
2010	609	1.662	5.817	15.143	568	5.199	28.988
2011	614	1.627	5.218	15.279	517	4.485	27.740
2012	640	1.538	5.369	12.245	513	3.938	24.243
2013	697	1.630	2.155	13.219	1035	5.323	24.059
2014	484	1.077	2.094	12.660	372	3.686	20.373

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

Embora os resultados da tabela reflitam apenas pesquisadores com funções exclusivas em projetos de P&D&I, reparamos que em 2014, ano que se inicia a crise econômica no Brasil, o número total de pesquisadores neste perfil caiu quase 20%. Essa queda não representa necessariamente demissões, uma vez que os mesmos podem ter sido realocados em outros projetos, podendo ficar com dedicação parcial em P&D&I.

É importante destacar que o número de pesquisadores com dedicação exclusiva em P&D&I, embora tenha caído muito em 2014, já vem em queda desde 2010, quando o número recorde de 28.988 foi atingido.

Percebemos também que o número de pesquisadores diminuiu na mesma proporção em todos os níveis de estudo, desde doutores até técnicos de nível médio, ou seja, não se caracteriza em uma substituição de mão de obra, nem da mais qualificada para a mais barata, e nem o inverso.

**Tabela 6 - Dispendios em P&D&I por ano: 2006 a 2014**

Ano-Base	Valor (R\$)
2006	2.109.410,99
2007	5.107.860,14
2008	8.804.147,04
2009	8.331.234,95
2010	8.621.988,09
2011	6.843.772,88
2012	5.535.614,01
2013	6.739.942,27
2014	8.072.681,41

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

Na tabela acima, é observável que nos períodos entre 2008 e 2012, com exceção do ano de 2009, houve uma queda no valor total investido pelas empresas que mesmo com um crescimento nos dois últimos anos, ainda em 2014 não atingiram os valores investidos em 2008.

**Tabela 7 - Distribuição de empresas participantes por Setores Industriais: 2006 a 2014**

Setores	Empresas participantes									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Mecânica e Transportes	30	81	114	111	147	154	125	207	200	
Petroquímica/Química	22	26	32	55	67	70	99	108	99	
Metalurgia	22	26	32	43	45	43	47	48	47	
Eletroeletrônica	13	44	66	53	42	65	57	87	91	
Farmacêutica	11	14	16	31	37	37	42	49	48	
Papel e Celulose	5	7	7	12	13	14	17	18	22	
Alimentos	4	14	33	40	46	57	67	83	87	
Software	4	1	20	31	45	57	65	139	173	
Construção	3	7	17	17	7	13	11	16	22	
Mineração	2	1	1	4	7	7	18	20	20	

Setores	Empresas participantes								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bens de Consumo	2	21	33	37	46	52	49	71	66
Têxtil	1	4	6	9	9	10	6	17	14
Outros	11	87	175	192	364	383	439	295	317
Total	130	333	552	635	875	962	1.042	1.158	1.206

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

Observamos que os setores que mais demandam incentivos da Lei do Bem são os de mecânica e transportes, petroquímica/química e *softwares* que juntas representam um terço das empresas incentivadas em 2014.

Enquanto os setores de mecânica/transportes e o de petroquímica/química sempre tiveram um número grande de empresas em relação ao todo, o setor de *software* teve um crescimento destacado em relação aos outros.

**Tabela 8 - Valor médio investido por empresa em P&D&I: 2006 a 2014**

Ano-Base	Investimento em P&D&I	Número de empresas	Valor médio investido
2006	2.109.410,99	130	16.226,23
2007	5.107.860,14	333	15.338,91
2008	8.804.147,04	552	15.949,54
2009	8.331.234,95	635	13.120,05
2010	8.621.988,09	875	9.853,70
2011	6.843.772,88	962	7.114,10
2012	5.535.614,01	1.042	5.312,48
2013	6.739.942,27	1.158	5.820,33
2014	8.072.681,41	1.206	6.693,76

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

O valor médio investido por empresas participantes da Lei do Bem em P&D&I caiu drasticamente desde que a lei entrou em vigor, em 2006. De 2008 a 2012, o valor investido teve 4 anos consecutivos com queda do valor médio investido por empresa.

Duas leituras podem ser feitas dessa situação. A primeira, e mais otimista, é que a Lei do Bem foi se democratizando com o passar dos anos e deixou de ser apenas ferramenta de grandes indústrias, com uma entrada grande também de empresas de menor porte. A segunda leitura, é que as empresas participantes, com o passar dos anos, passaram a investir cada vez menos em P&D&I, deixando de acreditar que este investimento traga frutos para seus negócios.

**Tabela 9 - Dispendios em P&D&I em relação ao PIB do Brasil por ano: 2006 a 2014**

Ano-Base	Investimento em P&D R\$ bilhões	PIB nacional R\$ bilhões	Investimento em P&D&I/PIB nacional %
2006	2,19	2.410,00	0,09%
2007	5,1	2.718,00	0,19%
2008	8,8	3.108,00	0,28%
2009	8,33	3.328,00	0,25%
2010	8,62	3.887,00	0,18%
2011	6,84	4.375,00	0,16%
2012	5,53	4.713,00	0,11%
2013	6,73	4.840,00	0,14%
2014	8,07	5.521,00	0,15%

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

Como em quase todas as demais estatísticas da Lei do Bem, o percentual investido em P&D&I em relação ao PIB brasileiro, atingiu o seu ápice em 2008, com uma marca de 0,28%. Desde 2010 o montante investido se manteve entre os 0,18% e 0,14%, com um valor mínimo em 2011, quando atingiu 0,11%. Percebe-se também que o crescimento do PIB não demonstra evidente relação com o percentual investido e nem com o investimento total em P&D, o que descarta possíveis crises como causa da diminuição do montante investido.

**Tabela 10 - Benefícios reais dos investimentos em P&D&I: 2006 a 2014**

Ano-Base	Renúncia Fiscal (R\$)
2006	228.985,41
2007	883.894,74
2008	1.582.712,85
2009	1.382.575,97
2010	1.727.138,80
2011	1.409.983,85
2012	1.048.198,27
2013	1.583.341,27
2014	1.681.004,61

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

O valor total da renúncia fiscal da Lei do Bem, que representa o montante investido pelo governo em P&D&I através deste programa teve sua alta histórica registrada em 2010, quando atingiu 1,7 bilhão de reais. Esta quantia caiu entre 2010 e 2012, voltando a subir em 2013. Os valores de 2014, entretanto, ainda são inferiores aos registrados em 2010.

**Tabela 11 - Empresas no Regime Lucro Real X Empresas incentivadas pela Lei do Bem: 2008 a 2014**

Ano-Base	Empresas Lucro Real	Empresas Incentivadas	% Empresas incentivadas
2008	149.256	552	0,37
2009	147.701	635	0,43
2010	151.675	875	0,58
2011	154.937	962	0,62
2012	152.656	1.042	0,68
2013	155.843	1.158	0,74



Ano-Base	Empresas Lucro Real	Empresas Incentivadas	% Empresas incentivadas
2014	136.279	1.206	0,88

Fonte: Autor, adaptado de Sanches (2017) com dados da CETAD, SRF e MCTIC

O pré-requisito de ser optante pelo regime de tributação lucro real, por ser um limitador de entrada ao programa que afasta empresas de porte menor do programa é uma das grandes críticas à Lei do Bem. De acordo com estatísticas da ANPEI, das suas empresas associadas consideradas inovadoras, 52% têm pequeno ou médio porte.

Nos dados da tabela acima, percebemos uma das únicas estatísticas que é crescente desde 2008. O percentual de empresas que utilizam o regime lucro real e são incentivadas tem um crescimento constante atingindo 0,88% em 2014.

**Tabela 12 - Representatividade da Lei do Bem no total investido pelo governo em P&D&I:2006 a 2014**

Ano-base	Lei do Bem (11.196/05) (em mil reais)	Total (em mil reais)	Total/Lei do Bem (em %)
2006	228.985,41	2.662.955,7	11,6
2007	883.894,74	3.930.905,3	4,4
2008	1.582.712,85	5.364.510,8	3,3
2009	1.382.575,97	4.983.921,2	3,6
2010	1.727.138,80	5.810.013,7	3,3
2011	1.409.983,85	5.668.840,3	4,0
2012	1.048.198,27	6.423.010,0	6,1
2013	1.583.341,27	7.119.603,3	4,4
2014	1.681.004,61	6.944.620,8	4,1

Fonte: MCTIC/SETEC/CGIT

O governo federal tem criado diferentes legislações que visem incentivar o investimento em P&D&I nas empresas situadas no Brasil. Os dados da tabela acima mostram, que em 2006, primeiro ano da Lei do Bem no Brasil, o valor da renúncia fiscal gerado por ela, que representa o montante que o governo investiu em P&D&I usando essa lei como ferramenta, refletiu em 11,6% do valor total investido pelo governo em pesquisa, considerando os programas especificados nas seguintes leis:

- a. Importação de equipamentos para pesquisa pelo CNPq (8.010/90)
- b. Isenção ou redução de impostos de importação (8.032/90)
- c. Lei de informática (8.248/91 e 10.176/01)
- d. Lei de informática Zona Franca (8.387/91)
- e. Capacitação tecnológica da ind. e da agropecuária (8.661/93 e 9.532/97)
- f. Lei do Bem (11.196/05)

Desde 2006, nenhum novo programa de incentivo a investimentos em P&D&I foi criado, embora a representatividade da Lei do Bem tenha caído para 4,1% em 2014, atingindo uma mínima histórica de 3,3% em 2008.

O valor investido pelo governo tem aumentado no decorrer dos anos, registrando quedas nos anos de 2009, 2011 e 2014. Esses dados deixam claro a preferência do mercado pelo uso de outras ferramentas de incentivos federais, que representam um maior investimento governamental.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o país mergulhando em uma das maiores crises dos últimos anos, surpreende a decisão do governo federal de suspender os benefícios da Lei do Bem, ao contrário de promover políticas anticíclicas, como diminuição de impostos, aumento de incentivos e promoção de crédito, que teriam o objetivo de reaquecer a economia.

Outro ponto a ser considerado são os retornos sociais elevados que trazem os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, uma vez que, assim como a empresa que faz o investimento, a sociedade também é beneficiada com o aumento dos investimentos em educação. Estes retornos sociais apontam a presença de externalidades positivas. Uma vez que o conceito do governo de inovação engloba muitas atividades, com os incentivos da Lei do Bem, uma parte importante da mão de obra das empresas são incentivadas, tornando o custo dos trabalhadores menor. As empresas, que estão tendo suas receitas caindo pela crise, com o aumento do custo dos trabalhadores resultado da suspensão da Lei do Bem, podem julgar não serem capazes de seguir com o quadro de funcionários tão custoso, levando a demissões em massa de mão de obra qualificada.

Vale lembrar que uma das maiores vantagens dos incentivos fiscais é o baixo custo administrativo, ainda mais se tratando da Lei do Bem, que não exige aprovação prévia do governo. Com baixos custos administrativos, praticamente a totalidade dos gastos é revertido em benefícios para as empresas.

**Tabela 13 - Relação investimento em P&D&I x Renúncia Fiscal**

Ano-base	Renúncia Fiscal, Lei do Bem	Investimento privado em P&D&I	Relação investimento/ Renúncia Fiscal
2006	228.985,41	2.109.410,99	9,21
2007	883.894,74	5.107.860,14	5,77
2008	1.582.712,85	8.804.147,04	5,56
2009	1.382.575,97	8.331.234,95	6,02
2010	1.727.138,80	8.621.988,09	4,99
2011	1.409.983,85	6.843.772,88	4,85
2012	1.048.198,27	5.535.614,01	5,28
2013	1.583.341,27	6.739.942,27	4,25
2014	1.681.004,61	8.072.681,41	4,80

Fonte: O Autor, baseado em MCTIC/SETEC/CGIT

Analisando a relação investimento privado em P&D&I x renúncia fiscal, observamos que embora nos anos seguintes a implementação da lei, a relação chegou a R\$ 9,21 investidos em P&D&I para cada R\$ 1,00 de renúncia fiscal, a relação R\$ 4,25 investidos para R\$ 1,00 de renúncia, ainda é satisfatória de acordo com os relatórios anuais de incentivos da Lei do Bem.

Frente ao exposto, fica evidente que a suspensão da Lei do Bem não se justifica pela crise econômica que o Brasil atravessa. Tendências e melhores práticas de países membros da OCDE mostram que, ainda que em anos de crise, o investimento governamental em P&D&I é justificado como meio de promover o crescimento econômico de longo prazo.

Outro ponto muito criticado, especificamente em relação a Lei do Bem é que seus benefícios sejam direcionados apenas para empresas que optem pelo regime do Lucro Real, afastando as optantes do Lucro Presumido e Simples Nacional, que em sua maioria compõe pequenas e médias empresas. Muitas vezes, ainda que com o uso dos incentivos à inovação presentes na Lei do Bem, a opção pelo regime Lucro Real se torna mais custosa para as empresas, afastando possíveis beneficiários e consequentemente mais investimentos.

O fato da Lei do Bem não exigir prévia aprovação por parte do governo, sendo este o principal diferenciador da lei em relação às outras políticas de fomento a inovação, é muito elogiado pois torna o processo menos custoso para o governo e diminui a burocracia para o uso do incentivo. Porém, a falta do endosso do governo é motivo de insegurança de empresários, uma vez que, caso os incentivos sejam utilizados de maneira incorreta, a empresa fica passível de pagamento retroativo do imposto devido, além de multa e juros.

Essas críticas podem ser a razão dos resultados da Lei do Bem estarem diminuindo em diversos dados analisados neste trabalho. O valor da renúncia fiscal não atinge o valor de 1,7 bilhão desde o ano de 2010, os dispêndios em P&D&I das empresas beneficiárias da lei não atingem mais de 0,20% do PIB nacional desde o ano de 2009 e o valor médio investido em P&D&I pelas empresas chegou a R\$ 7.000,00 pela última vez em 2011.

A representatividade da Lei do Bem em relação a outras políticas de incentivos a investimentos de P&D&I também vem caindo desde o ano de 2011, o que mostra que o mercado tem utilizado de outras ferramentas de fomento a inovação.

Porém, como tanto o número total de empresas beneficiárias da Lei do Bem, como o percentual de empresas optantes pelo regime Lucro Real vêm aumentando desde sua implementação desde 2006, vemos que a lei ainda não atingiu todo o seu potencial de incentivo, com evidências de que ainda existem mais empresas “incentiváveis” no país.

A discussão recente sobre a suspensão da Lei do Bem, embora justificada pelo Governo Federal como medida de austeridade frente a crise econômica, parece ser muito mais pautada frente aos resultados analisados da Lei do Bem do que como política de combate a crise.

Mesmo sem atingir resultados promissores ao longo dos últimos anos, a estratégia mais prudente seria manter a Lei do Bem, como política anticíclica frente a crise, e analisar as críticas

feitas a legislação para aperfeiçoa-la de modo com que o mercado se sinta mais seguro para utilizá-la.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Política Industrial e Crescimento. **Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, n. 16. p. 47-57. Brasília, DF, 2006.

AMSDEN, A. H. **The rise of the rest: challenges to the West from late-industrializing economies**. New York: Oxford University Press, 2004.

ARAÚJO, B. C. Políticas de Inovação e suas Instituições no Brasil e na China. **Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, n. 16. p. 65-80. Brasília, DF, 2006.

AVELLAR, A. P.; ALVES, P. F. Avaliação de impacto de programas de incentivos fiscais à inovação: um estudo sobre os efeitos do PDTI no Brasil. **Economia**, Brasília, v.9 n. 1, p. 143-164. 2008.

BATTELE. **2014 Global R&D Funding Forecast**. Disponível em <<https://www.battelle.org/docs/default-source/misc/2014-rd-funding-forecast.pdf?sfvrsn=2>> Acesso em: 10 de outubro de 2017.

BERGAMASCHI, E. A. **Inovação tecnológica e incentivos fiscais no setor de serviços de telecomunicações**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2009.

BRASIL. **Decreto nº 5798**. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Brasília, DF 2006.

BRASIL. **Instrução normativa 1187**. Disciplina os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11196. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. **Lei nº 10973**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. **Lei nº 11196**. Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Programa de metas**. Rio de Janeiro, RJ, 1958. <Disponível em: [http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/490/Programa%20de%20Metas%20do%20Presidente%20Puscelino%20Kubitschek%20V1%201950\\_PDF\\_OCR.pdf?sequence=1](http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/490/Programa%20de%20Metas%20do%20Presidente%20Puscelino%20Kubitschek%20V1%201950_PDF_OCR.pdf?sequence=1)> Acesso em 23 de abril de 2017.

BRASIL. **Relatório Anual da Utilização de Incentivos Fiscais**. Brasília, DF, 2016 <Disponível em: [http://www.mctic.gov.br/index.php/content/view/full/8563/informacoes\\_gerais.html](http://www.mctic.gov.br/index.php/content/view/full/8563/informacoes_gerais.html)>. Acesso em: 24 de Abril de 2016.

CALZOLAIO, A. E. **Política fiscal de incentivo à inovação no Brasil** - análise do desempenho inovativo das empresas que usufruíram benefícios da lei nº11.196/05. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2011.

CALZOLAIO, A. E.; DATHEIN, R. **Políticas fiscais de incentivo à inovação: uma avaliação da Lei do Bem**. Porto Alegre: UFRGS - Dep. de Economia e Relações Internacionais, 2012.

CHIOCHETTA, J. C.; HATAKEYAMA, K.; LEITE, M. L. G. **Evolução histórica da indústria brasileira: desafios, oportunidades e formas de gestão**. XXXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Brasília, DF, 2004.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Avaliação da política de desenvolvimento produtivo – PDP**. São Paulo, SP, 2008.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Impactos da suspensão da Lei do Bem em 2016**. São Paulo, SP, 2016. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/impactos-da-suspensao-da-lei-do-bem-em-2016/>> Acesso em: 01/05/2017.

FERRAZ, J. C; PAULA, G. M; KUPFER, D. **Política Industrial**. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia Industrial: fundamentos teóricos e Práticos no Brasil. Ed. Campus. Rio de Janeiro, RJ, 2005.

FONSECA, P. C. D.. O processo de substituição de importações. In: REGO, J. M.; MARQUES, R. M. (Org.). **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo, SP, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Industrial Anual**. Brasília, DF, 2015. <Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/homepor/10490-release-pia-empresa-2015.html>> Acesso em: 07/06/2017.

KANNEBLEY, S.; PORTO, G. S. **Incentivos fiscais à pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil: Uma avaliação das políticas recentes**. Sao Paulo, SP, 2012. (Inter-American Development Bank Publications, n. 76698).

MAY, C. B.. **A industrialização no Brasil: Uma análise histórica e econômica de suas origens**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2009.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **Painel de Avaliação da OCDE para Ciência, Tecnologia e Indústria em 2013**. Disponível em : <<https://www.oecd.org/sti/sti-scoreboard-2013-brazil-portuguese.pdf> > Acesso em : 10 de Outubro de 2017.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **Manual de Oslo diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. Paris, 2005. Disponível em : <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0026/26032.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf)> Acesso em : 10 de Abril de 2017.

OS RISCOS de suspender a Lei do Bem em plena crise econômica. **Folha de São Paulo**, São Paulo, SP, 07 de outubro de 2015 <Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/carodineiro/2015/10/1690916-os-riscos-de-suspender-a-lei-do-bem-em-plena-crise-economica.shtml>> Acesso em 01/05/2017.

PERES, W.; PRIMI, A. **Theory and practice of industrial policy- evidence from the Latin American experience**. Cepal, 2009.

SANCHES, E. A., BARBALHO, S. C. M. **Lei do Bem no Brasil: Evolução Histórica, Efeitos e o Futuro**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2017.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. **Desenvolvimento Industrial no Brasil: Oportunidades e desafios futuros**. UNICAMP. Rio de Janeiro, 2011.

SHIMADA, E.. **Efetividade da Lei do Bem no estímulo ao investimento em P&D: uma análise com dados em painel**. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2013.

SUSPENSÃO da Lei do Bem provoca críticas. **Jornal Estadão**, São Paulo, SP, 01 de outubro de 2015. Disponível em <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,suspensao-da-lei-do-bem-provoca-criticas,1772995>> Acesso em 01/05/2017.

SUZIGAN W; FURTADO, J. Política Industrial e Desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2 (102), p. 163-185. Sao Paulo, SP, 2006.

SUZIGAN, W. **Estado e industrialização no Brasil**. Unicamp. São Paulo, SP, 1988.

VERSIANI, F.; SUZIGAN, W. **O processo brasileiro de industrialização: uma visão geral**. Universidade de Brasília, Departamento de Economia, Brasília, DF, 1990.

WILLIAMSON, John. Democracy and the Washington Consensus. **World Development**, v. 21, n. 8, p. 1329-1336, 1993