

O Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e sua relação com a Tributação e Desempenho das Companhias Abertas Brasileiras

Resumo

Vários estudos indicam que os programas de incentivos fiscais objetivam reduzir impostos e que tendem a melhorar o desempenho das empresas. Este artigo analisa a adesão ao programa de desenvolvimento tecnológico industrial – PDTI e sua relação com o nível de tributação e desempenho das companhias abertas brasileiras. A população foi composta pelas companhias abertas brasileiras listadas na Bovespa e a amostra final totalizou 317 empresas. Os nomes das empresas participantes do PDTI foram coletados no sítio do Ministério de Ciência e Tecnologia e os dados relativos ao nível de tributação e desempenho foram coletados nas demonstrações financeiras das empresas, relativamente aos anos de 2007 e 2008, disponíveis no banco de dados da Economática. O tratamento dos dados foi realizado por meio da estatística descritiva e pelo teste não paramétrico U de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Os resultados do estudo apresentaram relação estatisticamente significativa entre adesão ao PDTI e nível de tributação médio dos impostos indiretos e para o desempenho. Observou-se que esses indicadores são maiores nas empresas que aderiram ao PDTI em relação às que não aderiram. O fato das empresas que aderem ao PDTI terem maior nível de tributação médio de impostos indiretos sugere que o alto de nível de tributação pode motivar as empresas na busca de incentivos fiscais. Por outro lado, não se pode apurar a existência de relação estatisticamente significativa entre adesão ao PDTI e nível de tributação dos impostos diretos.

Palavras-chaves: Incentivos Fiscais. PDTI. Tributação. Desempenho.

1 Introdução

Para alcançar determinados fins de interesse social o Estado pode, mediante lei, abrir mão da arrecadação de parte dos impostos para incentivar o desenvolvimento de determinadas atividades ou regiões criando, assim, os incentivos fiscais. Estes, geralmente, estão vinculados a exigências estabelecidas pelo Estado e que devem ser cumpridas pelas empresas.

Quanto a sua natureza, os incentivos fiscais podem ser classificados em três espécies: fiscal, extrafiscal e parafiscal. O incentivo assume natureza fiscal quando tem por objetivo a arrecadação de impostos para suprir a necessidade de recursos do Estado para o desenvolvimento das suas atividades constitucionais. Quando o incentivo assume natureza extrafiscal objetiva atender a situações sociais, políticas e econômicas relevantes no contexto nacional. Quando o incentivo assume natureza parafiscal o imposto tem o objetivo de atender a situações particulares de determinado grupo social (PIRES, 2007; DINIZ; FORTES, 2007).

Quanto à finalidade, os incentivos fiscais podem ser classificados em três espécies: global, regional e setorial (AUGUSTO, 2006; DINIZ; RIBEIRO, 2004).

O incentivo global se caracteriza pelo objetivo de abarcar os interesses de toda a nação, uma variada gama de setores e regiões do país. Dentre os incentivos fiscais existentes, o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI), por exemplo, criado pela Lei 8.661/1.993 e regulamentado pelo Decreto 949/1.993 e, posteriormente, alterado pela Lei 9.532/1.997, tem o objetivo de estimular investimentos privados em pesquisa e inovação tecnológica na indústria. O incentivo ocorre por meio da redução da taxa do imposto de renda, depreciação acelerada e crédito fiscal incidentes sobre o imposto de renda.

O incentivo regional tem o objetivo de promover ou estimular o desenvolvimento de determinadas regiões do país. No Brasil, uma região muito conhecida por conceder incentivos fiscais é a zona de livre comércio conhecida como Zona Franca de Manaus. Esta, por meio da Lei 3.173 de 1957, oferece redução ou isenção de tributos, colocando a região em igualdade de condições econômicas a outros centros importantes do país.

O incentivo setorial circunscreve sua área de atuação a determinado segmento da economia. Por exemplo, a Lei 8.313/1991, que restabeleceu os princípios da Lei 7.505/1986, conhecida como Lei Rouanet, instituiu um programa prevendo incentivos a pessoas físicas e jurídicas que financiem projetos culturais. Entre outros incentivos, a Lei Rouanet permite deduzir da base de cálculo do imposto de renda 60% a 100% do valor investido em projeto cultural.

Segundo a Secretaria da Receita Federal do Brasil a carga tributária brasileira chegou a 35,8% do Produto Interno Bruto em 2008 (RFB, 2009). Diante de uma tributação tão relevante é normal que as empresas brasileiras procurem, por meio de um bom planejamento tributário, refugio seguro que minimize os efeitos da carga tributária em seus lucros. Em meio às diversas opções legítimas de economizar impostos está a busca por incentivos fiscais. Assim, é de se supor que quanto maior o nível de tributação da empresa, maior o seu interesse em utilizar incentivos fiscais a fim de minimizar os efeitos da carga tributária.

Formigoni (2008) estudou a influência dos incentivos fiscais sobre a rentabilidade de empresas brasileiras não financeiras e identificou uma correlação estatisticamente significativa entre incentivo fiscal e rentabilidade das empresas, com tendência da rentabilidade do ativo e do patrimônio líquido aumentar nas companhias abertas brasileiras que usufruem de incentivos fiscais, influenciando, portanto, o seu desempenho.

Assim, parece haver uma relação entre incentivos fiscais e nível de tributação e rentabilidade das empresas brasileiras.

Diante do exposto, a pergunta “a adesão ao incentivo fiscal do PDTI tem relação com o nível de tributação e o desempenho das companhias abertas brasileiras?” constitui a questão de pesquisa deste estudo.

Para responder à questão proposta, o objetivo geral deste estudo é analisar se a adesão ao incentivo fiscal do PDTI tem relação com o nível de tributação e o desempenho das companhias abertas brasileiras. Para tanto, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar as companhias abertas brasileiras que aderiram e as que não aderiram ao PDTI.
2. Analisar, comparativamente, o nível de tributação de impostos indiretos e o nível de tributação dos impostos diretos das companhias que aderiram ao PDTI com os das que não aderiram.
3. Analisar, comparativamente, os indicadores de desempenho das companhias que aderiram do PDTI com os das que não aderiram.

Entende-se que este estudo acrescenta novas informações sobre as políticas de incentivos fiscais, especificamente aquelas relativas ao PDTI, contribuindo com a evolução do conhecimento sobre as políticas governamentais de desoneração fiscal nas organizações empresariais do setor privado.

De maneira mais específica, a importância do estudo das relações entre o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e o nível de tributação e o desempenho das companhias abertas brasileiras pode trazer as seguintes contribuições:

- a) Essa relação é desconhecida, pois não se tem conhecimento de outros estudos que avaliem a adesão ao PDTI e sua relação com o nível de tributação e o desempenho das companhias abertas no Brasil. Ademais, esse conhecimento traz esclarecimentos adicionais necessários e agrega conhecimentos sobre tributos e incentivos fiscais, mais especificamente, o PDTI.
- b) O conhecimento dessa relação, sobretudo para as empresas de tecnologia, pode servir como mais um instrumento de análise para tomada de decisão, essencialmente no que diz respeito aos aspectos financeiros.
- c) Por parte do governo, através do Ministério de Ciência e Tecnologia, o conhecimento dessa relação em questão pode auxiliar na decisão de manter, suspender, ou reformular a maneira pela qual os investimentos em pesquisa e desenvolvimento são incentivados.

Borges (2007) revelou em seu estudo a importância dos incentivos fiscais de maneira geral e destacou que os estudos conhecidos sobre esse tema são, sobretudo, fragmentados e parciais e afirmou que a literatura nacional carece de estudos mais amplos e sob outras perspectivas.

Avellar e Alves (2007) estudaram o impacto do programa sobre os gastos em atividades tecnológicas das empresas brasileiras beneficiárias em relação às não beneficiárias e concluíram que “o fato das empresas participarem do PDTI determinou um aumento de 190% nos gastos com atividades tecnológicas”.

O estudo do tema justifica-se, pois é de grande importância, sobretudo, para o meio acadêmico, empresarial (essencialmente para as empresas de tecnologia), governo e, conseqüentemente, para a sociedade como um todo.

2 Referencial Teórico

2.1 Incentivo Fiscal do PDTI

Segundo o artigo 151 da Constituição Federal do Brasil, os incentivos fiscais são utilizados como instrumentos para promover o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico entre diferentes regiões do país. Para Harada (2007) os incentivos fiscais visam eliminar ou reduzir a carga tributária e, diferentemente da política tributária, são instrumentos políticos, pois não trazem o equilíbrio econômico entre as diversas regiões do país, como seria sua finalidade.

Dentre os diversos programas de incentivos fiscais instituídos pelo governo brasileiro, foi criado o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário (PDTI/PDTA) pela Lei n.º 8.661, de 2 de junho de 1993, com o objetivo de incentivar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação nas empresas brasileiras. Apesar de essa lei ter sido revogada a partir de 1º de janeiro de 2006, a Lei 11.196/2005, que a sucedeu, permitiu às empresas participantes do PDTI/PDTA optarem por continuarem a desenvolvê-los, até o seu término, de acordo com a Lei 8.661/1993 ou migrarem para o novo regime instituído pela Lei 11.196/2005. Desde a instituição do PDTI/PDTA foram ou estão sendo executados 161 programas, cujos resultados estão divulgados nos Relatórios Anuais de Avaliação da Utilização de Incentivo Fiscais (MCT, 2009).

Além dos incentivos fiscais, às empresas executoras de PDTI/PDTA pode ser concedida a subvenção econômica prevista na Lei n.º 10.332, de 19 de dezembro de 2001, regulamentada pelo Decreto n.º 4.195, de 11 de abril de 2002 e pela Portaria MCT n.º 862, de 27 de novembro de 2003. Essa subvenção foi concedida nos anos de 2003, 2004, 2005 e 2006 às empresas pleiteantes, de acordo com as disponibilidades financeiras do Ministério da Ciência e Tecnologia. Esses programas objetivam estimular investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, decisivos para aumentar o nível de competitividade das empresas industriais brasileiras.

A Lei n.º 11.196, de 21 de novembro de 2005, conhecida como Lei do Bem, permite, de forma automática, o usufruto de incentivos fiscais pelas pessoas jurídicas que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica. Dentre esses incentivos, destaca-se a redução da base de cálculo do imposto de renda pelos dispêndios efetuados em atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), que podem representar um valor de dedução equivalente ao dobro dos gastos realizados pelas empresas.

Os incentivos fiscais concedidos atualmente às empresas participantes do PDTI são os seguintes:

- Dedução, na apuração do Imposto de Renda devido, dos dispêndios com P&D, inclusive aqueles com instituições de pesquisa, universidades ou inventores independentes;
- Redução de IPI na compra de equipamentos destinados a P&D;
- Depreciação acelerada dos equipamentos adquiridos para emprego em atividades de P&D;
- Amortização acelerada dos dispêndios para aquisição de bens intangíveis para P&D;
- Crédito do imposto de renda retido na fonte (IRRF) incidente sobre as remessas de valores ao exterior para pagamento de royalties relativos à assistência técnica ou científica e de serviços especializados para P&D;
- Redução a zero da alíquota do IRRF nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas e patentes.

Na determinação do lucro real, para o cálculo do imposto de renda pessoa jurídica (IRPJ), e na determinação da base de cálculo da contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL) a empresa pode excluir o valor correspondente a até 60% da soma dos dispêndios efetuados com P&D. Este percentual poderá atingir até 80% em função do número de empregados pesquisadores que forem contratados. Além disso, poderá haver, também, a exclusão de 20% do total dos dispêndios efetuados em P&D objeto de patente concedida ou registrada.

Além dos incentivos fiscais a Lei do Bem possibilitou que a União subvencione parte da remuneração de pesquisadores, titulados como mestres e doutores, empregados em atividades de P&D nas empresas.

2.2 Contabilização dos Incentivos Fiscais – Lei 11.638/07

No processo atual de convergência das normas contábeis brasileiras às normas internacionais de contabilidade, a Lei 11.638/2007 alterou, a partir de 2008, a forma de contabilização dos Incentivos Fiscais no Brasil. Dessa forma, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, órgão brasileiro semelhante ao IASB, emitiu o Pronunciamento Técnico – CPC 07

– Subvenção e Assistência Governamentais, orientando que: as subvenções transitem pelo resultado das empresas, segundo as condições de cada subvenção.

Dessa forma, os incentivos fiscais, que até 2007 eram contabilizados diretamente no patrimônio líquido, em conta de reserva de incentivos fiscais no grupo reservas de capital, passaram, a partir de 2008, a ser registrados no resultado mediante os critérios estabelecidos no CPC 07. Assim, uma vez atendidos os requisitos necessários, a subvenção deve ser reconhecida no resultado do exercício, segundo o regime de competência, podendo ser registrada como receita ou como redução de despesa.

O Pronunciamento CPC 07 esclarece, ainda, que as isenções ou reduções de tributos que tenham a característica ou a tipificação legal de incentivos fiscais, como nas aplicações em áreas incentivadas, também devem ser reconhecidas como subvenções governamentais no resultado.

Para exemplificação considere-se uma empresa que apure um lucro antes do imposto de renda no valor de R\$ 10.000, um imposto de renda bruto no valor de R\$ 1.000,00 e que tenha redução do imposto decorrente dos incentivos fiscais do PDTI no valor de R\$ 200,00. Pode-se observar no Quadro 1 um resumo comparativo da forma de contabilização do incentivo fiscal antes e após a vigência da Lei 11.638/2007 e o seu correspondente efeito na demonstração do resultado.

Quadro 1 – Contabilização do Incentivo fiscal do PDTI antes e após a Lei 11.638/2007

Antes da vigência da Lei 11.638/2007		Após a vigência da Lei 11.638/2007	
<u>Contabilização</u>		<u>Contabilização</u>	
D – Despesa com IR	1.000	D – Despesa com IR	1.000
C – IR a Pagar	1.000	C – Receita de Incentivos Fiscais	200
		C – IR a Pagar	800
D – Imposto de Renda a Pagar	200		
C – Reserva de Incentivos Fiscais	200		
<u>Demonstração do Resultado do Exercício</u>		<u>Demonstração do Resultado do Exercício</u>	
Lucro antes do IR	10.000	Lucro antes do IR	10.000
IR	(1.000)	IR	(1.000)
Lucro após o IR	9.000	Receita de Incentivos Fiscais	200
		Lucro após o IR	9.200

Assim, nota-se maior transparência na apresentação da demonstração do resultado do exercício após a mudança na forma de contabilização do incentivo fiscal, pois nesta demonstração, têm-se a apresentação do valor do imposto de renda total deduzido do valor da receita de incentivos fiscais, que não aparecia na demonstração anterior. Dessa forma, a demonstração do resultado evidencia a parcela do lucro resultante do incentivo fiscal apresentando de forma mais adequada o desempenho da empresa.

2.3 Tributos indiretos e diretos

Os tributos podem ser classificados de diversas formas. Uma classificação interessante considera a natureza do tributo e classifica-o em fiscal, extrafiscal e parafiscal. O tributo tem natureza fiscal quando é arrecadado para contemplar os gastos públicos do Estado, apresentando caráter financeiro. Na natureza extrafiscal, o tributo tem a função de distribuir riqueza e promover integração social e comunitária, em outras palavras, o governo deixa de receber uma parcela do imposto para incentivar o crescimento de atividades e de áreas que serão beneficiadas com a subvenção. Essa parcela não recebida é conhecida como incentivo fiscal. Quanto à natureza parafiscal, o tributo instituído pelo Estado tem como destinatário dos recursos determinadas classes organizacionais. Como exemplo, cita-se a contribuição sindical

descontada dos funcionários das empresas em geral, equivalente a um dia de trabalho, e recolhida aos cofres dos sindicatos da categoria própria.

Outra classificação possível dos tributos separa-os em tributos indiretos e diretos. No primeiro grupo encontram-se o Imposto sobre Serviços (ISS); o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre a Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e o Programa de Integração Social (PIS). No segundo grupo encontram-se o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Cassone (2003) esclarece que os tributos indiretos são aqueles que embora recolhidos pelo contribuinte de direito, são suportados pelo contribuinte de fato.

Cassone (2003) afirma que os tributos são classificados como diretos quando reúnem numa só pessoa as condições de contribuinte de direito, ou seja, aquele que é responsável pela obrigação tributária, e de fato, aquele que suporta o ônus do imposto. Pode-se citar como exemplo o imposto de renda da pessoa jurídica (IRPJ), a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL), o imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU), o imposto sobre a propriedade territorial rural (ITR) e o imposto sobre a transmissão de bens imóveis (ITBI). O imposto direto, de caráter pessoal, é, sempre que possível graduado segundo a capacidade econômica do contribuinte, princípio que guarda correlação com o da igualdade, ou seja, a lei tributária deve dar tratamento igual aos iguais e desigual aos desiguais. Um exemplo típico é a tabela do imposto de renda da pessoa física.

2.4 Desempenho

O desempenho de uma empresa pode ser tratado como a geração de lucros em relação às suas vendas. Para Higgins (2007), essa relação é de especial importância porque reflete a estratégia de preços e capacidade de controlar seus custos operacionais. Os impostos indiretos, por consequência, possuem relação fundamental nesta medida de desempenho.

Titman e Vessels (1988) discutem os determinantes de estrutura de capital de uma empresa e relacionam o desempenho da empresa como um dos determinantes para a escolha da estrutura de capital. Eles se utilizam da variável Lucro/Vendas para que essa medida de desempenho seja testada. Dessa forma, relacionar o nível de impostos com o desempenho da empresa pode ajudar também a explicar a composição de seu endividamento.

O desempenho das vendas é um indicador que mede a eficiência de uma empresa em produzir lucro por meio de suas vendas. Este desempenho normalmente é calculado pela Margem Líquida da empresa. Muitos autores, como Gitman (2008), Ross, Westernfield e Jaffe (2008), Brigham (2006) tratam a Margem Líquida de uma empresa como a relação entre o Lucro Líquido e a Receita Líquida de Vendas.

A Margem Líquida indica qual é o desempenho da empresa após as despesas financeiras (pagas e não pagas), as variações monetárias e as despesas e receitas não operacionais. Essa medida de desempenho é considerada após todo o pagamento das suas operações e também dos seus financiamentos.

Para este trabalho, optou-se por tratar o desempenho das vendas pela relação entre Lucro Líquido e Receita Operacional Bruta (o melhor é considerar a receita operacional bruta porque, assim, se considera os impostos indiretos no cálculo), da mesma forma como tratado por Titman e Vessels (1988). Isto foi definido para que a incidência dos impostos (diretos e indiretos) possa ser medida através do total das vendas realizadas no período corrente. O indicador desempenho pode ser obtido através da seguinte equação:

$$\text{Rent}_{it} = \text{LL}_{it}/\text{ROB}_{it}$$

Onde:

Rent_{it} = Desempenho da empresa no período corrente

LL_{it} = Lucro Líquido da empresa no período corrente

ROB_{it} = Receita Operacional Bruta no período corrente

3. Procedimentos Metodológicos

Este estudo é classificado como sendo do tipo descritivo, porque se buscou entender, avaliar e descrever o relacionamento entre variáveis. Quanto ao método, é classificado como quantitativo, pois foram coletados e analisados dados numéricos aos quais foram aplicadas técnicas estatísticas (COLLIS e HUSSEY, 2005).

A população foi composta pelas companhias abertas brasileiras listadas na Bovespa, no total de 550 empresas. Na composição da amostra foram excluídas as instituições financeiras e as empresas que não apresentaram dados relativos às variáveis analisadas neste estudo. Dessa forma, a amostra final foi composta por 317 empresas.

Os nomes das empresas participantes do PDTI foram coletados no sítio do Ministério de Ciência e Tecnologia e os dados relativos aos níveis de tributação e à rentabilidade foram coletados nas demonstrações financeiras das empresas, relativamente aos anos de 2007 e 2008, disponíveis no banco de dados da Economática.

Foi utilizada a estatística descritiva para tratamento dos dados e, para verificação da existência ou não de relacionamento entre as variáveis de estudo, foi realizado o teste não paramétrico U de Mann-Whitney, cujo nível de significância foi fixado em 5%.

Neste artigo, não se pretendeu investigar se existe relação causal entre as variáveis estudadas, mas se a adesão ao PDTI tem relação com o nível de tributação (direto e indireto) e o desempenho das empresas pesquisadas. Assim, os dados sobre as variáveis interdependentes: nível de tributação de impostos indiretos (NTII), nível de tributação de impostos diretos (NTID) e desempenho (RENT) foram coletados e tratados para se analisar a correlação entre elas.

3.1. Variáveis de Estudo

3.1.1. Nível de tributação dos impostos indiretos (NTII)

O nível de tributação dos impostos indiretos foi calculado pela relação entre os impostos indiretos das empresas pesquisadas e a receita operacional bruta. Esta relação mostra o quanto esses impostos representam do montante de receitas auferidos pelas empresas. A fórmula utilizada para calcular o NTII foi a seguinte:

$$\text{NTII}_{it} = \text{ISVS}_{it} / \text{ROB}_{it}$$

Onde:

NTII = nível de tributação dos impostos indiretos medido no período corrente

ISVS = impostos sobre vendas e serviços medido no período corrente

ROB = receita operacional bruta medida no período corrente

3.1.2. Nível de tributação dos impostos diretos (NTID)

Para calcular o nível de tributação dos impostos diretos foi utilizada a relação entre esses impostos e o lucro antes do imposto de renda. Isto porque os impostos diretos possuem realmente relação direta com o lucro auferido e não com a receita do período. Desta maneira, a fórmula utilizada para calcular o NTID foi a seguinte:

$$\text{NTID}_{it} = \text{PIRCSL}_{it} / \text{LAIR}_{it}$$

Onde:

NTID = Nível de tributação dos impostos diretos do período corrente.

PIRCSL = Provisão para o imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido acrescidos do imposto de renda diferido e da contribuição social diferida do período corrente.

LAIR = lucro antes do imposto de renda e da contribuição social do período corrente.

3.1.3. Desempenho (RENT)

A variável desempenho (RENT), descrita no item 2.3, relacionou o lucro líquido do exercício com a receita operacional bruta.

4 Apresentação e Análise dos Resultados

4.1 Perfil da Amostra

Após o tratamento dos dados verificou-se que das 317 empresas analisadas, 37 (12%) delas participam do PDTI, conforme se observa pela Figura 1.

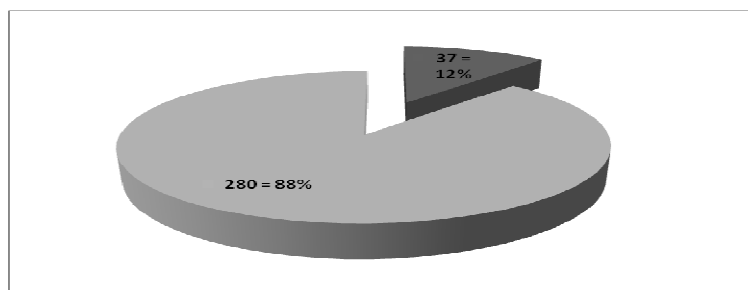


Figura 1 – Empresas participantes e não participantes do PDTI

Em relação ao setor em que cada uma das empresas está inserida, a caracterização da amostra pulverizou-se em diferentes segmentos (n = 18), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Apresentação das empresas por setor

Setor	n	%
Energia Elétrica	46	14,51%
Construção Civil	31	9,78%
Têxtil	28	8,83%
Siderur/ Metalúrgia	26	8,20%
Alimentos e Bebidas	19	5,99%
Telecomunicações	18	5,68%
Veículos e Peças	15	4,73%
Comércio	14	4,42%
Química	14	4,42%
Transporte e Serviços	13	4,10%
Mineração	8	2,52%
Eletroeletrônicos	7	2,21%
Papel e Celulose	7	2,21%
Petróleo e Gás	6	1,89%
Máquinas Industriais	5	1,58%
Agro e Pesca	4	1,26%
Minerais não Metais	3	0,95%
Software e Dados	2	0,63%
Outros	51	16,09%
Total	317	100,00%

Observa-se na Tabela 1 que os setores de Energia Elétrica, Construção Civil, Têxtil e Siderurgia/Metalurgia representam, aproximadamente, 41% da amostra.

4.2 Análise Descritiva

Após a caracterização da amostra, foi realizada a análise descritiva das variáveis deste estudo, cujo resultado está apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Análise descritiva das variáveis

	N	Minimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Variância
Rentab. (L.L/ROB) 2008	317	-0,87049	0,7176	0,0265	0,15544	0,024
Rentab. (L.L/ROB) 2007	317	-0,73045	0,7172	0,0408	0,14613	0,021
Impost s Vendas / ROB 2008	317	0,00000	0,5906	0,1656	0,11214	0,013
Impost s Vendas / ROB 2007	317	0,00000	0,5132	0,1682	0,11267	0,013
IR + IR DIF / LAIR 2008	317	-53,2746	17,6210	0,1117	3,63071	13,182
IR + IR DIF / LAIR 2007	317	-22,1090	2,9354	0,0617	1,71584	2,944

Observa-se pela Tabela 2 que houve uma redução no desempenho médio de 2007 (0,0408) para 2008 (0,0265) e houve pequena redução dos impostos indiretos médios de 2007 (0,1682) para 2008 (0,1656). No caso dos impostos diretos médios houve um aumento considerável dos impostos indiretos em 2008 em relação ao período de 2007 (de 6,17% em 2007 para 11,17 em 2008).

4.3 Análise da adesão ao PDTI e sua relação com o nível de tributação dos impostos indiretos e o nível de tributação dos impostos diretos

Procedeu-se à análise entre a adesão ao PDTI e sua relação com o nível de tributação dos impostos indiretos (NTII) e nível de tributação dos impostos diretos (NTID) por meio do teste não paramétrico U de Mann-Whitney. O teste foi realizado para os anos de 2007 e 2008, cujos resultados estão apresentados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 – Adesão ao PDTI, NTII e NTID

Variáveis	PDTI	N	Resultado Médio	Soma dos Resultados
NTII 2008	0	280	152,81	42.786,50
	1	37	205,85	7.616,50
NTII 2007	0	280	151,49	42.416,50
	1	37	215,85	7.986,50
NTID 2008	0	280	157,89	44.210,00
	1	37	167,38	6.193,00
NTID 2007	0	280	157,14	44.000,00
	1	37	173,05	6.403,00

Tabela 4: Resultado do teste U de Mann-Whitney para NTII e NTID

	NTII 2008	NTII 2007	NTID 2008	NTID 2007
Mann-Whitney U	3.446,50	3.076,50	4.870,00	4.660,00
Wilcoxon W	42.786,50	42.416,50	44.210,00	44.000,00
Z	-3,309	-4,015	-0,592	-0,993
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,001	0,000	0,554	0,321

Variável de agrupamento: Participante PDTI

Pela Tabela 3 pode-se observar que os níveis médios de tributação dos impostos indiretos de 2007 e 2008 das empresas participantes do PDTI (215,85 e 205,85, respectivamente) são superiores aos das empresas não participantes (151,49 e 152,81, respectivamente). Por outro lado, observa-se que enquanto as empresas não participantes tiveram um pequeno aumento (1% aproximadamente) na tributação dos impostos indiretos de 2007 para 2008, as empresas participantes tiveram uma redução (5% aproximadamente).

Pela Tabela 4 verifica-se que os resultados apresentaram significância estatística (sig. = 0,000 e 0,001, para 2007 e 2008, respectivamente) para o nível de tributação dos impostos indiretos podendo-se, assim, considerar que o nível de tributação dos impostos indiretos médio de 2007 e 2008 das empresas participantes do PDTI e não participantes são estatisticamente diferentes. Esses resultados evidenciam que as empresas participantes do PDTI tendem a ter um nível de tributação médio de impostos indiretos maior do que as empresas não participantes.

Pela Tabela 3 pode-se observar que os níveis médios de tributação dos impostos diretos de 2007 e 2008 das empresas participantes do PDTI (173,05 e 167,38, respectivamente) são superiores aos das empresas não participantes (157,14 e 157,89, respectivamente). Por outro lado, observa-se que enquanto as empresas não participantes praticamente mantiveram o mesmo nível de tributação médio dos impostos diretos nos dois períodos, as empresas participantes tiveram uma redução (3% aproximadamente). Pela Tabela 4 verifica-se que esses resultados não apresentaram significância estatística (sig. = 0,321 e 0,554, para 2007 e 2008, respectivamente) podendo-se, assim, considerar que os níveis médios de tributação dos impostos diretos de 2007 e 2008, das empresas participantes do PDTI e não participantes são estatisticamente iguais.

4.4 Análise da adesão ao PDTI e sua relação com o desempenho (RENT)

Para a análise da adesão ao PDTI e sua relação com o desempenho das empresas realizou-se, também, o teste não paramétrico U de Mann-Whitney para os anos de 2007 e 2008, cujos resultados estão apresentados nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5: Adesão ao PDTI e desempenho (RENT)

	PDTI	n	Resultado Médio	Soma dos Resultados
Desempenho 2008	0	280	153,35	42.937,00
	1	37	201,78	7.466,00
Desempenho 2007	0	280	151,86	42.520,00
	1	37	213,05	7.883,00

Tabela 6 – Teste U Mann-Whitney do nível de rentabilidade

	Rentabilidade 2008	Rentabilidade 2007
Mann-Whitney U	3.597,00	3.180,00
Wilcoxon W	42.937,00	42.520,00
Z	-3,022	-3,818
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,003	0,000

Variável de agrupamento: Participante PDTI

Pela Tabela 5 verifica-se que as empresas participantes do PDTI apresentam desempenho médio (213,05 e 201,78) superior às empresas não participantes (151,86 e 153,35), tanto em 2007 quanto em 2008. Pela Tabela 6 observa-se que esses resultados apresentaram significância estatística, podendo-se, assim, considerar que existe uma tendência das empresas participantes do PDTI obterem desempenho superior às que não participam do referido programa.

4.5 Análise da adesão ao PDTI e sua relação com o nível de tributação dos impostos indiretos, nível de tributação dos impostos diretos e desempenho dos dois maiores setores

Para verificar se existe alguma relação diferenciada entre as variáveis de estudo nos diferentes setores das empresas, conforme a Tabela 2, foram selecionados os dois com maior representatividade na amostra, quais sejam, “Energia Elétrica” e “Têxtil” que, respectivamente, representam 13,29% e 8,96% da amostra. Os setores “Outros” e “Construção Civil” não foram considerados, por não definir um ramo próprio de atividade, no caso do primeiro, e por não apresentar empresas participantes do PDTI, no caso do segundo.

Assim, verificou-se a adesão ao PDTI e sua relação com o nível de tributação dos impostos indiretos, nível de tributação dos impostos diretos e desempenho desses dois maiores setores.

Efetou-se o teste não paramétrico U de Mann-Whitney, primeiramente, no setor de Energia Elétrica para os anos de 2007 e 2008. As Tabelas 7 e 8 apresentam os resultados do teste.

Tabela 7 – NTII, NTID e RENT das empresas do setor de Energia Elétrica

	PDTI	n	Result. Médios	Soma dos Resultados
NTII 2008	0	38	22.08	839.00
	1	8	30.25	242.00
NTII 2007	0	38	21.11	802.00
	1	8	34.88	279.00
NTID 2008	0	38	22.39	851.00
	1	8	28.75	230.00
NTID 2007	0	38	24.11	916.00
	1	8	20.63	165.00
RENT 2008	0	38	23.66	899.00
	1	8	22.75	182.00
RENT 2007	0	38	23.95	910.00
	1	8	21.38	171.00
Total		46		

Tabela 8 – Teste U Mann-Whitney NTII, NTID e RENT das empresas do setor de Energia Elétrica

	NTII 2008	NTII 2007	NTID2008	NTID2007	Rent 2008	Rent 2007
Mann-Whitney U	98.000	61.000	110.000	129.000	146.000	135.000
Wilcoxon W	839.000	802.000	851.000	165.000	182.000	171.000
Z	-1.565	-2.637	-1.217	-0.667	-0.174	-0.493
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.118	0.008	0.224	0.505	0.862	0.622
Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,123 ^a	0,007^a	0,234 ^a	0,522 ^a	0,876 ^a	0,639 ^a

Pelas Tabelas 7 e 8 pode-se verificar que apenas o indicador nível de tributação dos impostos indiretos referente a 2007 apresenta significância estatística, ou seja, o nível médio dos impostos indiretos de 2007 das empresas participantes do PDTI e não participantes, relativo às empresas do setor de Energia Elétrica, são, estatisticamente, diferentes. Esse resultado indica que as empresas do setor de Energia Elétrica, participantes do PDTI, apresentaram uma maior carga tributária de impostos indiretos (34,88) do que as empresas não participantes (21,11) no ano de 2007.

Assim, observa-se nos resultados apresentados uma tendência das empresas participantes do PDTI apresentarem maior nível de tributação de impostos indiretos e de impostos diretos e menor desempenho. Dessa forma, seria justificável essas empresas buscarem tal incentivo fiscal para reduzir sua carga tributária.

Na seqüência dos procedimentos realizou-se o teste não paramétrico U de Mann-Whitney para a amostra do setor Têxtil nos anos de 2007 e 2008, cujos resultados dos testes são apresentados nas Tabelas 9 e 10.

Tabela 9 – NTII, NTID e RENT das empresas do setor Têxtil

	PDTI	N	Result Médios	Soma dos Result
NTII 2008	0	25	14.28	357.00
	1	2	10.50	21.00
NTII 2007	0	25	14.00	350.00
	1	2	14.00	28.00
NTID 2008	0	25	14.20	355.00
	1	2	11.50	23.00
NTID 2007	0	25	13.72	343.00
	1	2	17.50	35.00
RENT. 2008	0	25	13.76	344.00
	1	2	17.00	34.00
RENT. 2007	0	25	13.24	331.00
	1	2	23.50	47.00
Total		27		

Tabela 10: Teste U Mann-Whitney NTII, NTID e RENT das empresas do setor Têxtil

	NTII 2008	NTII 2007	NTID 2008	NTID 2007	RENT 2008	RENT 2007
Mann-Whitney U	18.000	25.000	20.000	18.000	19.000	6.000
Wilcoxon W	21.000	28.000	23.000	343.000	344.000	331.000
Z	-0.648	0.000	-0.464	-0.648	-0.555	-1.759
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.517	1.000	0.643	0.517	0.579	0.079
Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,570 ^a	1,000 ^a	0,689 ^a	0,570 ^a	0,627 ^a	0,091 ^a

Nota-se que todos os indicadores analisados nos períodos de 2007 e 2008 não apresentaram significância estatística (todos os sig > 0,05). Portanto, os indicadores médios do nível de tributação de impostos indiretos, nível de tributação dos impostos diretos e do desempenho de 2007 e 2008 das empresas do setor Têxtil, participantes e não participantes do PDTI, são estatisticamente iguais. Entretanto, nota-se uma tendência das empresas deste setor que participam do PDTI apresentar melhores resultados.

5 Considerações Finais

Este estudo teve por objetivo geral analisar se a adesão ao incentivo fiscal do PDTI tem relação com o nível de tributação de impostos indiretos, o nível de tributação de impostos diretos e o desempenho das companhias abertas brasileiras.

Com relação ao objetivo específico 1 “Identificar as companhias abertas brasileiras que participam e as que não participam do PDTI” verificou-se que, da amostra final, composta por 317 empresas, existem 37 (12%) que participam do PDTI. O setor que apresentou o maior número de empresas na amostra foi o de Energia Elétrica compondo 13% da amostra, seguido de Construção Civil (9%) e Têxtil (8%).

Relativamente ao objetivo específico 2 “Analisar comparativamente o nível de tributação de impostos indiretos e diretos das companhias que participam do PDTI com os daquelas que não participam” os resultados sugerem que as empresas buscam o incentivo fiscal do PDTI por possuírem uma maior carga tributária, objetivando, assim, reduzirem suas despesas com impostos.

Já no objetivo específico 3 “Analisar comparativamente o indicadores de desempenho das companhias que participam do PDTI com os daquelas que não participam” verificou-se que embora os resultados não apresentaram significância estatística, as empresas participantes do PDTI tendem a obter melhores resultados, apresentando desempenho médio superior ao das empresas que não participam do referido programa.

Dessa forma, pode-se responder à questão de pesquisa deste estudo, considerando-se a análise conjunta de todas as empresas, sem distinção dos setores em que atuam, onde verificou-se:

- Haver relação estatisticamente significativa entre a adesão ao PDTI e o nível de tributação dos impostos indiretos. Apurou-se haver uma tendência das empresas participantes do PDTI apresentarem nível de tributação médio de impostos indiretos maior do que as empresas não participantes. Uma possível explicação para esse resultado é que existe uma tendência das empresas que aderiram ao PDTI a buscarem o incentivo fiscal por possuírem uma maior carga tributária.
- Haver relação estatisticamente significativa entre a adesão ao PDTI e o desempenho das empresas. Apurou-se que aquelas que aderiram ao PDTI apresentaram desempenho médio superior àquelas que não aderiram. Esse

resultado está em conformidade com os diversos estudos realizados sobre incentivos fiscais (FORMIGONI, 2008; BORGES, 2007; AVELAR e ALVES, 2007, entre outros.)

- Não haver relação estatisticamente significativa entre adesão ao PDTI e nível de tributação dos impostos diretos. Talvez a forma de contabilização do imposto de renda até o ano de 2007 possa ser responsável por esse resultado, quando o referido imposto era contabilizado pelo valor líquido dos incentivos fiscais. Embora essa forma de contabilização tenha sido alterada a partir de 2008, talvez nem todas as empresas incentivadas tenham adotado o novo procedimento no registro dos referidos incentivos fiscais.

A principal limitação deste estudo deu-se na dificuldade de identificação do efeito dos incentivos fiscais na rentabilidade das empresas em função das mudanças das práticas contábeis determinadas pela Lei 11.638/07 que dispôs sobre o processo de convergência das normas contábeis brasileiras às normas internacionais de contabilidade.

Devido às mudanças nas práticas contábeis entre os períodos apurados (2007 e 2008), sugere-se um estudo sobre os impactos dos incentivos fiscais no desempenho das empresas através da conciliação do lucro líquido, antes e depois das alterações preconizadas pela Lei 11.638/07 por meio das notas explicativas das empresas.

Referências Bibliográficas

AUGUSTO, Ana Maria Ferraz. Incentivos: instrumentos jurídicos do desenvolvimento. **Revista de Direito Público**. v. 47-48, p. 279, 2006.

AVELLAR, Ana Paula M.; ALVES, Patrick Franco. Avaliação de impacto de programas de incentivos fiscais à inovação: um estudo sobre os efeitos do PDTI no Brasil. **ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia**. v. 9(1), p. 143-164. 2008.

BORGES, José Souto Maior. **Teoria geral da isenção tributária**. 3. ed. rev. e atual. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 2007.

BRASIL. **Constituição Federal, código comercial, código tributário nacional** / organizadora do código comercial Vera Helena de Mello Franco; organizador do código tributário nacional Roque Antonio Carrazza. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001 – (RT-mini-códigos).

_____. **Decreto-Lei Federal 406 de 31 de dezembro de 1.968**. Estabelece normas gerais de direito financeiro, aplicáveis aos impostos sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre serviços de qualquer natureza, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto-lei/del0406.htm>>.

_____. **Decreto 949 de 2 de junho de 1.993**. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. In: Diário Oficial da União, Brasília, seção I, p. 14.893, 6 out. 1.993.

_____. **Decreto 4.195 de 11 de abril de 2.002**. Regulamenta a Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000, que institui contribuição de intervenção no domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para Apoio à Inovação, e a Lei no 10.332, de 19 de dezembro de 2001, que institui mecanismos de financiamento para programas de ciência e tecnologia, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4195.htm>.

_____. **Lei 3.173 de 06 de junho de 1.957.** Cria uma Zona Franca na Cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas, e dá outras providências. Disponível em <http://www.suframa.gov.br/zfm_legislacao.cfm>.

_____. **Lei 7.505 de 02 de julho de 1.986.** Dispõe sobre benefícios fiscais na área do imposto de renda concedidos a operações de caráter cultural ou artístico. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L7505.htm>>.

_____. **Lei 8.313 de 23 de dezembro de 1.991.** Restabelece princípios da Lei nº 7.505, de 2 de julho de 1986, institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac) e dá outras providências. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L8313cons.htm>>.

_____. **Lei 8.661 de 2 de junho de 1.993.** Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. In: Diário Oficial da União, Brasília, seção I, p. 1, 3 jun. 1.993. Suplemento.

_____. **Lei 9.532 de 10 de dezembro de 1.997.** Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. In: Diário Oficial da União, Brasília, seção I, p. 29.432, 11 dez.1.997.

_____. **Lei 10.332 de 19 de dezembro de 2.001.** Institui mecanismo de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio. Disponível em <<http://www.portaltributario.com.br/legislacao/110332.htm>>.

_____. **Lei 11.196 de 21 de novembro de 2.005.** 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. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>.

_____. **Lei nº 11.638, de 28 de Dezembro de 2007.** Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm>.

_____. **Lei Complementar nº 7, de 07 de setembro de 1971.** Institui o Programa de Integração Social, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp07.htm>.

_____. **Lei Complementar nº 70, de 30 de dezembro de 1991.** Institui contribuição para financiamento da Seguridade Social, eleva a alíquota da contribuição social sobre o lucro das instituições financeiras e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp70.htm>.

_____. **Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003.** Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/LCP/Lcp116.htm>>.

_____. **Portaria do Ministério da Ciência e Tecnologia nº 862 de 27 de novembro de 2.003.** Estabelece os critérios e condições para a concessão da subvenção econômica instituída pelo inciso IV do art. 3º da Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, às empresas executoras de Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI ou Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA, aprovados em conformidade com a

Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993. Disponível em <<http://www.deloitte.com.br/publicacoes/2004all/012004/diversos/port862.pdf>>.

BRIGHAM, Eugene; EHRHARDT, Michael. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Pioneira, 2006.

CASSONE, Vittorio. **Direito Tributário**. 15 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Tradução de Lucia Simonini. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 07 – Subvenção e Assistência Governamentais**. Disponível em <<http://www.cpc.org.br/pronunciamentosIndex.php>>.

DINIZ, Marcelo de Lima Castro; FORTES, Felipe Cianca. **Incentivos fiscais no STJ**. In: MARTINS, Ives Gandra da Silva *et al.* (Coord.). **Incentivos fiscais: questões pontuais nas esferas federal, estadual e municipal**. São Paulo: MP, 2007. cap. 14, p. 265-297.

_____; RIBEIRO, Maria de Fátima. O direito ao crédito-prêmio do IPI. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 8, n. 379, 21 jul. 2004. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5471>>. Acesso em: 07 set. 2008.

FORMIGONI, Henrique. **A influência dos incentivos fiscais sobre a estrutura de capital e a rentabilidade das companhias abertas brasileiras não financeiras**. São Paulo, 2008. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de São Paulo.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração financeira**. 10. ed. São Paulo: HARBRA, 2008.

HARADA, Kiyoshi. **Incentivos fiscais em face da lei de responsabilidade**. MARTINS, Ives Gandra da Silva *et al.* (Coord.). **Incentivos fiscais: questões esferas federal, estadual e municipal**. São Paulo: MP., 2007. cap. 12, p. 245-252.

HIGGINS, Robert C. **Análise para administração financeira**. 8. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2007.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 28 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2007.

MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Incentivos Fiscais. Definição de PDTI e PDTA**. Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8563.html>. Visualizado em 04/2009.

PIRES, Adilson Rodrigues. **Ligeiras Reflexões sobre a questão dos incentivos fiscais no Brasil**. 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. 15-35.

RFB - RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Carga tributária no Brasil 2008 – análise por tributos e bases de incidência**. Jun, 2009. Disponível em <http://www.receita.fazenda.gov.br/automaticoSRFSinot/2009/07/07/2009_07_07_15_41_43_479246904.html>. Acesso em 25/04/2009.

ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph W; JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TITMAN, S.; WESSELS, R. *The determinants of capital structure choice*. **Journal of Finance**, 1988, vol. 43, n. 1 p.1–19.