

A RELAÇÃO ENTRE OS INCENTIVOS FISCAIS DA LEI DO BEM (PDTI) E A GERAÇÃO DE RIQUEZA PELAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS NÃO FINANCEIRAS

THE RELATIONSHIP BETWEEN TAX INCENTIVES OF GOOD LAW (PDTI) AND WEALTH CREATION BY BRAZILIAN NON-FINANCIAL LISTED COMPANIES

Henrique Formigoni

Pós-Doutor pela Universidad de Salamanca (Espanha) - USAL (ES)
Coord. do Curso de Grad. em Ciências Contábeis do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA) da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
e-mail: hformigoni@mackenzie.br

Maria Izabel Vieira Carneiro

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
e-mail: mariaizabelvc@hotmail.com

Maria Eveline Rodrigues Gomes

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
e-mail: maria.eveline@ig.com.br

Liliane Cristina Segura

Pós-Doutora pela Universidad de Salamanca (Espanha) - USAL (ES)
Representante Internacional do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA) da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
e-mail: lilianecristina.segura@mackenzie.br

Resumo:

Este estudo avalia a influência dos incentivos fiscais da Lei do Bem (Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI) na geração de riqueza pelas companhias abertas brasileiras não financeiras. O estudo é do tipo descritivo e o método é quantitativo. A população foi composta pelas companhias abertas listadas na Bovespa e a amostra considera as empresas participantes do PDTI. A amostra final totaliza 278 empresas em 2010. As variáveis independentes utilizadas: tamanho da empresa, despesa com pessoal, encargos, juros e aluguéis, foram obtidas na lista das empresas cadastradas no programa e divulgada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e no site da Bovespa. A variável dependente, valor adicionado bruto, foi obtida nas demonstrações contábeis das empresas disponíveis no site da Bovespa. O tratamento dos dados foi realizado por meio do Teste U de Mann-Whitney e Regressão Linear Múltipla. Os resultados apresentaram a existência de uma correlação positiva entre incentivo fiscal e riqueza criada nas companhias participantes do PDTI e na Lei do Bem. Dessa forma, não se rejeita a hipótese que as empresas da amostra que participam do PDTI têm tendência de gerar maior valor adicionado bruto do que as que não participam do programa.

Palavras-chave: Incentivos Fiscais. Riqueza Criada. Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial.

Abstract:

This study evaluates the tax incentives influence of Good Law (Program of Development Technology and Industrial - PDTI) in wealth creation by Brazilian non-financial listed companies. The study is descriptive and the method is quantitative. The population was comprised of public companies listed on the Bovespa and the sample considers the participants PDTI companies. The final sample totals 278 companies in 2010. The independent variables: company size, personnel expenses, charges, interest and rents were obtained the list of companies registered in the program and published by the Ministry of Science and Technology (MCT) and Bovespa site. The dependent variable, gross value added, was obtained in the financial statements of companies available on the Bovespa site. Data analysis was performed using the test U of Mann-Whitney and Multiple Linear Regression. The results showed the existence of a positive correlation between tax incentive and wealth created in the participating companies PDTI and the Good Law. This relationship was statistically significant do not reject the hypothesis that the sample companies participating in PDTI tend to generate greater value additional gross than does one not participate in the program.

Keywords: Tax Incentives. Wealth Created. Program for Industrial Technological Development.

1 Introdução

Ao longo dos últimos dez anos a carga tributária brasileira vem aumentando significativamente, alcançando em 2010 um percentual de 35,04% do Produto Interno Bruto Nacional (PIB), o que representa um aumento de R\$ 195,05 bilhões (17,80%) em relação a 2009. Ainda, a carga tributária em relação ao PIB teve um crescimento porcentual de cinco pontos nos últimos dez anos. Tal peso da tributação sobre as empresas brasileiras levou o governo a adotar meios para amenizar a carga tributária e para desenvolver ou manter a economia de determinado ramo de atividade ou região por meio de incentivos à iniciativa privada.

Diversas empresas já utilizam incentivos fiscais do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI), instituído pela Lei 8.661 (Brasil, 1993), e vêm migrando para a denominada Lei do Bem (Brasil, 2005), que visa estimular as atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica realizadas por pessoas jurídicas. A Embraer, por exemplo, é uma das empresas que utiliza o incentivo à pesquisa e desenvolvimento para modernizar, ainda mais, o setor da aviação. A Natura, Fiat, Bosch, Oxiteno e Pirelli também utilizam tais incentivos fiscais como meio de inovação (ANPEI, 2008).

O PDTI e a Lei do Bem (Brasil, 2005) têm por objetivo a geração de novos produtos ou processos através de pesquisa e desenvolvimento. As empresas que participam desse programa podem ter redução do imposto de renda, entre outros incentivos.

No Brasil os incentivos fiscais visam o desenvolvimento de segmentos da economia industrial, comercial, agronegócio e de regiões subdesenvolvidas, propiciando condições de

promover o desenvolvimento econômico-social e tecnológico do país, buscando uma economia moderna e competitiva (SILVA, 1978).

Segundo Elali (2007) a concessão de incentivos fiscais é mais que mero instrumento de intervenção do estado. É, antes de tudo, um canal para promover o desenvolvimento e gerar eficiência econômica, agregando qualidade de vida à população, seja por meio de emprego ou pelo acesso a cultura, gerando e redistribuindo a renda no sentido de buscar o desenvolvimento econômico.

A política de incentivos fiscais é uma ferramenta importantíssima para a economia, sendo utilizada pelos governos dos países desenvolvidos para, não só manter, mas também aumentar acentuadamente o nível de empregos, produção e produtividade. Nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, este instrumento é usado como arma poderosa para minimizar a estagnação econômica, tecnológica e social; bem como, desenvolver áreas atrasadas e setores de baixa utilização. Em síntese, o incentivo fiscal tem por objetivo promover o desenvolvimento econômico e social de forma mais equilibrada e com maior rapidez (SILVA, 1978).

No ambiente das empresas, gerar riqueza tem sido um desafio constante para os seus administradores, que são fortemente pressionados pelos acionistas por resultados positivos que propiciem retorno do capital investido. Também conhecida como valor adicionado, a geração da riqueza tem sido objeto de estudos no sentido de se encontrar critérios para sua adequada quantificação, bem como um modelo de divulgação que reflita adequadamente os montantes dos insumos gastos para obtê-la e a forma como ela está sendo distribuída.

O conceito de valor adicionado é oriundo da ciência econômica e empregado com o objetivo de auxiliar o cálculo de medição do PIB dos países. O PIB é utilizado como parâmetro pela macroeconomia para aferir o crescimento da economia que permite a comparação entre diferentes países e períodos (SALGUEIRO, 2000).

Outra questão a ser considerada é o fato de como esta riqueza é distribuída. Verifica-se que as informações contidas nas demonstrações contábeis tradicionais não atendem aos usuários que buscam informações no âmbito social. Para suprir essa necessidade de evidencição das informações sociais da empresa, surgiu o Balanço Social com o objetivo demonstrar o resultado da interação da empresa com o meio em que está inserida (FIECAFI, 2007).

Embora a Demonstração de Valor Adicionado (DVA) seja uma demonstração relativamente nova no Brasil, os dados nela contidos têm despertado a atenção de diversos usuários da contabilidade, não apenas no aspecto financeiro, mas também no aspecto social da empresa. Tal é a importância dada a essa demonstração, que em dezembro de 2007, por meio da Lei 11.638 (Brasil, 2007), foi instituída a obrigatoriedade da sua divulgação, regulamentada pelo Comitê de Pronunciamento Contábil (CPC) no. 09 (CPC, 2011). Sendo assim, a DVA passou a ser apresentada de forma independente e divulgada no final de cada exercício social, visando evidenciar o papel social das empresas.

Retornando ao ambiente microeconômico, supõe-se que a obtenção de incentivos fiscais contribua na geração de riqueza das empresas, favorecendo, assim, na obtenção de resultados positivos. A DVA é um bom instrumento de medição destes resultados. Além desta visão interna que objetiva os resultados, pode-se utilizar tais informações para verificar como esta riqueza é distribuída, e sua participação no desenvolvimento econômico da região onde está inserida, ou seja, uma visão externa.

Relacionando a lucratividade aos incentivos fiscais, Baleeiro (1969) afirma que as isenções fiscais tendem a oferecer sempre um melhor rendimento sobre o capital investido na empresa. Sob este ponto de vista, subentende-se de que a obtenção de incentivos fiscais por

meio do PDTI e da Lei do Bem (Brasil, 2005) gere maior riqueza às companhias que dele participam em comparação a outras companhias.

Em vista do exposto, surge o seguinte problema de pesquisa: os incentivos fiscais do PDTI e da Lei do Bem (Brasil, 2005) influenciam a geração de riqueza das companhias abertas brasileiras não financeiras?

Face ao problema de pesquisa apresentado, o objetivo geral deste estudo é avaliar a influência dos incentivos fiscais do PDTI e da Lei do Bem (Brasil, 2005) na geração de riqueza das companhias abertas brasileiras não financeiras.

A hipótese de pesquisa adotada neste estudo é que as companhias abertas brasileiras não financeiras que participam do programa de incentivos fiscais do PDTI e da Lei do Bem (Brasil, 2005) geram maior riqueza que aquelas que não participam dos referidos programas.

Tal hipótese está embasada no fato de que o investimento tecnológico que as companhias efetuam em seus pátios fabris, uma das exigências para a participação no Programa, deve aumentar a eficiência no processo produtivo, e consequentemente o lucro e a riqueza criada. Outro fator importante é a obtenção de reduções e isenções fiscais para alguns impostos que devem diminuir as despesas com tais tributos e, da mesma forma, aumentar o lucro e a riqueza criada.

Nesse contexto, entende-se que os tributos, que impactam de forma relevante no resultado contábil e no patrimônio das empresas e, consequentemente, nos incentivos fiscais, caracterizam-se como um importante, recomendável e necessário campo de pesquisa na área de Contabilidade. Espera-se, portanto, que esse estudo contribua com evidências empíricas que possam contribuir para a reflexão e discussão do efeito dos incentivos fiscais sobre a geração de riqueza das companhias abertas brasileiras não financeiras.

Este artigo é composto, além desta introdução, de um referencial teórico que aborda os principais temas que foram discutidos no artigo, a apresentação dos procedimentos metodológicos, a análise dos dados e, por fim as conclusões.

2 Referencial Teórico

Neste tópico serão abordados os incentivos fiscais, bem como sua definição, o conceito estabelecido pelo PDTI e pela Lei do Bem (Brasil, 2005) e, por fim, o conceito de Demonstração de Valor Adicionado (DVA), relatório básico para a coleta de dados deste estudo.

2.1 Incentivos Fiscais

Os incentivos fiscais estão contidos no princípio da igualdade de todos perante a lei, aplicado no campo tributário, que exige tratamento imparcial. Porém, é ponto pacífico que isto não significa tratamento idêntico em todas as circunstâncias, mas sim, tributação igual para pessoas em situações iguais (DÓRIA, 1964).

Os incentivos fiscais são renúncias de receitas públicas que beneficiam os contribuintes e que têm por característica instrumentos baseados em desoneração tributária, onde o Estado dispensa tratamento tributário diferenciado ao contribuinte. Os objetivos de tais renúncias são de promover o desenvolvimento econômico regional, promovendo determinados setores produtivos ou regiões; reduzir a desigualdade social; e incentivar a exportação de produtos nacionais para o mercado internacional, desenvolvendo parques industriais e a geração de empregos (MELO, 2007).

De acordo com Pires (2007), os incentivos se dividem em duas categorias: a) Os que atuam sobre as despesas, permitindo maior controle orçamentário, tais como as subvenções, nas quais o seu propósito é o de incentivar atividades que, normalmente, não seriam

empreendidas e de transferir recursos públicos para entidades privadas que realizem um fim específico determinado pela concedente e o subsídio, que é toda ajuda oficial do governo de natureza comercial, financeira, cambial ou fiscal para estimular a produtividade de indústrias instaladas no país, com efeito de corrigir distorções no mercado, reduzir desigualdades sociais e incentivar a exportação e b) os que operam sobre as receitas que, por sua vez, são considerados os incentivos fiscais por excelência, tais como a isenção, que consiste na dispensa legal do pagamento de tributo. É uma modalidade de não incidência estando diretamente ligada ao princípio da capacidade contributiva e a remissão e Anistia que não constituem, rigorosamente, exemplos de redução de carga tributária e não se contêm na função regulatória dos tributos. Contudo, podem ser considerados instrumentos de estímulo à prática de certas atividades econômicas ou meio de pacificação social. A anistia é a que mais se aproxima das características de incentivos fiscais, enquanto a remissão é o ato de liberdade do legislador.

Heller e Kauffman (1963) afirmam existirem várias possibilidades de abusos na utilização das isenções fiscais contrariando as suas finalidades principais. Na sua visão, uma política fiscal que traga benefícios econômicos para a coletividade deve ser efetuada, mesmo que o instrumento utilizado ofereça às pessoas com más intenções oportunidades para evasão de tributos.

Em sentido oposto, Taylor (1974) afirma que a maioria das companhias estabelecidas no Panamá teria ali se instalado, mesmo se não existissem os incentivos fiscais, podendo assim considerar tais isenções concedidas, uma perda real da receita pública.

2.1.1 PDTI e Lei do Bem

Atualmente, devido a curta duração do ciclo de vida dos produtos existentes, causada pelos crescentes avanços tecnológicos, as atividades de inovação são essenciais para o futuro das empresas. Além disso, a diferenciação de produtos obtidos com os investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) é extremamente importante para a competitividade das empresas em um mundo globalizado e com crescimento acirrado por aumento de mercado (BASTOS, 2004).

O Brasil, diante desse ambiente internacional, deu início em 1994 ao programa de incentivos fiscais dirigidos às atividades tecnológicas por meio do PDTI, que foi criado por meio da Lei 8.661, de 02 de junho de 1993, cujo principal objetivo foi incentivar o setor privado em pesquisa e inovação, possibilitando a criação de novos processos e produtos ou aprimorando as suas características, a fim de aumentar o nível de competitividade das empresas brasileiras, através de incentivos fiscais para capacitação tecnológica da indústria.

Segundo dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), nos 10 anos de aplicação do programa, de 1994 a 2004, a relação entre renúncia fiscal e investimento foi de R\$ 1,00 de renúncia para R\$ 3,58 de investimentos gerados, ou seja, foram realizados investimentos no montante de R\$ 4,2 bilhões para um total de R\$ 1,2 bilhões de incentivos fiscais (BASTOS, 2004).

Podem aderir ao PDTI as empresas instaladas no país, de forma isolada ou associada a outras empresas ou entidades de pesquisa, que visem o desenvolvimento tecnológico e invistam em pesquisa básica dirigida, desenvolvimento experimental e serviços de apoio técnico (MCT, 2008).

Posteriormente, a Lei 11.196 (Brasil, 2005), chamada de Lei do Bem, revogou a Lei 8.661 (Brasil, 1993) e aperfeiçoou o incentivo à capacidade interna de inovações tecnológicas e pesquisa de desenvolvimento, permitindo, de forma automática, o gozo de incentivos fiscais pelas pessoas jurídicas que realizem atividades de pesquisa e desenvolvimento - P&D. A Lei

do Bem permite que as empresas executoras desses programas optem por continuar a desenvolvê-los de acordo com a Lei 8.661 (Brasil, 1993) ou migrem para o novo regime (MCT, 2008).

Conforme o Decreto nº 5.798 (Brasil, 2006), que regulamenta o programa, a companhia que participa do PDTI pode obter os seguintes incentivos fiscais (MCT, 2008): a) dedução, na apuração do imposto de renda devido pela empresa, dos dispêndios com P&D, inclusive aqueles com instituições de pesquisa, universidades ou inventores independentes; b) redução do imposto sobre produtos industrializados - IPI na compra de equipamentos destinados a P&D; c) depreciação acelerada dos equipamentos comprados para P&D; d) Amortização acelerada dos dispêndios para aquisição de bens intangíveis para P&D; e) Crédito do imposto de renda retido na fonte - IRRF incidente sobre as remessas ao exterior de valores para pagamento de royalties relativos à assistência técnica ou científica e de serviços especializados para P&D e f) redução a zero da alíquota do IRRF nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas e patentes.

Segundo os dados extraídos da página eletrônica do MCT (2008), as empresas que apuram o imposto de renda com base no lucro real poderão excluir da base de cálculo do imposto de renda pessoa jurídica - IRPJ e da contribuição social sobre o lucro líquido - CSLL o valor de 60% até 80% da soma dos dispêndios efetuados com P&D, conforme o número de empregados pesquisadores contratados. Além de, também, haver a possibilidade da exclusão de 20% do total do dispêndio efetuado em P&D decorrente de patente concedida; podem ser deduzidos do IRPJ e da CSLL os valores transferidos a micro e pequenas empresas destinados à execução de P&D de interesse e por conta da pessoa jurídica que promoveu a transferência sem representar receita para as micros e pequenas empresas; a Lei do Bem possibilita, também, que a União subvencie parte da remuneração, de pesquisadores titulados como mestres e doutores, empregados em atividade de P&D nas empresas.

2.2 Demonstrações do Valor Adicionado – DVA

A DVA surgiu como uma das peças formadoras do Balanço Social, mas devido a sua importância, a sua apresentação foi dissociada dele, a qual passou a fazer parte do conjunto das demonstrações financeiras anuais das entidades.

De acordo com o Comitê de Pronunciamento Contábil, CPC 09, a Demonstração do Valor Adicionado (DVA), representa um dos elementos componentes do Balanço Social e tem por finalidade evidenciar a riqueza criada pela entidade e sua distribuição, durante determinado período.

De Luca (1998) afirma que a DVA compõe um conjunto de informações de natureza econômica. É um relatório contábil que visa demonstrar o valor da riqueza gerada pela empresa e a distribuição para os elementos que contribuíram para a sua geração.

Em linhas gerais, pode-se obter o valor adicionado mediante a diferença entre as vendas ou produção da empresa e o total de aquisições ou compras feitas para esse mesmo fim, representando a soma de toda a remuneração de esforços consumidos nas atividades da companhia (COSENZA, 2003). A partir desta definição, verifica-se a diferença entre dois amplos conceitos de valor adicionado: o Conceito Econômico que se baseia no total da produção de um determinado período e o Conceito Contábil que, por sua vez, utiliza-se do total de venda do período para o cálculo do valor adicionado bruto.

Adicionar valor ao capital investido com a consequente distribuição de dividendos aos acionistas é só uma parcela da remuneração distribuída pela empresa. Outros segmentos, da mesma forma responsável pela geração da riqueza, são beneficiários dela. Os empregados, os governos e os agentes financiadores também são recebedores da mencionada riqueza.

Visto que o valor adicionado representa o valor que a empresa gerou a partir dos consumos que realizou em certo período de tempo, conclui-se que, como em qualquer sistema econômico, tal excedente deve ser distribuído entre os distintos participantes da entidade.

Em geral, os destinatários da partilha do valor adicionado são os empregados, o governo, os credores financeiros e os proprietários ou acionistas, ficando a parcela não distribuída e a depreciação destinada ao autofinanciamento da atividade econômica da empresa (COSENZA, 2003).

No Brasil, o modelo padrão da DVA é o preconizado pela FIPECAFI ajustado às características de cada negócio, segmento ou setor. O que se verifica atualmente é que as empresas, de uma forma geral, têm adotado este modelo para divulgar seu valor adicionado.

Conforme estudos realizados por Cunha (2005), os indicadores retirados da DVA se constituem num excelente avaliador da distribuição da riqueza à disposição da sociedade, no entanto, sem nenhuma pretensão de substituir outros indicadores de riqueza já existentes, ou, até mesmo, rivalizar com eles.

Trata-se, pois, de um relatório contábil, que demonstra tanto os benefícios que as organizações oferecem para a sociedade, por meio da absorção da mão de obra da comunidade em que estão inseridas, quanto a sua capacidade de gerar riqueza para a economia, ou seja, contribuir para o desenvolvimento econômico. Porém, identifica-se através da DVA, dados além da riqueza gerada exclusivamente pela empresa, a identificação daquela riqueza recebida em transferência, apresentando, ainda, um mapeamento de como essas riquezas são distribuídas aos seus diversos beneficiários: empregados, governo, financiadores externos e sócios ou acionistas.

3 Procedimentos Metodológicos

Este estudo é do tipo descritivo, pois tem o propósito de analisar a influência do PDTI e da Lei do Bem sobre a riqueza gerada pelas companhias abertas brasileiras não financeiras, por meio do valor adicionado bruto obtido nas Demonstrações Valor Adicionado destas empresas. Segundo Tripodi, Fellin e Meyer (1981) as pesquisas descritivas têm o objetivo de verificar uma hipótese de relação entre variáveis.

A população foi composta pelas companhias abertas brasileiras não financeiras. Para a composição da amostra utilizou-se o método não probabilístico, sendo utilizada a amostragem intencional. Dessa forma, a amostra foi composta pelas 533 empresas cadastradas no site da BOVESPA. Destas, foram excluídas as companhias financeiras e também aquelas que não apresentavam dados suficientes para a análise, obtendo-se, assim, uma amostra final de 278 companhias abertas brasileiras não financeiras.

As instituições financeiras não fazem parte deste estudo em virtude de suas características específicas com relação ao tratamento diferenciado que deve ser dado aos juros, no cálculo da riqueza criada (COSENZA, 2003) e, também, em virtude de que tais instituições não participam de programas de incentivos fiscais.

O método de pesquisa adotado foi o quantitativo na avaliação da relação entre valor adicionado bruto e a participação no programa de incentivos fiscais. Em virtude da ausência de normalidade na distribuição amostral, o tratamento dos dados foi realizado, inicialmente, pelo Teste U de Mann Whitney, indicado para comparação de duas populações cujas amostras não possuem distribuição normal (Webster, 2006). Posteriormente, considerando a dimensão da amostra, que é grande, e garante uma aproximação razoável da distribuição amostral à distribuição normal, foi utilizado o teste Two Sample Kolmogorov Smirnov (KS) e em seguida foi realizada a regressão linear múltipla. Como variável dependente foi considerada o valor adicionado bruto, equalizado pelo ativo total. Como variáveis independentes, utilizou-

se: o tamanho da empresa (TAM), a despesa com pessoal e encargos (PessEnc), impostos e taxas (ImpTax), os juros e aluguéis (JurAlug), os juros sobre o capital próprio e os dividendos (JscpDiv).

A coleta de dados foi baseada nas demonstrações financeiras de 31/12/2010 e foi realizada por meio do site da BOVESPA. A identificação da participação, ou não, da empresa no PDTI e na Lei do Bem foi realizada pela consulta à listagem das empresas cadastradas no programa, disponível no site do MCT.

4 Apresentação e Análise dos Resultados

A amostra final foi composta por 278 empresas, das quais 43 (15,5%) delas participam do PDTI e da Lei do Bem.

O teste U de Mann-Whitney é indicado para comparar a média de amostras cujas distribuições não são normais (Webster, 2006). Esse teste é utilizado para avaliar a igualdade das médias ou medianas de duas populações. Dessa forma, o teste apresenta o score onde se localiza a média da população estudada. Pelos resultados da estatística descritiva apresentados na Tabela 1, observa-se que as empresas participantes do PDTI e da Lei do Bem apresentam escores médios superiores aos das empresas não participantes dos programas.

Tabela 1- Estatística descritiva do Teste U de Mann-Whitney

PDTI	n	Escore Médios	Total
SEM	235	127,51	299,64
COM	43	205,05	8.817
Total	278		

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Pela realização do teste U de Mann-Whitney observa-se a existência de diferenças estatisticamente significativas, quanto ao valor adicionado bruto, entre os grupos de empresas participantes e não participantes do programa do PDTI e da Lei do Bem, conforme evidenciado na Tabela 2. (sig. = 0,000 < 0,05).

Tabela 2- Teste U de Mann-Whitney.

	Valor adicionado bruto
Mann-Whitney U	2.234
Wilcoxon W	29.964
Z	-5,815
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Quando da aplicação do teste de normalidade da distribuição amostral, Kolmogorov Smirnov (KS), os dados demonstraram que as variáveis do grupo PDTI não apresentam distribuição normal, conforme pode ser visto nos dados resumidos na Tabela 3. Porém, ressalte-se que em virtude do tamanho da amostra, pode-se aplicar o teorema do limite central, que afirma que quando a dimensão da amostra é grande, garante uma aproximação razoável da distribuição amostral à distribuição normal.

Tabela 3 – Grupo de variável PDTI - KS

	Valor
DIFERENÇAS	ABSOLUTA
	0,49
	POSITIVA
	0,49
	NEGATIVA
	-0,004
Kolmogorov-Smirnov Z	2,956
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Em seguida, foi realizado o tratamento estatístico por meio da regressão linear múltipla, observando-se os seguintes pressupostos: os resíduos devem apresentar distribuição normal, ter variância constante, isto é devem ser homoscedásticos e independentes, ou seja, devem apresentar ausência de autocorrelação serial e com relação às variáveis independentes, não devem apresentar multicolinearidade.

Tabela 4 – Sumário do modelo

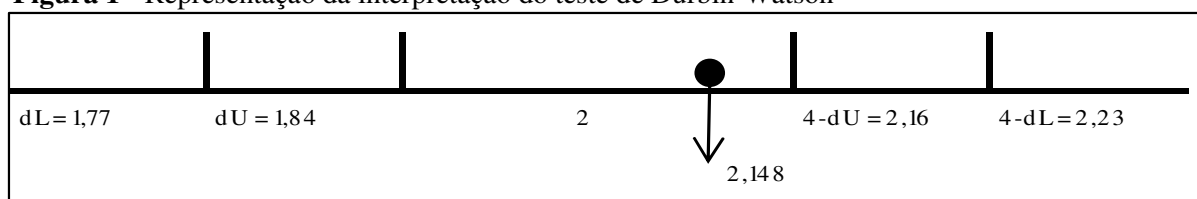
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,995 ^a	0,989	0,989	1498312,81	2,148

a. Variáveis independentes: (Constante), LucRet, PDTI, PessEnc, TAM, JscpDiv, JurAlug

b. Variável dependente: valor adicionado bruto.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 4, pelo coeficiente de determinação ajustado (R^2 ajustado = 0,989) que as variáveis independentes explicam 98,9% da variação na variável dependente. A estatística Durbin-Watson apontou 2,148. Conforme Webster (2006) “Genericamente falando, se o valor de Durbin-Watson estiver próximo a 2, a hipótese nula não é rejeitada.” A hipótese nula referida é de que não existe autocorrelação serial.

Figura 1 - Representação da interpretação do teste de Durbin-Watson

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Entretanto, foi calculado o $d_{L(\text{para } n=X \text{ e } k=z)} < \text{Est}$ e $d_w < 4 - d_{U(\text{para } n=X \text{ e } k=z)}$, onde X é o número de observações (278) e K é o número de variáveis independentes (6). Observando a tabela de valores críticos de Durbin-Watson para o nível de significância de 5%, conforme Figura 1. Dessa forma, pode-se afirmar que os dados não possuem autocorrelação serial.

Pela Tabela 5, ANOVA, que tem por objetivo avaliar se a combinação linear das variáveis explicativas (X_k) exerce influência sobre a variável de estudo (Y), também foi possível verificar que o modelo analisado é significativo ($\text{sig.} = 0,000 < 0,05$) e que pelo menos uma variável é diferente de zero.

Tabela 5 – Teste ANOVA

Modelo	Sumário	df	Média	F	Sig.
Regressão	5,63E+16	6	9,39E+15	4181,98	0,000 ^b
Residual	6,08E+14	271	2,24E+12		
Total	5,69E+16	277			

a. Variável dependente: valor adicionado bruto.

b. Variáveis independentes: (Constante, LucRet., PDTI, PessEnc., TAM, JSCPDiv., JurAlug.

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Segundo Myers (1986), valores de Fator de Inflação da Variância (VIF) inferiores a dez são indicadores de ausência de multicolinearidade. Assim, pode-se observar pela Tabela 6 que não existem problemas dessa natureza em virtude de que todos os coeficientes são inferiores a dez. Observa-se, também, que todas as variáveis são significativas, ou seja, são diferentes de zero (todos os sig.0,00<0,05).

Tabela 6 – Fator de Inflação da Variância (VIF)

Variable	VIF	1/VIF
TAM	3.84	0.260600
ImpTax	3.19	0.313253
PessEnc	3.09	0.323158
JscpDiv	2.96	0.337687
JurAlug	2.92	0.342054
PDTI	1.15	0.867455
Mean VIF	2.86	

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Entretanto, ao se fazer o teste de Breusch-Pagan para verificar se o pressuposto de homocedasticidade foi cumprido, foi apontada a presença de heterocedasticidade na amostra estudada. Dessa forma, de acordo com Webster (2006), a regressão pelos mínimos quadrados ordinários assume que a variância dos valores de Y é a mesma para todos os valores de X. Quando isso não acontece, o que é relativamente frequente, ocorre a heterocedasticidade, ou seja, os dados tornam-se mais dispersos quanto maior o valor de X. Isso dificulta a análise dos dados, pois os resíduos tendem a variar em função das outras variáveis, tendenciando os resultados.

Tabela 7 - Regressão pelos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS)

VADBRUTat	Coefic	Std Err	t	P>t
TAM	- 0,14	0,02	- 9,43	0.00
PDTI	0,06	0,03	1,97	0.05
PessEnc	0,02	0,01	2,37	0.02
ImpTax	0,08	0,01	9,34	0.00
JurAlug	-0.00	0,01	-0,49	0.62
JscpDiv	0,03	0,01	2,82	0.01
_cons	0,82	0,12	6,82	0.00

Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Para solucionar o problema de heterocedasticidade, foi feita a transformação das variáveis independentes, por meio do logaritmo neperiano e realizada o tratamento dos dados por meio dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS). A Tabela 7 apresentou os resultados da regressão.

Observando os resultados da análise, é possível identificar uma relação positiva e significativa entre PDTI e Valor Adicionado Bruto, mostrando que as empresas que participam do PDTI possuem uma tendência a ter um valor adicionado maior do que as outras, na amostra estudada. Também é possível identificar que as variáveis PessEnc, ImpTax e JscpDiv possuem relação positiva e significativa com o Valor Adicionado Bruto. Por outro lado, verificou-se que a variável TAM possui uma relação negativa e significativa com o Valor Adicionado Bruto, indicando que as empresas maiores estão gerando menor valor adicionado. Por fim, a variável JurAlug, embora tenha uma relação negativa, não apresentou significância estatística na amostra.

5 Considerações Finais

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência dos incentivos fiscais do PDTI e da Lei do Bem na geração de riqueza das companhias abertas brasileiras não financeiras. Para tanto se formulou a hipótese de pesquisa que as empresas beneficiadas pelos incentivos fiscais decorrentes da participação no PDTI e na Lei do Bem geram maior riqueza do que aquelas que não participam do referido programa.

A hipótese foi embasada no fato de que o investimento tecnológico que as companhias efetuam em seus pátios fabris, uma das exigências para a participação no Programa deveria melhorar a eficiência no processo produtivo. Portanto, ao aumentar a eficiência no processo produtivo, a empresa deveria, conseqüentemente, aumentar a geração de riqueza. Outro fator importante é a obtenção de reduções e isenções fiscais para alguns impostos que devem diminuir as despesas com tais tributos e, da mesma forma, aumentar o lucro e a riqueza criada.

A pesquisa buscou entender como o PDTI afeta a geração de riqueza criada pela empresa, assunto importante, recomendável e necessário para o campo de pesquisa na área de Contabilidade. Espera-se, portanto, que esse estudo contribua com evidências empíricas que possam aumentar a reflexão e discussão do efeito dos incentivos fiscais sobre a geração de riqueza das companhias abertas brasileiras não financeiras.

Os resultados dos testes estatísticos aplicados apresentam uma correlação positiva entre as variáveis: valor adicionado bruto e incentivo fiscal, evidenciando que as empresas que participam do programa apresentam uma média no valor adicionado bruto superiores àquelas que não participam. Este comportamento positivo com relação à média apresentada, sugere que o incentivo fiscal influencia positivamente na geração da riqueza distribuída entre os distintos participantes da entidade.

Outras pesquisas poderão ser desenvolvidas com o intuito de verificar a hipótese estabelecida neste estudo, aprofundando pontos aqui não analisados, como, por exemplo, aumentando a amostra ou focando um determinado segmento, a fim de verificar a existência de fatores que causem diferença na geração de riqueza entre os dois grupos.

Referências

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS – ANPEI. Sem perda de tempo: grandes empresas se preparam para utilizar

mecanismos de fomento à inovação. **Engenhar: O Jornal da Inovação**, São Paulo, Ano XIV, n. 3, maio/junho, 2008, p. 18.

BALEEIRO, A. **Uma introdução a ciências das finanças**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.

BASTOS, V. Incentivos à inovação: tendências internacionais e no Brasil e o papel do BNDES junto às grandes empresas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p. 107-138, jun. 2004.

BM&FBOVESPA. **Empresas Listadas**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/Cias-Listadas/Empresas-listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?idioma=pt-br>. Acesso em: 01 Out. 2014.

BRASIL. Decreto 5.798 de 7 de junho de 2006. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os art. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Diário Oficial da União, Seção 1. 08/06/2006. p. 2.

_____. Lei nº 8.661 de 02 de junho de 1993. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1. 03/06/1993. p. 7445.

_____. Lei nº 11.196 de 21 de novembro de 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 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1. 22/11/2005. p. 1

_____. Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da União, Seção 1. Edição Extra. 28/12/2007. p. 2.

COMITE DE PRONUNCIAMENTO CONTABIL - CPC – **Pronunciamento Técnico CPC 09 – Demonstração do Valor Adicionado, de 30 de outubro de 2008**. Aprovado pela Resolução CFC n. 1.138/2008 e pela Deliberação CVM n. 557 de 12 de novembro de 2008.

COSENZA, José Paulo. A eficácia informativa da demonstração do valor adicionado. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, Ed. Comemorativa, p. 7-29, out. 2003.

CUNHA, J. V. A. A demonstração do Valor Adicionado como Instrumento de Mensuração da Distribuição da Riqueza. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, n 37, p. 7–23, Jan/Abr. 2005.

DE LUCA, Márcia Martins Mendes. **Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB**. São Paulo: Atlas, 1998.

DÓRIA, Antônio Roberto Sampaio. Princípios constitucionais tributários e a cláusula *Due Process of Law*. **Revista dos Tribunais**, São Paulo: 1964.

ELALI, A. **Incentivos fiscais, neutralidade da tributação e desenvolvimento econômico: a questão da redução das desigualdades regionais e sociais.** In: MARTINS, Ives Gandra da Silva et al. (coord.). **Incentivos fiscais: questões pontuais nas esferas federal, estadual e municipal.** São Paulo: MP, 2007. cap. 1, p. 37-66.

FORMIGONI, H. **A Influência dos Incentivos Fiscais Sobre a Estrutura de Capital e a Rentabilidade das Companhias Abertas Brasileiras não Financeiras.** 2008. 192 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

FIPECAFI - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS CONTÁBEIS, ATUARIAIS E FINANCEIRAS. **Manual de contabilidade das sociedades por ações:** aplicável às demais sociedades. Sérgio de Iudícibus; Eliseu Martins; Ernesto Rubens Gelbcke (coord.). 7. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

HELLER, J., KAUFFMAN, K. M. **Incentivos fiscais à indústria em países subdesenvolvidos.** Trad. Zeno Santiago, do original em inglês: *Tax incentives for industry in less developed countries.* Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 1963.

LEVINE, D. M., BERENSON, M. L., STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MELO, F. S. **Incentivos fiscais e segurança jurídica.** In: **Incentivos fiscais: questões pontuais nas esferas federal, estadual e municipal.** MARTINS, Ives Gandra da Silva et al. (coord.). São Paulo: MP, 2007, p. 138-149.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT. **Incentivos Fiscais à Inovação Tecnológica. Lei do Bem.** Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8563>. Acesso em: 30 Set. 2014.

PIRES, A. R. **Ligeiras reflexões sobre a questão dos incentivos fiscais no Brasil.** In: **Incentivos Fiscais: questões pontuais nas esferas federal, estadual e municipal.** MARTINS, Ives Gandra da Silva et al. (coord.). São Paulo: MP, 2007, p. 15-35.

REVISTA EXAME ESPECIAL – **MELHORES e MAIORES.** Ed. de 30/06/2008, n. 922, 10 de Julho de 2008.

SALGUEIRO JUNIOR, M. R. **Custos-Benefícios na concessão de Incentivos Fiscais: um estudo de casos.** São Paulo: Ethos, 2000.

SILVA, P. M. **Os incentivos fiscais como instrumento de desenvolvimento.** São Paulo: Atlas, 1978.

TAYLOR, L. New York. **Journal of International Economics,** New York, v. 4, n. 1, April, 1974, p. 37-58.

TRIPODI, T., FELLIN, P., MEYER, H. **Análise da pesquisa social**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1981.

WEBSTER, A.L. **Estatística aplicada à administração e economia**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.