

**REFLEXO DO USO DA LEI DO BEM NA TAXA EFETIVA DOS TRIBUTOS SOBRE
O LUCRO EM EMPRESAS LISTADAS NA BRASIL BOLSA BALCÃO [B]³****Iago França Lopes***Universidade Federal do Paraná***Claudio Marcelo Edwards Barros***Universidade Federal do Paraná***Itzhak David Simão Kaveski***Universidade Federal do Mato Grosso do Sul***RESUMO**

Este estudo objetivou verificar à luz da Teoria Econômica da Regulação (TER) o reflexo do uso da Lei do Bem na taxa efetiva dos tributos sobre o lucro (ETR) em empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão [B]³. A população compreende as 494 empresas listadas na [B]³ e aplicou-se a técnica de regressão de dados em painel por meio de um processo de amostragem não-balanceado, o que canalizou uma amostra de 193 companhias, com 1.388 observações. Contudo, foi feito o processo de retirada dos *outliers*, a partir da análise dos resíduos *studentizados*, em que foram retirados aqueles com valores acima de 3, portanto, a amostra foi de 167 companhias, com 1.132 observações. A partir dos resultados foi possível constatar que o uso da Lei do Bem exerce influência positiva e significativa sobre a taxa efetiva dos tributos sobre o lucro (ETR) em empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão [B]³. As evidências apresentadas neste estudo expõem a necessidade de melhor compreensão da viabilidade técnica do uso da Lei do Bem pelas empresas analisadas. Tal lacuna é explanada com parcimônia, visto algumas restrições e evidências teórico-empíricas da investigação. A partir da TER, nota-se que o comportamento das organizações é regulamentado nos termos de condutas, como ocorre com as empresas usuárias da Lei do Bem da amostra, visto as inúmeras obrigações e controles que devem ser observados para o uso do benefício fiscal. Por fim, ressalta-se que não se almeja esgotar as possibilidades de investigações, tampouco elucidar, de modo contundente, a inviabilidade deste benefício fiscal. Mas sim, promover discussões neste campo disciplinar do conhecimento a respeito do uso, estruturação, aderência e utilidade da Lei do Bem para as empresas e para o fomento da pesquisa, desenvolvimento e inovação do Brasil.

Palavras-Chave: Lei do Bem; Taxa Efetiva dos Tributos; Brasil Bolsa Balcão; *Tax Avoidance*. Teoria Econômica da Regulamentação.

1. INTRODUÇÃO

Considerando que a atividade inovadora é onerosa e arriscada para as organizações, o Estado, em detrimento da arrecadação de tributos, tem criado incentivos fiscais para impulsionar o desenvolvimento do processo e tornar os projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) menos onerosos e arriscados para a iniciativa privada (Silva & Dantas, 2013). Chaves e Costa (2016) mencionam que o Brasil tem fomentado tais incentivos, com intuito de aumentar a competitividade e o desenvolvimento econômico do país. Assim, a inovação é estratégica para o Brasil, tendo em vista o interesse social, desenvolvimento tecnológico e econômico, conforme citado no art. 5, inciso XXIX da Constituição Federal (1988).

Silva e Dantas (2013) citam que a inovação deve ser instituída por meio de incentivos e regulamentada pelo Estado. Dessa forma, a análise dos incentivos destinados a PD&I pode ser realizada sob a lente da Teoria Econômica da Regulação (TER) que visa subsidiar o

entendimento da regulamentação de atividades e setores, e os efeitos na alocação de recursos (Stigle, 1971). Por outro lado, há evidências na literatura que indicam a utilização desses incentivos como substitutos aos investimentos em atividades inovadoras (David, Hall & Toole, 2000; Montmartin & Herrera, 2015).

No Brasil há fomentos destinados para PD&I no setor industrial, previsto no Capítulo III da Lei nº 11.196/2005 (Lei do Bem) e Incentivos para PD&I no setor de informática e automação, previstos na Lei nº 11.077/2004 (ANPEI, 2010; Soly, Paixão, Tavares, Azevedo & Souza, 2014). Assim, esses incentivos fiscais caracterizam-se como instrumentos de intervenção do Estado, e corroboram com o processo científico e tecnológico do País (Matias-Pereira & Kruglianskas, 2005; Elali, 2007).

Os estudos sobre o uso da Lei do Bem pelas empresas têm buscado desenvolver modelos para a identificação da inovação tecnológica e o uso de incentivos fiscais (Almeida & Junges, 2016), centram-se sobre a forma com que os elementos de inovação são divulgados e aplicados em PD&I e na redução da carga tributária (Chaves, Silveira & Giacomini, 2014; Lopes, Beuren & Dametto, 2016; Lopes & Beuren, 2016; Marques, Leal & Rody, 2016) e argumentam que o uso do benefício incentiva a competitividade global do País (Zittei, Lugoboni, Rodrigues & Chiarello, 2016). Outra vertente tem discutido a influência do benefício fiscal sobre o desempenho organizacional (Formigoni, Carneiro, Gomes & Segura, 2015; Chaves & Costa, 2016; Kaveski, Lopes & Beuren, 2020), buscado identificar potenciais industriais que possam utilizar a Lei do Bem (Silva, Almeida & Bornia, 2017) e por fim, investigado a razão da não utilização dos benefícios oriundos da Lei do Bem (Oliveira, Zaba, & Forte, 2017).

Pesquisa recente realizada pelo Banco Mundial (2017) aponta que a Lei do Bem, apresentou resultados insatisfatórios em relação ao volume de investimentos da iniciativa privada em PD&I. As evidências históricas de 2000 a 2005, e da projeção para os anos de 2006 a 2013, período o qual a Lei do Bem já estava vigente, mostram que os desembolsos efetivados em PD&I foram abaixo das previsões realizadas. Este cenário coloca em voga a efetividade do programa e do uso dos incentivos para PD&I pelas organizações como forma de manobra tributária para minimizar as taxas de tributos incidentes sobre o lucro. Em 2015, houve a tentativa de aprovação da Medida Provisória 694/2015 que suspendia a utilização dos benefícios da Lei do Bem. Mesmo não tendo sido votada no Senado, tal proposta sinalizou a desconfiança do Governo quanto a viabilidade dos incentivos destinados a PD&I.

Nesse contexto, Araújo (2010) expõe que algumas nações com elevados investimentos em PD&I não proporcionam incentivos para PD&I por meio do sistema tributário, fato que vislumbra pesquisas que discutam em que medida os benefícios da Lei do Bem são utilizados para reduzir os efeitos da arrecadação dos tributos sobre o lucro das empresas usuárias do benefício. O incentivo fiscal disponibilizado pela Lei do Bem atua como mecanismo de exclusão da base de cálculo do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) dos investimentos destinados pelas empresas para a prática da PD&I no escopo empresarial.

Dessa forma, esta pesquisa busca responder a seguinte questão: qual o reflexo do uso da Lei do Bem na taxa efetiva dos tributos sobre o lucro (*Effective Tax Rate* – [ETR]) em empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3)? Consequentemente, tem-se por objetivo verificar o reflexo do uso da Lei do Bem na taxa efetiva dos tributos sobre o lucro (ETR) em empresas listadas na B3. Tal problemática levantada será consubstanciada na Teoria Econômica da Regulação (TER).

Dentro do processo do uso da Lei do Bem é válido considerar insegurança jurídica a qual as diretrizes da Lei estão imersas (Piva, 2013). A aplicação da Lei do Bem exige das empresas planejamento, controles contábeis e extra-contábeis que permitirão mostrar ao legislador a efetividade e os resultados da aplicação dos recursos destinados a PD&I, tal processo abre oportunidades e dubiedades para contestações jurídicas, como a falta de amparo

jurídico do conceito de inovação e os aspectos cronológicos, pois o gozo do benefício na base de cálculo dos tributos sobre o lucro ocorre até dezembro do ano calendário (Chaves, Silveira & Giacomini, 2014; Lopes, Beuren & Dametto, 2016). Por outro lado, a habilitação dos projetos de inovação é classificada no ano subsequente pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

Esta pesquisa avança em relação ao trabalho de Kaveski, Lopes & Beuren (2020), pois reconhece o processo de uso da Lei do Bem como forma de influenciar a Taxa Efetiva dos Tributos sobre o lucro em empresas. Inova-se em relação ao estudo de Marques, Leal e Rody (2016), à medida que se analisa a corroboração do uso da Lei do Bem no planejamento tributário das organizações. Em relação as pesquisas que investigaram a ETR (Carvalho, 2016; França, Damascena & Leite Filho, 2016; Mota & Leite Filho, 2017) há contribuições quanto as discussões já difundidas, pois busca-se identificar a origem do chamado *tax avoidance* das empresas, que se caracteriza por elisão fiscal.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Teoria Econômica da Regulação

A Teoria Econômica da Regulação (TER) busca ofertar subsídio para explicar quem receberá os benefícios ou os encargos da regulação, o que a regulamentação de uma atividade ou setor tomará como base para o seu desenvolvimento e execução e os efeitos da regulação sobre a alocação dos recursos (Stigler, 1971). Salgado (2003, p. 04) complementa afirmando que “a ideia orientadora do trabalho era aplicar a teoria econômica ao comportamento político”. Como exemplo de uma política de regulamentação econômica destacam-se as “estimativas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) que mostram, no ano de 2014, a isenção fiscal referente a investimentos empresariais em PD&I com o emprego da Lei do Bem foi de R\$ 1,8 bilhão, beneficiando mais de mil empresas” (Araújo, Rauen & Zucoloto, 2016, p.31).

A validade da TER é questionada por Posner (1974), a partir do momento em que o mesmo acredita que, se a Teoria da Regulação Econômica fosse correta, haveria disponível regulamentações voltadas principalmente para os setores em que os indícios de monopólio são mais evidentes e em indústrias que geram custos substanciais ou benefícios externos.

O Estado com seu poder de proibir ou obrigar, tomar ou dar recurso, de modo seletivo ajuda ou prejudica um grande número de organizações (Stigler, 1971). Nesse ensejo, Fiani (1998, p. 1) discorre que “o debate sobre a intervenção do Estado na Economia, nos anos oitenta, deu origem a uma série de experimentos no campo da regulação, principalmente no tratamento adotado em relação aos chamados monopólios naturais”. Esses debates provocaram uma movimentação acadêmica e organizacional, principalmente em função do reconhecimento de que o mercado é volátil em função da movimentação de informação que paira sobre o mesmo, o que ocasiona em algumas situações a seu funcionamento de modo ineficiente e ainda que a regulamentação governamental é sem custo monetário (Posner, 1974; Salgado, 2003).

Na literatura econômica não há clareza quanto a definição do termo regulação. Hertog (2010) discorre que autores como Baldwin e Cave (1999) e Ogus (2004) pautam suas preocupações na sistematização da conceituação de regulamentação para que análises futuras possam ser realizadas. Dessa forma, a regulamentação é observada como um construto passível de operacionalização. Do mesmo modo, Ekelund, (1998), Joskow e Noll (1981), Spulber, (1989) e Train (1997) não se mostram preocupados em adotar uma postura que esteja alinhada com a definição precisa de regulação. Assim para Hertog (2010) a regulamentação é conceituada como o emprego de mecanismos para a implementação de objetivos e metas que coadunem com uma política econômica-social. De modo adicional, uma característica desses mecanismos legais é que os mesmos criam um *enforcement* para que indivíduos ou organizações cumpram as determinações de modo que o comportamento prescrito seja efetivo e sujeito a sanções.

Para Posner (1974, p. 335) regulação refere-se a "impostos e subsídios de todos os tipos, bem como controles legislativos e administrativos explícitos sobre taxas, entrada e outras facetas da atividade econômica". Assim a Lei do Bem está enquadrada sob uma perspectiva de subsídio que visa fomentar o desenvolvimento da PD&I no território nacional.

Hertog (2010) ressalta que o arcabouço econômico distingue a TER em duas abordagens: teorias econômicas positivas e normativas de regulação. A abordagem positiva visa conduzir as explicações econômicas sobre regulação e fornecer análises dos efeitos das políticas de regulamentação, ou seja, busca-se avaliar a regulamentação na esfera econômica. A segunda abordagem consubstancia-se no aspecto normativo da regulação, em que sua preocupação pauta-se na eficiência dos processos regulatórios.

Kay e Vickers (1990) citam que a abordagem econômica é segregada na regulamentação estrutural e regulamentação de conduta. A primeira discute a regulamentação do mercado, como restrições a oferta de serviços quando verificada a ausência de qualificação profissional, por exemplo, serviços voltados para a área da saúde (Hentog, 2010). Posner (1974) corrobora afirmando que esta abordagem é discutida em resposta às demandas do público para a mitigação de práticas de mercados poucos eficientes e envoltos em desigualdades em termos concorrenciais e principalmente econômicos.

A segunda regulamentação, conforme Hertog (2010) discute tal parâmetro a partir da conduta usada pelo regulador para determinar diretrizes comportamentais para os produtores e consumidores do mercado. O controle de preços, regras de monopólios, rotulagem, padrões de qualidade e normatização da publicidade são exemplos de regulação de conduta (Hentog, 2010). Na Figura 1, são elucidadas as características que permeiam a TER.

Pressuposto	Descrição
Pressuposto I	Grupos compactos e bem-organizados tendem a se beneficiar mais da regulação que grupos amplos e difusos. Isso cria uma tendência em direção aos grupos produtores, que são, em geral, mais bem organizados que o conjunto dos consumidores. No entanto, a coalizão dominante frequentemente inclui subconjuntos de consumidores.
Pressuposto II	A política regulatória vai procurar preservar uma distribuição de rendas politicamente ótima dentro da coalizão. Assim, ao longo do tempo, a política tenderá a compensar mudanças nessa distribuição ótima de acordo com mudanças nas condições de custo e demanda. Em algum momento a estrutura de preços irá proporcionar subsídios cruzados aos consumidores de alto custo a partir das rendas geradas pelos preços cobrados de outros grupos.
Pressuposto III	Na medida em que a recompensa política da regulação resulta da distribuição de riqueza, o processo regulatório é sensível a perdas de tipo "peso morto". Políticas que reduzem a riqueza total disponível para a redistribuição serão evitadas, porque, <i>ceteris paribus</i> , reduzem a recompensa política da regulação.

Figura 1. Características da regulação apontadas por Peltzman (1976)

Fonte: Elaborado a partir de Salgado (2003, p.06).

Stigler (1971) argumenta que a regulamentação é um produto que, assim como qualquer outro produto, é produzido em um mercado e que pode ser adquirido do mercado governamental por empresas para atender seus interesses privados e criar barreiras à entrada para potenciais concorrentes (Carrigan & Coglianese, 2016).

Nesse contexto, com base nas características elencadas por Peltzman (1976) discorre-se algumas considerações. A primeira, os conceitos da Teoria da Regulação Econômica alinham-se aos aspectos que permeiam os incentivos ao desenvolvimento de PD&I, visto que as organizações que utilizam tais incentivos são congruentes e exercem pressão política para a manutenção da Lei do Bem. A segundo, o Estado mantém as políticas de incentivo para preservar a coalização e o equilíbrio da distribuição das recompensas geradas pelos benefícios fiscais, para que assim haja a manutenção da geração de riqueza total que permita a redistribuição de renda. Por fim, a terceira consideração incide na ideia de que, o Estado pode

direcionar o desenvolvimento da atividade econômica (Lucchesi, 2015) a fim de fomentar os investimentos em PD&I.

2.2 Lei do Bem e Tributação Sobre o Lucro no Brasil

Popularmente conhecida como Lei do Bem, a Lei nº 11.196/2005 visa estimular o desenvolvimento de PD&I dentro das organizações tributadas pelo lucro real e pelo lucro presumido. Para uso da Lei do Bem Soly *et al.* (2014) observam que as organizações devem seguir as diretrizes e orientações, no que tange o processo e desenvolvimento de inovações tecnológicas, descritas no Manual de Frascati, elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). No manual consta que inovação tecnológica compreende o conjunto de “diligências científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em novos conhecimentos, que realizam ou destinam-se a levar à realização de produtos e processos tecnologicamente novos e melhores” (OCDE, 2013, p. 23). Em outros países, como os localizados na União Europeia as definições de despesas com PD&I para uso de incentivos fiscais adotam o Manual de Frascati como diretriz (Elschner & Ernst, 2008).

Na Figura 2 é destacado por Soly *et al.* (2014), os benefícios e as possibilidades de recuperação fiscal oportunizadas pelo usufruto do benefício.

Benefícios	Detalhamento	Gasto	Recuperação
Exclusão Adicional 60% a 100%	Exclusão do Lucro Real e da base da CSLL dos dispêndios com atividades de Inovação	Despesas Operacionais	20,4% a 34%
Exclusão Adicional 50% a 250%	Exclusão do Lucro Real e da base da CSLL dos dispêndios com atividade de Inovação a serem executadas por Institutos de Ciências e Tecnologia	Serviços de Inovação Ciência e Tecnologia	10% a 51%
Redução do IPI	Redução de 50% do IPI incidente sobre máq. e equipamentos utilizados para PD&I	Máq. e Equipamentos para PD&I	50%
Depreciação Integral	Depreciação integral no próprio período da aquisição de maq. e equipamentos utilizados para PD&I	Máq. e Equipamentos para PD&I	Benefício Financeiro
Amortização Acelerada	Amortização acelerada no próprio período da aquisição de maq. e equipamentos utilizados para PD&I	Benefícios Intangíveis para PD&I	Benefício Financeiro
Redução a Zero do IRRF	Redução a zero do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) incidente sobre remessas ao exterior para manut. de marcas e patentes.	Remessas para manut. de marcas e patentes	100%

Figura 2. Incentivos Fiscais – Benefícios e Recuperação Fiscal

Fonte: Soly *et al.* (2014).

A partir da Figura 2 é possível observar que os incentivos advindos do uso da Lei do Bem pairam na intenção de reduzir os custos de PD&I. Os benefícios demandam de controle e planejamento no que tange a execução dos projetos de inovação e a prestação de contas ao MCTI por meio do Formulário para Informações sobre as atividades de Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica (FORMPD&D). O estudo de Marques, Leal e Rody (2016) revelou que o uso da Lei do Bem pelas organizações contribui para o planejamento tributário das mesmas. Dessa forma, há uma pluralidade de formas de fazer usufruto dos incentivos fiscais para a minimização dos dispêndios com PD&I no âmbito organizacional.

David, Hall e Toole (2000) acreditam que a economia de recursos pelo uso de incentivos fiscais encoraja as empresas a realizarem investimentos em PD&I às suas próprias custas. Dessa forma, as organizações que fazem uso da Lei do Bem fomentam a expansão das suas atividades de PD&I, em resposta às vinculações do imposto apurado e as compensações realizadas, que

por vezes favorecem a geração de lucros no curto prazo. Assim, o crédito, o dinheiro e o capital apresentam-se como meio para corroborar com o processo de inovação e desenvolvimento econômico da nação (Schumpeter, 1961).

Zittei *et al.* (2016) objetivaram identificar a relação entre o incentivo à inovação tecnológica (Lei do Bem) e o índice de competitividade global das nações. Os resultados da pesquisa mostram haver relação diretamente proporcional entre as empresas que usam a Lei do Bem e o nível de competitividade global do país. Portanto, o nível de competitividade de um país, possivelmente estará atrelado a forma com que as atividades de PD&I são conduzidas e intensificadas, a partir da intervenção do Estado.

Segundo Chaves (2016, p. 46), “o custo da PD&I é mais sensível à queda de um tributo que seja alto na empresa”. A autora discorre que “se uma empresa possui uma alta carga tributária de Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), quanto maior a oferta de incentivos fiscais que compense seus investimentos em PD&I por meio do IRPJ, mais estimulada a empresa será a investir em PD&I” (Chaves, 2016, p. 46). Nesse sentido, os dispêndios em PD&I realizados pelas empresas podem ser compensados na base de cálculo dos tributos sobre o lucro, o qual é arrecadado por meio do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e pela Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) instituídos pela Lei 9.430/1996 e pela Lei 7.689/1988, respectivamente. A competência desses tributos é da União, que a exerce por meio da Receita Federal do Brasil (RFB).

As alíquotas dos tributos sobre o lucro de empresas optantes/enquadradas no Lucro Real aproximam-se de 34% em termos nominais. No entanto, o percentual efetivo dos tributos apurado sobre o lucro pode divergir de tal alíquota, visto que podem ocorrer variações em virtude de escolhas tributárias, custos políticos, gerenciamento tributário e incentivos fiscais (Carvalho *et al.*, 2017). Assim, a partir da consideração desta pluralidade de elementos tem-se a Taxa Efetiva de Tributos Sobre o Lucro (*Effective Tax Rate* [ETR]), a qual é conceituada nesta pesquisa como a proporção percentual dos tributos sobre o lucro efetivamente apurados sobre a base de cálculo ajustada com a conta de resultado antes dos impostos e contribuição social. A ETR também é uma medida utilizada na literatura de tributos para mensuração/*proxy* do chamado *tax avoidance* das empresas. Na Figura 3 são apresentadas as principais *proxies* de ETR e suas descrições.

<i>Proxies</i>	Descrição
<i>GAAP ETR</i>	Medida da despesa tributária total por dólar de lucro contábil
<i>Current ETR</i>	Taxa tributária efetiva paga por dólar de lucro contábil
<i>Cash ETR</i>	Taxa tributária efetiva corrente, que é medida pela despesa tributária corrente por dólar de lucro contábil, ou ainda, passivo tributário contábil dividido pelo lucro contábil, e não pode ser igual à taxa tributária média calculada pelo retorno tributário
<i>Long-Run Cash ETR</i>	Taxa efetiva de dez anos é o somatório de pagamento de tributo no ano corrente dividido pelo somatório do lucro tributável excluído os itens especiais do ano corrente

Figura 3. Principais *proxies* de ETR

Fonte: Mota & Leite Filho (2017, p. 04).

Shackelford e Shevlin (2001) acreditam que a ETR é uma medida adequada para mensurar a eficácia do planejamento tributário, enquanto Mota e Leite Filho (2017) corroboram afirmando que tal medida pode ser resultado também da utilização de incentivos fiscais. Assim, “a estrutura legal da tributação sobre o lucro no Brasil estabelece uma relação direta entre a forma dessa tributação e o potencial econômico (capacidade contributiva) das firmas, em que a receita (em termos absolutos) tem sido o principal indicador desse potencial” (Santos, Cavalcante & Rodrigues, 2013, p.183). Tendo em vista que o potencial econômico das empresas está inserido na sua capacidade competitiva e na forma com que a mesma reduz custos, é possível que esta relação seja verificada também a partir do uso de incentivos fiscais,

que prioritariamente alinham-se a intervenção governamental no tange elevar o dispêndio de PD&I por parte da iniciativa privada.

Callado e Pereira (2015, p. 361) advogam que “os tributos sobre o lucro possuem influência de valores extras contábeis [...] Esse é o caso da depreciação acelerada incentivada, compensação de prejuízos fiscais, exclusões e adições por diferenças temporárias, incentivos fiscais e assim por diante”. Do exposto, depreende-se que o uso da Lei do Bem pelas organizações está alinhado à política legal do Brasil e pode corroborar na economia de recursos para inovação tecnológica ou ainda preferencialmente, alavancar o dispêndio em PD&I por parte da iniciativa privada no curto e longo prazo.

2.3 Construção da Hipótese de Pesquisa

Shackelford e Shevlin (2001) argumentam que as pesquisas no âmbito tributário abordam três questões principais de interesses políticos. Primeira, destaca-se a lacuna sobre a importância dos impostos. A segunda e a terceira abordagem visam discutir o contexto explicativo desta importância e a quem demanda tal importância e se não, o porquê disso. No que tange as pesquisas antecedentes que verificaram os incentivos fiscais a PD&I e relacionaram com o ambiente organizacional destacam-se os estudos de Elschner e Ernst (2008), Sakar, (2015), Šeligová, (2016) e Kaveski, Lopes e Beuren (2020). Tais pesquisas discutem as principais categorias de incentivos fiscais a PD&I. As demais pesquisas disponíveis na literatura envolvendo ETR são relatadas com o propósito de justificar e subsidiar a escolha das variáveis de controle e contribuir para o desenvolvimento da hipótese de pesquisa.

Seligová (2016) destaca que existem três categorias principais que os países inserem as políticas de incentivos à PD&I e as desenham de diversas maneiras, a saber: (a) âmbito da política de incentivo, ou seja, o tipo de incentivo e quais custos do processo inovativo a política subsidia; (b) segmentação dos grupos que serão atendidos pelo benefício, nestas condições de acordo com quais requisitos as organizações podem utilizar o incentivo: porte, região, idade. E por fim, (c) organização, o que demanda de práticas administrativas e controle, quais métodos de controle serão utilizados.

Stickney e McGee (1982) realizaram um dos primeiros estudos que discutiu a influência da ETR sobre as variáveis do ambiente organizacional. Os autores buscaram identificar se as taxas efetivas de impostos são influenciadas pelo tamanho da empresa, pelo grau de intensidade do capital, extensão das operações no exterior, envolvimento em recursos naturais e grau de alavancagem. A amostra consistiu em empresas dos Estados Unidos no período de 1978 a 1980. As descobertas do estudo apontam que a ETR é influenciada pela intensidade de capital, pela alavancagem e pelo envolvimento em recursos naturais em uma intensidade importante e significativa, o mesmo comportamento é observado para o tamanho, mas em uma intensidade menor de significância.

Elschner e Ernst (2008) analisaram o impacto dos incentivos fiscais à P&D sobre o imposto efetivo das empresas a partir de um modelo de simulação *European Tax Analyzer*. Os resultados indicam que os incentivos fiscais à P&D para as empresas presentes em países membros da União Europeia têm efeito positivo na redução da carga tributária efetiva das empresas analisadas. Os países com os maiores subsídios fiscais identificados foram Portugal, Espanha e República Tcheca. Os resultados ainda indicam que o nível de subsídio fiscal não depende tanto do tipo de incentivo, mas sim do seu *design*, ou seja, quem o mesmo atende, que tipo de atividade é incentivada, periodicidade do gozo do benefício entre outros aspectos que permeiam o desenho de uma política de incentivo fiscal.

Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013) buscaram identificar se o tamanho, o endividamento, a intensividade de capital e de estoques e a lucratividade das empresas listadas na [B]³ no período de 1997 a 2011 explicam a tributação efetiva sobre os lucros. Os dados revelam que as intensividades de capital e de estoque e a lucratividade não explicam as

variações da ETR, enquanto que o endividamento se mostrou como o maior determinante da taxa. Já o tamanho, mensurado a partir do logaritmo natural do ativo, mostrou-se significativo apenas quando regredido em um modelo isolado das demais variáveis.

Cabello e Pereira, (2015) analisam os efeitos de determinadas práticas empregadas para tributação do lucro sobre a ETR das empresas no Brasil. Os resultados da pesquisa mostram que o setor para o ano de 2009 apresentou significância sobre a variância da ETR. A pesquisa não verificou as empresas que possuíam mais recursos para investimento em planejamento tributário ou até mesmo as empresas que possuíam incentivos fiscais, elementos que possivelmente podem explicar a variância da ETR.

Sakar (2015) discute os incentivos fiscais para os direitos de propriedade industrial denominados de regime de caixa de patentes, como promotor da competitividade e mecanismo de atração de investimentos estrangeiros para países como Turquia e os presentes na União Europeia. A autora discute se a efetividade e a eficiência da utilização de incentivos a PD&I estão relacionados também ao tempo e espaço, o qual os mesmos são aplicados, ou seja, as condições econômicas, políticas e sociais também são fatores que possuem influência no sucesso da política fiscal.

Guimarães, Macedo e Cruz (2016) no período de 2003 e 2013 buscaram identificar a existência de gerenciamento tributário em empresas de capital aberto atuantes no Brasil, para tal analisaram a alíquota efetiva total (ETR_t) em relação à alíquota efetiva corrente (ETR_c). Os achados indicam que o tamanho e o endividamento influenciam significativamente e com efeito negativo e positivo, respectivamente a ETR_t. Assim, as empresas da amostra possuem uma alíquota sobre o lucro menor que 34%. Os autores destacam que o regime tributário de transição (RTT) contribuiu para o aumento da diferença.

Seligová (2016) buscou avaliar os efeitos da intensidade de P&D, investimento em P&D e incentivos fiscais sobre o crescimento das empresas em Portugal, Itália, Grécia e Espanha. Para tal, utilizou dados da OCDE do período de 2002 a 2014. A principal contribuição da pesquisa está em evidenciar que a intensidade de P&D - razão entre os investimentos destinados para P&D e as vendas totais - e a taxa de incentivo a P&D – mensurado pelo *B-index* – influenciam no crescimento das organizações. Reforça-se a importância que esta tipologia de pesquisa possui ao influenciar o crescimento econômico, a competitividade empresarial e a qualidade de vida das pessoas presentes nas sociedades.

Kaveski, Lopes e Beuren (2020) buscaram identificar os efeitos do uso da política fiscal de incentivo à inovação no desempenho. O uso da política fiscal de incentivo à inovação foi operacionalizado por meio de uma variável *dummy*. O estudo possui um recorte temporal de 2006 a 2014. A contribuição da pesquisa está em indicar que as empresas que o usam o incentivo fiscal tendem a possuir um Retorno Sobre Ativo (ROA) maior. O mesmo comportamento paira no Retorno sobre o Capital Empregado (ROCE) e no Retorno Sobre Patrimônio Líquido (ROE). Tais resultados corroboram para evidenciar que o uso da Lei do Bem reduz o custo de capital no que tange as atividades inovadoras e conseqüentemente fomentam a competitividade no âmbito organizacional.

Muitas contribuições são evidenciadas pelos estudos destacados nesta seção. No entanto, nenhuma pesquisa objetivou investigar se o uso de incentivo fiscal para o desenvolvimento de PD&I impacta a taxa efetiva de impostos sobre o lucro, sugerindo que o incentivo fiscal contribui para a prática de elisão fiscal como forma de financiamento interno das atividades de inovação. Assim, com base nos antecedentes apresentados declara-se a hipótese de pesquisa: Há influência negativa do uso da Lei do Bem na taxa efetiva dos tributos sobre o lucro em empresas listadas na B3.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo descritivo foi realizado por meio de pesquisa documental, com abordagem quantitativa do problema. O estudo tem como finalidade verificar o reflexo do uso da Lei do Bem na taxa efetiva dos tributos sobre o lucro (ETR) em empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B³) o que caracteriza como descritivo. Os dados para análise estatística foram extraídos das demonstrações financeiras relativas ao período de 2006 a 2014, disponível no sítio da [B]³ e a partir do Relatório Anual de Utilização dos Incentivos Fiscais, Ano Base de 2006 a 2014, emitido pelo MCTI. Por fim, foi aplicado um tratamento estatístico de regressão de dados em painel.

3.1 População e amostra

A população desta investigação compreende as 494 empresas listadas na [B]³. O processo de amostragem foi não-balanceado, ou seja, existem empresas que participaram apenas em um dos períodos analisados. Posto isso, a amostra inicial compreende 193 companhias, o que representa 1.388 observações. Contudo, foi realizado o processo de retirada dos *outliers*, a partir da análise dos resíduos *studentizados*, em que foram retirados aqueles dados com valores acima de 3, portanto, a amostra final foi de 167 companhias, o que perfaz 1.132 observações. Na Tabela 1 apresenta-se o número de empresas da população e da amostra, além do seu setor econômico.

Tabela 1
População e amostra da pesquisa

Setor econômico da B ³	Pop.	% da População	Amt.	% da Amostra
Bens Industriais	79	15,99	33	19,76
Consumo Cíclico	89	18,02	48	28,74
Consumo não-Cíclico	28	5,67	11	6,59
Financeiro e Outros	136	27,53	0	0,00
Materiais Básicos	35	7,09	21	12,57
Não Classificados	17	3,44	0	0,00
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	11	2,23	4	2,40
Saúde	13	2,63	10	5,99
Tecnologia da Informação	9	1,82	6	3,59
Telecomunicações	7	1,42	3	1,80
Utilidade Pública	70	14,17	31	18,56
Total	494	100%	167	100

Fonte: dados da pesquisa (2020).

A coleta dos dados foi feita no mês de janeiro de 2018, de tal modo que possíveis republicações e atualizações das demonstrações financeiro após o período coletado, não foi levado em consideração.

3.2 Operacionalização das variáveis

As variáveis são apresentadas na Figura 4. Dessa forma, evidencia-se a variável referente a ETR, ao uso da Lei do Bem, e as variáveis de controle das empresas listadas na B³ que compõe a amostra da investigação.

Variável	Descrição	Forma de Mensuração	Referência
Variável explicativa (independente)			
INC	Uso da Lei do Bem	Variável <i>dummy</i> , 1 se a empresa faz uso da Lei do Bem, 0 caso contrário.	Kaveski, Lopes & Beuren (2020)
Variável dependente			
ETR	Taxa Efetiva de Tributos Sobre o Lucro	(IRPJ + CSLL) /Resultado antes dos Impostos e Contribuições Sociais	Stickney e McGee (1982); Cabello (2012) e Mota e Leite Filho (2017)

Variáveis de controle			
ROA	Retorno sobre Ativo	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Chaves e Costa (2016); Kaveski, Lopes & Beuren (2020)
ROE	Retorno sobre Patrimônio Líquido	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Kaveski, Lopes & Beuren (2020)
RB	Recessão Brasileira	Variável <i>dummy</i> , 1 período de recessão no Brasil em que o PIB decresceu, e 0 caso ao contrário.	Mota e Leite Filho (2017)
TAM	Tamanho	Logaritmo do ativo total	Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013); Guimarães, Macedo e Cruz (2016); Mota e Leite Filho (2017)
END	Endividamento	$\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$	Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013); Guimarães, Macedo e Cruz (2016)
VM	Valor de Mercado	Logaritmo natural do valor de mercado.	Kaveski, Lopes & Beuren (2020)

Figura 4. Variáveis da pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores.

O recorte temporal selecionado refere-se ao período de 2006 a 2014, pois em 2006 ocorreu a implementação da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Outrossim, em 2014 foi o último ano em que estava disponível o Relatório Anual da Utilização dos Incentivos Fiscais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) quando realizado a coleta de dados deste estudo. Assim, o período selecionado engloba todos os anos da implementação da Lei do Bem.

3.3 Procedimento de análise dos dados

Para consecução do objetivo da pesquisa, procedeu-se a análise para verificar o reflexo do uso da Lei do Bem na ETR, valendo-se do *software* estatístico *STATA*. Assim, foi realizado uma estatística descritiva das variáveis e o teste de média de *Mann-Whitney*, com o objetivo de identificar se o ETR e as variáveis de controle são iguais ou diferentes nas empresas que utilizam a Lei do Bem em comparação aquelas que não utilizam. Foi aplicado também a correlação de *Pearson* e o Fator de Inflação de Variância (VIF) para identificar problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativa e de controle. Em seguida os testes de *F* de *Chow*, *LM* de *Breusch-Pagan* e *Hausman* para escolha do melhor modelo (Efeitos Fixos, Efeitos Aleatórios e *POLS*) da regressão de dados em painel. Por fim, foi feito a regressão de dados em painel não-balanceado.

Para Fávero (2015, p. 261), a regressão de dados em painel possibilita “[...] ao pesquisador o estudo das diferenças existentes de um determinado fenômeno entre indivíduos em cada *cross-section*, além de permitir a análise da evolução temporal deste fenômeno para cada indivíduo”. O modelo utilizado no estudo é apresentado na Equação 1:

$$ETR_{i,t} = \beta_0 - \beta_1 INC_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 ROE_{i,t} + \beta_4 RB_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \beta_6 END_{i,t} + \beta_7 VM_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde ETR, é a variável dependente, denotado como a taxa efetiva de tributos sobre o lucro, enquanto a explicativa é o uso da Lei do Bem (INC). Já as variáveis de controle consistem no retorno sobre ativo (ROA), retorno sobre patrimônio líquido (ROE), recessão brasileira (RB), tamanho da empresa (TAM), endividamento total a valor contábil (END) e valor de mercado (VM).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise e discussão dos resultados serão guiados pelos procedimentos descritos na metodologia e do conjunto de dados coletados e tratados. Na Tabela 2 é apresentado a estatística descritiva e os testes de médias.

Tabela 2
Estatística descritiva e teste de médias

Variável	Uso da Lei do Bem	N	Máximo	Mínimo	Média	Desvio-padrão	Mann-Whitney	Sig.
Taxa Efetiva de Tributos Sobre o Lucro	Sim	271	0,472	-0,161	0,179	0,092	100.244,000	0,000
	Não	861	0,498	-0,202	0,152	0,125		
Retorno sobre Ativo	Sim	271	33,820	-9,540	11,040	6,213	76.821,000	0,000
	Não	861	64,570	-37,520	6,930	7,546		
Retorno sobre Patrimônio Líquido	Sim	271	86,670	-31,560	19,944	15,176	75.891,000	0,000
	Não	861	2.835,610	-661,730	11,187	109,967		
Recessão Brasileira	Sim	271	1,000	0,000	0,159	0,366	110.891,000	0,029
	Não	861	1,000	0,000	0,109	0,312		
Tamanho	Sim	271	5,475	1,906	3,420	0,609	112.799,000	0,410
	Não	861	5,267	1,576	3,366	0,645		
Endividamento	Sim	271	59,130	1,340	30,280	14,426	112.241,500	0,346
	Não	861	104,760	0,010	30,228	15,984		
Valor de Mercado	Sim	271	19,432	10,737	14,611	1,528	95.055,000	0,000
	Não	861	19,416	9,088	14,031	1,750		

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Observa-se a partir da Tabela 2 que as empresas da amostra que fazem uso da Lei do Bem tendem a apresentar maior ETR (sig. = 0,000), sendo que o teste de média de *Mann-Whitney* indica a existência de diferenças significativas entre ambos os grupos. Ademais, os resultados expõem que as organizações que fazem uso da Lei do Bem possuem maiores níveis de retorno sobre o ativo (ROA) (sig. = 0,000) e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) (sig. = 0,000), indicando possíveis benefícios em termos de rentabilidade quanto ao uso do incentivo. Não foram encontradas diferenças significantes no tamanho (TAM) (sig. = 0,410) e endividamento (END) (sig. = 0,346) entre os diferentes grupos de empresas analisados. Por fim, organizações que possuem maior valor de mercado utilizam com maior frequência os benefícios da Lei do Bem (sig. = 0,000). Na Tabela 3 são expostos os coeficientes de correlação de *Pearson*, com vistas a identificar a intensidade de associação entre as variáveis.

Tabela 3
Correlação de *Pearson* e estatísticas de colinearidade

Variáveis	ETR	INC	ROA	ROE	RB	TAM	END	VM	Tolerância	VIF
ETR	1	0,097**	0,143**	-0,016	-0,064*	0,053	-0,126**	0,186**		
INC		1	0,235**	0,039	0,065*	0,036	0,001	0,144**	0,923	1,084
ROA			1	0,125**	-0,129**	0,022	-0,157**	0,309**	0,698	1,433
ROE				1	-0,038	0,010	0,053	0,028	0,977	1,023
RB					1	0,074*	0,089**	-0,014	0,959	1,043
TAM						1	0,207**	0,823**	0,246	4,073
END							1	0,056	0,904	1,106
VM								1	0,229	4,358

** A correlação é significativa no nível 0,01;

* A correlação é significativa no nível 0,05;

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Com base nos resultados apresentados na Tabela 3, o uso da Lei do Bem (INC) está positivamente associada a Taxa Efetiva de Tributos Sobre o Lucro (ETR), visto que o nível de significância foi de sig. = 0,01. O retorno sobre o ativo (ROA) apresenta maior associação com o valor do mercado (VM) ($\beta = 0,309$; sig. = 0,01), está correlacionado positivamente com o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) ($\beta = 0,125$; sig. = 0,01) e negativamente com o período de recessão brasileira (RB) ($\beta = -0,129$; sig. = 0,01). A variável de tamanho (TAM) está associada positivamente com o endividamento (END) ($\beta = 0,207$; sig. = 0,01) e com o

retorno do valor de mercado (VM) ($\beta = 0,823$; sig. = 0,01), assim evidenciando características das empresas que compõe a amostra.

Observa-se que não há alto grau de correlação (correlação superior a 85%) entre a INC e as variáveis de controle, portanto, não existe problemas de multicolinearidade que possam afetar o modelo da regressão. Da mesma forma, os valores de VIF foram menores que o limite indicado por Gujarati e Porter (2011) de 10, uma vez que o maior valor de VIF encontrado foi de 4,358. Deste modo, a INC pode ser utilizada juntamente com as variáveis de controle para analisar a sua influência na taxa efetiva de impostos sobre o lucro de empresas brasileiras. Na Tabela 4 apresentam-se os resultados da regressão de dados em painel.

Tabela 4

Resultados da regressão com dados em painel

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística T	Sig.
Constante	0,201	0,086	2,347	0,019
Uso da Lei do Bem	0,023	0,011	2,133	0,033
Retorno sobre Ativo	-0,001	0,001	-2,236	0,026
Retorno sobre Patrimônio Líquido	0,000	0,000	0,236	0,814
Recessão Brasileira	-0,013	0,010	-1,237	0,217
Tamanho	-0,071	0,023	-3,153	0,002
Endividamento	-0,001	0,000	-1,882	0,060
Valor de Mercado	0,016	0,007	2,306	0,021
R²	0,391			
R² Ajustado	0,281			
Teste F	F = 4,89 Sig. F = 0,000			
F de Chow	F = 2,96 Sig. F = 0,000			
LM de Breusch-Pagan	X² = 135,10 Sig. X² = 0,000			
Teste Hausman	X² = 14,81 Sig. X² = 0,039			

Fonte: dados da pesquisa (2020).

A técnica de regressão de dados em painel foi realizada com o modelo de Efeitos Fixos. Analisa-se na Tabela 4 que todos os coeficientes da regressão são diferentes de zero, sendo que o Teste F foi significativo para o modelo, fato que contribui para a robustez do conjunto de dados analisados, e com o relacionamento proposto em termos de objetivo. Os coeficientes de explicação da relação (R² e R² ajustados) é relativamente alto. Assim, os resultados indicam que o uso da Lei do Bem (INC) possui um alto poder de determinação para a causa e efeito na Taxa Efetiva de Tributos Sobre o Lucro (ETR).

Ao observar a Tabela 4 pode-se avaliar a Hipótese de Pesquisa. Os resultados indicam que o uso da Lei do Bem (INC) apresentam relação significativa e positiva com a ETR ($\beta = 0,023$; $p\text{-value} = 0,033$). Assim, rejeita-se a Hipótese de Pesquisa, a qual preconiza que há influência negativa da utilização da Lei do Bem na taxa efetiva dos tributos sobre o lucro em empresas listadas na B³.

A rejeição da hipótese quanto ao uso da Lei do Bem pode ser atribuída ao número limitado de empresas que utilizam o benefício. Os achados de Oliveira, Zaba e Forte (2017) revelam que as organizações não utilizam os incentivos advindos da Lei do Bem por dois motivos: (i) o fato de possuírem irregularidades fiscais; e (ii) presença de prejuízo ao final do período, fato que impede o gozo do benefício.

Nota-se que os resultados divergem das proposições existentes na literatura discutida nesta pesquisa, à medida que as empresas que fazem uso da Lei do Bem apresentam maiores níveis de ETR. Entretanto, alguns pontos devem ser observados nessa relação. Primeiro, a variável Tamanho ($\beta = -0,071$; $p\text{-value} = 0,002$) apresenta relação negativa e significativa com a taxa de ETR. Assim, tais achados divergem dos resultados de Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013), visto que foi encontrado pelos autores uma relação significativa e com efeito positivo.

Oliveira (2008) argumenta que empresas de grande porte possuem maior aparato administrativo para controlar e realizar o planejamento tributário. Assim, mesmo não havendo uso da Lei do Bem por maior parte das empresas da amostra, nota-se a possibilidade de haver outras lacunas fiscais que podem colaborar para a redução da ETR.

Ademais, a insegurança jurídica é um dos fatores limitadores do usufruto da Lei do Bem (Piva, 2013). Pêgas (2018, p. 413) corrobora afirmando que a legislação nacional, a qual trata dos incentivos à inovação é deficitária, visto que os legisladores atuam na maioria das vezes “na base do improvisado e o resultado é: um conjunto de normativos que se misturam e se confundem, dificultando a aplicação adequada por parte das empresas”. Dessa forma, o desbalanceamento entre o número de empresas que utilizam os benefícios fiscais com as que não utilizam possivelmente podem afetar a relação proposta.

Sob outro enfoque, o uso da Lei do Bem ao longo do tempo tende a aumentar as margens de lucros das organizações e promover maior fluxo de caixa. Nessa conjuntura, havendo maior estabilidade financeira e operacional pelas empresas usuárias da Lei do Bem haverá um distanciamento nos lucros, e conseqüentemente maior ETR em uma análise total. Assim, investigar se o desempenho operacional das empresas usuárias da Lei do Bem é maior que as demais, mostra-se oportuno visto as introspecções que tais variáveis podem agregar em termos de significância ao modelo estatístico e indicar caminhos explicativos para a relação analisada. Destarte, reflexões pairam sobre os achados e impulsionam questionamentos sobre o *design* do benefício fiscal e sua capacidade de apresentar-se como um elemento atrativo às organizações no que tange contribuir ao desenvolvimento da inovação tecnológica (Elschner & Ernst, 2008).

Primeiro, o benefício fiscal é utilizado a partir da dedução da base de cálculo que compõe os tributos sobre o lucro (IRPJ e CSLL). Nesse sentido, empresas atuantes em atividades que demandam inovação tecnológica, mas que apresentam prejuízos não podem fazer uso dos incentivos da Lei do Bem, colocando em evidência a capacidade deste incentivo fiscal em promover a manutenção da inovação em tempos de crises e resultados atípicos.

Segundo, os diferentes setores econômicos é um fator a ser observado, visto que as diferentes margens de lucros e operações se ajustam ao resultado de cada segmento de atividade e podem estar relacionadas com a ETR, fomentando a relação positiva entre o uso da Lei do Bem e a taxa efetiva de tributos sobre o lucro. Os resultados indicam que empresas com maior valor de mercado tendem a possuir ETR mais elevada. Nesse contexto, o valor de mercado é afetado pela capacidade da organização em gerar lucros aos acionistas, sendo que a variabilidade positiva deste item pode estar associada aos resultados positivos e conseqüentemente emanar maiores níveis de ETR.

Terceiro, se comparado com os estudos disponíveis na literatura (Stickney & McGee, 1982; Seligová, 2016) esta investigação fornece uma nova perspectiva para o uso dos benefícios fiscais no Brasil, visto que no ambiente internacional já se questiona a eficácia de tais medidas governamentais. Assim, com o resultado da rejeição da hipótese de pesquisa emerge-se alguns questionamentos. Por exemplo, qual o impacto interno do apoio público a inovação tecnológica no Brasil? Quais as externalidades surgem desse suporte direto e indireto? Qual o verdadeiro efeito externo dessa política governamental? Financiar as atividades de PD&I não é uma prática exclusiva do Brasil, muitos países, como os listados na OCDE realizam tal política (Seligová, 2016).

Assim, sob a égide da Teoria da Regulação Econômica (TER), nota-se que o comportamento das organizações é regulamentado nos termos de condutas, como ocorre com as empresas usuárias da Lei do Bem da amostra, visto as inúmeras obrigações e controles que devem ser observados para o uso do benefício fiscal (Pêgas, 2018). Destarte, a observação dos pressupostos da TER, destacados por Peltzman (1976), indicam caminhos a serem discutidos quanto a Lei do Bem. Primeiro, a não aprovação da Medida Provisória 694/2015 que suspendia

a utilização dos benefícios da Lei do Bem evidencia o poder político das organizações usuárias do incentivo.

Segundo, os benefícios utilizados pelas organizações com a Lei do Bem impactam, em um primeiro momento, negativamente a arrecadação da União, ensejando que novas fontes de receitas derivadas sejam observadas no contexto tributário, onerando outro setor da sociedade. Por fim, terceiro, as evidências discutidas na literatura, quanto ao alcance do objetivo do incentivo elucidam incertezas quanto a viabilidade econômica para a manutenção do benefício pela União, visto que os investimentos em inovação estão aquém das projeções realizadas pelo MCTI e discutidas pelo Banco Mundial (2017).

5 CONCLUSÕES

Nesta pesquisa foi possível constatar que o uso da Lei do Bem exerce influência positiva e significativa sobre a taxa efetiva dos tributos sobre o lucro (ETR) em empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3). Este cenário é indicativo que se deve examinar a eficácia do incentivo fiscal preconizado por meio de tal política. Assim, as evidências discutidas neste estudo expõem a necessidade de melhor compreensão da viabilidade técnica do uso da Lei do Bem pelas empresas brasileiras. Tal lacuna é explanada com parcimônia, visto algumas restrições e evidências teórico-empíricas da investigação.

Esta pesquisa também apresenta considerações quanto a literatura sobre a Lei do Bem. O reconhecimento da influência do incentivo na ETR é um avanço para o campo empírico. É sabido que o desenvolvimento de uma política de incentivo a PD&I é um processo o qual demanda tempo e aperfeiçoamento. Por outro lado, o período avaliado neste estudo está dentro do plano de vigência da Lei do Bem desde sua criação, fato que fornece credibilidade aos resultados apresentados.

Os achados denotam caminhos a serem investigados por estudos futuros. A relação encontrada nos testes estatísticos fomenta a observação de outras variáveis no modelo de regressão, como a variação da receita e lucro antes dos impostos. A variável tamanho oportuniza o estudo das formas de desenvolvimento da inovação nos variados portes empresariais. É sabido que o planejamento tributário é uma característica presente principalmente em grandes corporações. Dessa forma, quando elaborada, a Lei do Bem, possivelmente passou a integrar a agenda dos tributaristas, à medida que é reconhecida a possibilidade de exclusão de até 100% dos dispêndios realizados com PD&I. Por outro lado, tal incentivo mostra-se convidativo às organizações e oferece possibilidades para possível desvio de conduta, à medida que os níveis de investimentos podem ser mantidos e o uso do benefício autorizado, não sendo alcançado o objetivo da Lei do Bem que é a maximização de investimento em inovação e elevação do desenvolvimento econômico.

As limitações da investigação consistem em aspectos que podem ser aprimorados em pesquisas futuras. Os resultados limitam-se ao período e a amostra analisada. A crise econômica e as mudanças políticas podem ter ocasionado efeitos nos resultados das organizações e inviabilizado o uso da Lei do Bem pelas mesmas, seja pela existência de prejuízos contábeis ou pelo ambiente de incerteza jurídica. Ademais, estudos futuros podem considerar as variáveis analisadas nesta pesquisa com intuito de confirmar ou refutar os achados, e acrescentar informações dos resultados operacionais das empresas no modelo a ser analisado.

Por fim, ressalta-se que não se almeja esgotar as possibilidades de investigações, tampouco elucidar, de modo contundente, a inviabilidade deste benefício fiscal. Mas sim, promover discussões no campo do conhecimento a respeito do uso, estruturação, aderência e utilidade da Lei do Bem para as empresas e para o fomento da pesquisa, desenvolvimento e inovação do Brasil.

REFERÊNCIA

- Almeida, D. M., & Junges, I. (2016). Proposta de um modelo de identificação da inovação tecnológica para a utilização de incentivos fiscais: um estudo em uma indústria de eletroeletrônicos sul brasileira. *Revista Catarinense a Ciência Contábil*, 15(44), 49-59.
- Araújo, B. C. (2010). Incentivos fiscais à pesquisa e desenvolvimento e custos de inovação no Brasil. In: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Radar: tecnologia, produção e comércio exterior*, 9, Brasília: Ipea.
- Araújo, B. C., Rauen, A. T., Zacoloto, R. G. F. (2016). Impactos da Suspensão dos Incentivos Fiscais Previstos pela Lei do Bem Sobre o Investimento Privado Em PD&I In: Morais, J. M. (Org.). *Radar : tecnologia, produção e comércio exterior*. Brasília : Ipea, 31-40
- Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. (2010). Guia prático de apoio à inovação: Onde e como conseguir apoio para promover a inovação em sua empresa. Brasília: ANPEI.
- Baldwin, R. E. & Cave, M. (1999), *Understanding Regulation: Theory, Strategy and Practice*, Oxford: Oxford University Press.
- Banco Mundial. (2017). Um Ajuste Justo: Proposta para Aumentar a Eficiência e Equidade dos Gastos Públicos no Brasil. Washington: Banco Mundial.
- Brasil. (1988). Constituição da república federativa do Brasil. *Brasília: Senado*.
- Brasil. (2015) Medida Provisória n. 694, de 30 de setembro de 2015. Altera a Lei n. 9.249, de 26 de dezembro de 1995, para dispor sobre o imposto sobre a renda incidente sobre juros de capital próprio, a Lei n. 10.865, de 30 de abril de 2004, e a Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005, para dispor sobre os benefícios fiscais do Regime Especial da Indústria Química e para suspender, no ano-calendário de 2016, os benefícios fiscais de que tratam os arts. 19, 19-A e 26 desta Lei. Brasília: Diário Oficial da União, 2015d.
- Cabello, O. G. (2012). *Análise dos Efeitos das Práticas de Tributação do Lucro na Effective Tax Rate (ETR)*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Sao Paulo, SP, Brasil.
- Carrigan, C., & Coglianese, C. (2016). Capturing Regulatory Reality: Stigler's The Theory of Economic Regulation. Recuperado em 06 fevereiro, 2018, de http://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2651&context=faculty_scholarship
- Carvalho, V. G. D. (2016). *Influência das informações tributárias na previsão dos analistas financeiros do mercado de capitais brasileiro*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Carvalho, V. G., Carvalho, C. C. S., do Amaral, F. R. C. B., Ferreira, L. C. D., & Marion, J. C. (2017). Limitações da Effective Tax Rate na Mensuração do Desempenho das Companhias Brasileiras. *RIC-Revista de Informação Contábil-ISSN: 1982-3967*, 11(1), 56-75.
- Chaves, S. K. (2016). O impacto da lei do bem sobre o desempenho econômico de empresas de capital aberto. Dissertação de mestrado, Universidade do Vale do Rio do Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.
- Chaves, S. K., & Costa, C; M. (2016). O impacto da Lei do Bem sobre o desempenho financeiro de empresas de capital aberto. Anais do Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 10.
- Chaves, S. K., Silveira, A. O. & Giacomini, J. (2014). Evidenciação do incentivo fiscal da inovação tecnológica em notas explicativas: uma análise da Lei do Bem (Lei nº. 11.196/2005). Anais do Congresso de Controladoria E Finanças, São Leopoldo, RS, Brasil, 1.
- David, P. A., Hall, B. H., & Toole, A. A. (2000). Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence. *Research Policy*, 29(4), 497-529.

- Ekelund, Robert B. (1998). *The Foundations of Regulatory Economics*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Elali, . Incentivos fiscais, neutralidade da tributação e desenvolvimento econômico. In: Martins, I. G. da S.; Elali, A.; Peixoto, M. M. (Coord.). *Incentivos fiscais: questões pontuais nas esferas federal, estadual e municipal*. São Paulo: MP, 2007, 37-64.
- Elschner, C., & Ernst, C. (2008). The impact of R&D tax incentives on R&D costs and income tax burden. Discussion Paper. 08-124. Recuperado em 02 fevereiro, 2018, de <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp08124.pdf>
- Fávero, L. P. (2015). *Análise de dados: modelos de regressão com EXCEL®, STATA® e SPSS®*. São Paulo: Atlas.
- Fiani, R. (1998). Teoria da regulação econômica: estado atual e perspectivas futuras. *Rio de Janeiro: IE/UFRJ*, 1-33.
- Formigoni, H., Carneiro, M. I. V., Gomes, M. E. R., & Segura, L. C. (2015). A Relação Entre os Incentivos Fiscais da Lei do Bem (PDTI) e a Geração de Riqueza Pelas Companhias Abertas Brasileiras. *Contabilometria*, 2(1), 2925-2943.
- França, R. D., Damascena, L. G. & Leite Filho, P. A. M. (2016) *Restrição Financeira, Taxa Efetiva sobre o Lucro e os Efeitos da Crise: um estudo com empresas brasileiras listadas na BM&Fbovespa*. Anais do Congresso Nacional de Administração e Contabilidade – AdCont, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 17.
- Guimarães, G. O. M., da Silva Macedo, M. Á., & Ferreira da Cruz, C. (2016). Análise da alíquota efetiva de tributos sobre o lucro no Brasil: Um estudo com foco na ETRt e na ETRc. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 35(1).
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria Básica*. Porto Alegre: AMGH Editora.
- Hertog, J. A. D. (2010). Review of economic theories of regulation. *Discussion Paper Series/Tjalling C. Koopmans Research Institute*, 10(18), 1-61.
- Joskow, P. L., & Noll, R. G. (1981). Regulation in theory and practice: An overview. In: Joskow, P. L. & Noll, R. G. (Org.). *Studies in public regulation*. Cambridge Massachusetts: The MIT Press, 1-78.
- Kaveski, I. D. S., Lopes, I. F., & Beuren, I. M. (2020). Efeitos do uso da política fiscal de incentivo à inovação no desempenho de empresas brasileiras. *Gestão & Produção*, 27(1), 1-21.
- Kay, John A. & Vickers, John S. (1990). *Regulatory Reform: An Appraisal*. In Majone, G. (Org.). *Deregulation or Re-regulation*, London: Pinter Publishers, 223-251.
- Krauspenhar Jr, D. (2005). *A elisão fiscal como forma de planejamento tributário após a lei complementar 104/01 e suas implicações na gestão empresarial*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil, Florianópolis.
- Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. (2005). Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República.
- Lopes, I. F., & Beuren, I. M. (2016). Evidenciação da Inovação no Relatório da Administração: uma análise na perspectiva da Lei do Bem (Lei Nº. 11.196/2005). *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 6(1), 109-127.
- Lopes, I. F., Beuren, I. M., & Dametto, I. D. R. B. (2016). Evidenciação dos Recursos Aplicados em Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação e da Redução de Carga Tributária por Empresas Listadas na BM&FBOVESPA. *ConTexto*, 16(32), 53-76.
- Lucchesi, R. (2015). *Teoria da Regulação e Agência Reguladora*. Recuperado em 06 fevereiro, 2018,

de <https://rafaelucchesi.jusbrasil.com.br/artigos/152015530/teoria-da-regulacao-e-agencia-reguladora>.

- Marques, B. A., Leal, D., & Rody, P. H. A. (2016). Contribuição da Lei do Bem para o Planejamento Tributário de uma Unidade Empresarial e a Percepção dos Contadores do Estado do Espírito Santo Sobre Incentivos Fiscais e Planejamento Tributário. *Revista Ambiente Contabil*, 8(2), 40-58.
- Matias-Pereira, J., & Kruglianskas, I. (2005). Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. *RAE-eletrônica*, 4(2), 1-21.
- Montmartin, B., & Herrera, M. (2015). Internal and external effects of R&D subsidies and fiscal incentives: Empirical evidence using spatial dynamic panel models. *Research Policy*, 44(5), 1065-1079.
- Mota, S. L., Leite Filho, P. A. M. (2017). Fatores Determinantes do Gerenciamento Tributário no Brasil: Análise a Partir da Proxy de Elisão Fiscal Long-Run Cash ETR. *Anais do International Conference in Accounting*, São Paulo, SP, Brasil, 17.
- Ogus, Anthony I. (1998). Corrective Taxes and Financial Impositions as Regulatory Instruments. *Modern Law Review*, 61(6), 767-788.
- Oliveira, O. V., Zaba, E. F., & Forte, S. H. A. C. (2017). Razão da não utilização de incentivos fiscais à inovação tecnológica da lei do bem por empresas brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 14(31), 67-88.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). *Manual de Frascati 2002: Proposta de Práticas Exemplares para Inqueritos sobre Investigação e Desenvolvimento Experimental*. F-Iniciativas, Spain. Recuperado em 03 fevereiro, 2014, de <http://www.uesc.br/nucleos/nit/manualfrascati.pdf>
- Peltzman, S. (1976). Toward a more general theory of regulation. *The Journal of Law and Economics*, 19(2), 211-240.
- Posner, R. A. (1974). Theories of economic regulation. *Bell Journal of Economics*, 1974, 5(2), 335-358.
- Receita Federal do Brasil (RFD). (2015). *IRPJ (Imposto sobre a renda das pessoas jurídicas)*. Recuperado em 31 janeiro, 2017, de <http://idg.receita.fazenda.gov.br/aceso-rapido/tributos/IRPJ>.
- Sakar, A. Y. (2015). Innovation for a New Tax Incentive: Patent Box Regime Turkey and the EU Application. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195(2015), 544-553.
- Salgado, L. H. (2003). Texto para Discussão n. 941 - Agências regulatórias na experiência brasileira: um panorama do atual desenho institucional. Rio de Janeiro: Ipea
- Santos, M. A. C., Cavalcante, P., & Rodrigues, R. N. (2013). Tamanho da firma e outros Determinantes da Tributação Efetiva sobre o Lucro no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 179-210.
- Schumpeter, J. A. (1961). *Teoria do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- Šeligová, M. (2016). The Effects of R&D Intensity and Tax Incentives on Firms Growth of PIGS Countries. *European Financial and Accounting Journal*, 2016(2), 53-68.
- Shackelford, D. A., & Shevlin, T. (2001). Empirical tax research in accounting. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 321-387.
- Silva, E. F., Almeida, D. M., & Bornia, A. C. (2017). Potenciais indústrias consideradas inovadoras para fins de utilização dos incentivos fiscais à inovação tecnológica da Lei do Bem. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, Florianópolis, SC, Brasil, 24.
- Silva, L. M., & Dantas, T. K. S. (2013). Incentivos públicos à inovação: análises, críticas e proposições. *Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias*, 3(3), 221-234.
- Soly, B., Paixão, F., Tavares, L., Azevedo, P., & Souza, P. (2014). Os incentivos fiscais à inovação tecnológica. In C. Garcia (Org.). *Lei do Bem: como alavancar a inovação com a utilização de*

incentivos fiscais. São Paulo: Ed. Pillares.

Spulber, D. F. (1989). *Regulation and Markets*, Cambridge Massachusetts: The MIT Press.

Stickney, C. P., & McGee, V. E. (1982). Effective corporate tax rates the effect of size, capital intensity, leverage, and other factors. *Journal of Accounting and Public Policy*, 1(2), 125– 152.

Stigler, G. J. (1971). The theory of economic regulation. *The Bell journal of economics and management science*, 1(2), 3-21.

Train, K. E. (1997). *Optimal Regulation*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Zittei, M. V. M., Lugoboni, L. F., de Lima Rodrigues, A., & Chiarello, T. C. (2016). Lei do Bem: o incentivo da inovação tecnológica como aumento da competitividade global do Brasil. *Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias*, 6(1), 2925-2943.