

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

HÉLIO FELIPE FREITAS DE ALMEIDA SILVA

VALUE RELEVANCE DOS NÍVEIS DE *DISCLOSURE* DE INFORMAÇÃO TRIBUTÁRIA E
DE ESTRATÉGIA TRIBUTÁRIA AGRESSIVA EVIDENCIADOS PELAS INDÚSTRIAS
LISTADAS NA B3

Recife – PE

2018

HÉLIO FELIPE FREITAS DE ALMEIDA SILVA

VALUE RELEVANCE DOS NÍVEIS DE *DISCLOSURE* DE INFORMAÇÃO TRIBUTÁRIA E
DE ESTRATÉGIA TRIBUTÁRIA AGRESSIVA EVIDENCIADOS PELAS INDÚSTRIAS
LISTADAS NA B3

Dissertação elaborada como requisito indispensável à conclusão do curso de Mestrado em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Orientador: Dr. Luiz Carlos Marques dos Anjos.

Recife, 2018

HÉLIO FELIPE FREITAS DE ALMEIDA SILVA

**VALUE RELEVANCE DOS NÍVEIS DE *DISCLOSURE* DE INFORMAÇÃO
TRIBUTÁRIA E DE ESTRATÉGIA TRIBUTÁRIA AGRESSIVA EVIDENCIADOS
PELAS INDÚSTRIAS LISTADAS NA B3**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovado em 06/02/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Carlos Marques dos Anjos (Orientador)
Univerdade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Maurício Assuero Lima de Freitas (Examinador Interno)
Univerdade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Mateus Alexandre Costa dos Santos (Examinador Externo)
Univerdade Federal de Pernambuco

As características qualitativas de uma informação contábil-financeira útil são: a relevância, a materialidade e a representação fidedigna.

Numa analogia contextual, dedico essa pesquisa às minhas inspirações qualitativas fundamentais: Deus (o Grão-Mestre), meus pais (Hélio & Nilma) e o Mestre dos Magos.

Deus (a relevância fundamental) faz toda diferença nas minhas decisões, predizendo meu futuro (valor preditivo) e me dando constantes *feedbacks* (valor confirmatório).

Meus pais concretizaram (materialidade) toda e qualquer eventual qualidade que exista no meu ser; pois, sem eles, todas as minhas decisões e, portanto, ações seriam desvirtuadas.

O Mestre dos Magos foi a origem inspiradora (representação fidedigna) dessa minha pós-graduação. Pois, como um bom personagem de ficção infantil, visualizo – nele – um conhecimento vasto (completo), imparcial (neuro) e perfeito (livre de erros). Ressalto: uma inspiração utópica e infantil; a mesma representação fidedigna que encanta os iniciantes usuários da contabilidade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo que tem feito, desde a origem, independente do meu consentimento, da minha consciência, da minha capacidade e, especialmente, do meu merecimento. A Jesus Cristo, piedoso, porém justo. A Nossa Senhora, minha maior defensora. Obrigado, Santíssima Trindade, por sua imensurável conduta.

Aos meus pais, origem terrena de todo o meu ser. Donos da minha maior versão do amor. Capazes de me amparar todas e quantas vezes eu cheguei ao fundo do poço. E não foi diferente nessa jornada que se finda. Sofreram junto comigo, talvez mais do que eu; mas me mostraram (outra vez) que, humildemente, devemos sempre perseverar e manter a fé. Resiliência Cristã. Obrigado, meus pais!

Às minhas irmãs, sobrinhos e demais familiares, pela torcida e apoio estimulador. Sei que se vocês pudessem, fariam ainda mais...

Aos meus amigos de infância e juventude, que perdoaram (mas nem sempre pacientemente) a minha ausência.

À “Madame” que me completou emocionalmente, espiritualmente e quimicamente nessa jornada. No seu tempo, do seu jeito e com seus limites, estendeu a mão como pôde e me mostrou – mais uma vez – que, quando damos crédito ao coração, ofertamos a oportunidade de ter alguém especial ao nosso lado. Obrigado, Karla!

A todos os colegas da nossa turma do PPGCC da UFPE, amigos de caminhada, pelos auxílios (que não foram poucos), ensinamentos e descontrações. Sem vocês, não estaria aqui. Ah, por favor, onde quer que vocês andem, respeitem “ao menos” os padres! (Rs...)

Aos doutorandos do Programa, verdadeiros guias, cujos exemplos serviram de estímulo para todos que tiveram a honra de acompanhar.

A todos os colaboradores da UFPE, desde a segurança até a reitoria, passando “devagar” e carinhosamente pelo pessoal da recepção, limpeza, refeitório, lanchonetes, biblioteca e secretaria do curso. Vocês foram extraordinários!

A todos os professores da graduação do curso de Ciências Contábeis da UFPE, por todo o apoio ofertado, especialmente no CONUCIC, além do estímulo e ensinamentos compartilhados em sala, nos corredores e nas bancas de avaliação pelas quais enfrentei ou desfrutei.

Ao “maestro do coro”, Coordenador – além de professor – do PPGCC da UFPE, prof. Luiz C. Miranda, PhD. Sua dedicação ao curso e ao ensino é inquestionável. Obrigado.

Aos demais professores do curso, especialmente aos que tive o privilégio e a honra de assistir aulas: Prof. Dr. Aldemar Santos; Prof. Cláudio Wanderley, PhD; Prof. Dr. Filipe Souza; Prof. Dr. Jerônimo Libonati; Profa. Dra. Márcia Ferreira; Prof. Dr. Raimundo Nonato; e Profa. Dra. Umbelina Lagoia. Compêndio: “Contabilidade além dos números”!

Aos membros da banca examinadora dessa dissertação, Prof. Dr. Maurício Assuero (nosso reverendíssimo professor) e Prof. Dr. Mateus Alexandre dos Santos, que foram extremamente pacientes, precisos, competentes e úteis. Dentro e fora da sala!

Ao meu professor, orientador, amigo e conterrâneo, Prof. Dr. Luiz dos Anjos, destacado por seu conhecimento, ensino, orientação e conduta. Não descansou na postura, nem no trabalho. Correto no que exigiu e diligente no que analisou. Obrigado, prof. Luiz, especialmente por sua paciência!

Enfim, a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, **muito obrigado!**

*Há símbolos ocultos em lugares que você jamais imaginaria...
Os reis franceses, durante toda a Renascença, estavam tão
convencidos de que os anagramas encerravam poderes
mágicos que indicavam anagramatistas reais para ajudá-los
a tomar melhores decisões, analisando as palavras de
documentos importantes. Os romanos até se referiam ao
estudo dos anagramas como ars magna – ‘a grande arte’.*

Dan Brown

*Não basta abrir a janela para ver os campos e o rio.
Não é bastante não ser cego para ver as árvores e as flores.
É preciso também não ter filosofia nenhuma.*

Fernando Pessoa

*Não destruí a Estrela da Morte nem nada parecido, mas
consegui passar pelo quinto ano. E isso não é fácil, mesmo
que você não seja eu.*

August Pullman, by R. J. Palacio

RESUMO

A insatisfação do contribuinte de se submeter às obrigações tributárias aliada ao custo gerado pela evidenciação da informação tributária têm levado as empresas a fornecerem baixos níveis de *disclosure* tributário e a praticarem elevados níveis de estratégias tributárias agressivas. Por essa razão, é difícil estimular o empresário a evoluir, mudando de postura e passando a cumprir melhor os padrões requisitados pelas normas contábeis e tributárias, quais sejam: a qualidade da informação e o recolhimento integral dos tributos devidos. Esta foi a inspiração central da presente pesquisa: analisar se o mercado de capitais pode servir de estímulo para a referida evolução tributária do empresário. Nesse sentido, foi destacado o seguinte problema da pesquisa: Qual o *value relevance* dos níveis de *disclosure* das informações tributárias e de estratégias tributárias agressivas evidenciados pelas indústrias listadas na B3? Para obter os resultados, foram analisados os dados contábeis tributários de todas as indústrias listadas na B3, que disponibilizaram as suas informações nos respectivos sites oficiais, referentes ao período de 2013 a 2015. Os dados foram analisados através: do método descritivo (resumos estatísticos do conteúdo tributário constante nas demonstrações financeiras das indústrias) disponibilizados pelos *softwares Excel e Gretl*; e do método regressivos (utilizando-se a técnica estatística do Modelo de Regressão Linear naqueles mesmos *softwares*). O período analisado na pesquisa foi escolhido para que se pudesse constatar os efeitos do RTT. O modelo empírico contou com uma variável dependente (taxa de retorno do preço das ações das indústrias brasileiras listadas na B3) e cinco variáveis independentes (nível de *disclosure* tributário obrigatório, nível de estratégias tributárias agressivas evidenciado, *enquadramento no RTT*, *disclosure* tributário voluntário e *disclosure* tributário total (obrigatório e voluntário)). Os resultados mostraram que os modelos: não são significativos; não têm determinação significativa; e têm baixo nível de correlação. Tais achados sugerem que os níveis de *disclosure* das informações tributárias e de estratégias tributárias agressivas evidenciados pelas indústrias brasileiras listadas na B3 não são significativamente relevantes para a taxa de retorno no preço das suas ações. Sugere-se, portanto, estudos que incentivem o aperfeiçoamento da informação tributária e o aperfeiçoamento do planejamento tributário.

Palavras-Chave: *Value Relevance*. *Disclosure* Tributário. Estratégia Tributária Agressiva.

ABSTRACT

The taxpayer's dissatisfaction with tax obligations, coupled with the cost of disclosure of tax information, has led companies to provide low levels of tax disclosure and to practice high levels of aggressive tax strategy. For this reason, it is difficult to stimulate the evolution of the entrepreneur, changing his position and becoming better comply with the standards required by accounting and tax rules, disclosing tax information with quality and full payment of taxes due. This was the central inspiration of the present research: to analyze if the capital market can serve as a stimulus for the aforementioned tax evolution of the entrepreneur. As a result, the following research problem arose: What is the value relevance of the levels of disclosure of tax information and aggressive tax strategy evidenced by the industries listed on B3? In search of the results, the tax accounting data of all the industries listed on the B3 were analyzed, which published their information in the respective official websites, for the period from 2013 to 2015. The data were analyzed using the descriptive method (statistical summaries of the tax content included in the financial statements of the industries) provided by Excel and Gretl softwares, and the regressive method (using statistical technique: ordinary least squares - OLS in the same software). The period analyzed in the research was chosen so that the effects of the RTT could be verified. The empirical model had a dependent variable (rate of return of the Brazilian industrial stock listed on B3) and five independent variables (level of tax disclosure required, level of aggressive tax strategy evidenced, option for RTT, voluntary tax disclosure and total tax disclosure (mandatory and voluntary)). The results showed that: the models are not significant; have no significant determination; and have low level of correlation. These findings suggest that the levels of disclosure of tax information and aggressive tax strategy evidenced by the Brazilian companies listed on the B3 are not significantly relevant to the rate of return on the price of their shares. Therefore, studies that encourage the improvement of tax information and tax planning are suggested.

Keywords: Value Relevance. Tax Disclosure. Aggressive Tax Strategy.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Itens analisados para mensuração do nível de <i>Disclosure</i> Tributário .	47
Quadro 02 - Síntese da Análise Regressiva sobre as Hipóteses da Pesquisa	86
Quadro 03 - Síntese da Análise Descritiva sobre as Hipóteses da Pesquisa	87
Quadro 04 - Teste de normalidade da Equação 4	121
Quadro 05 - Teste de White de heterocedasticidade da Equação 4	122
Quadro 06 - Teste de Breusch-Pagan de heterocedasticidade da Equação 4	122
Quadro 07 - Teste de normalidade da Equação 5	123
Quadro 08 - Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 5	124
Quadro 09 - Teste de Breusch-Pagan de heterocedasticidade da Equação 5	124
Quadro 10 - Teste Gretl de colinearidade para a Equação 5	125
Quadro 11 - Teste de normalidade da Equação 6	126
Quadro 12 - Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 6	126
Quadro 13 - Teste de Breusch-Pagan de heterocedasticidade da Equação 6	127
Quadro 14 - Teste de normalidade da Equação 7 e Equação 8	128
Quadro 15 - Teste de White de heterocedasticidade das Equações 7 e 8	128
Quadro 16 - Teste de Breusch-Pagan heterocedasticidade Equações 7 e 8	129
Quadro 17 - Teste Gretl de colinearidade para a Equação 8	129
Quadro 18 - Teste de normalidade das Equações 9 e 10	130
Quadro 19 - Teste de White para a heterocedasticidade das Equações 9 e 10	130
Quadro 20 - Teste de Breusch-Pagan heterocedasticidade Equações 9 e 10	131
Quadro 21 - Teste Gretl de colinearidade para as Equações 9 e 10	131
Quadro 22 - Teste de normalidade das Equações 11 e 12	132
Quadro 23 - Teste de White de heterocedasticidade das Equações 11 e 12	132
Quadro 24 - Teste de Breusch-Pagan heterocedasticidade Equações 11 e 12	133
Quadro 25 - Teste Gretl de colinearidade para Equações 11 e 12	133
Quadro 26 - Teste de normalidade das Equações 13 e 14	134
Quadro 27 - Teste de White para a heterocedasticidade Equações 13 e 14	134
Quadro 28 - Teste de Breusch-Pagan heterocedasticidade Equações 13 e 14	135
Quadro 29 - Teste Gretl de colinearidade para Equações 13 e 14	135

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Estatística Descritiva da <i>Ret@</i>	59
Tabela 02 - Estatística Descritiva do <i>DiscTribObrig</i>	63
Tabela 03 - Estatística Descritiva do <i>DiscTrib</i>	65
Tabela 04 - Estatística Descritiva do <i>BTDTotal</i>	68
Tabela 05 - MRL do <i>Value Relevance</i> do <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório	70
Tabela 06 - MRL do <i>Value Relevance</i> do <i>Disclosure</i> Tributário Obrig e Vol	72
Tabela 07 - MRL do <i>Value Relevance</i> do <i>Disclosure</i> Tributário Total	74
Tabela 08 - MRL <i>Value Relevance</i> de Agressividade Tributária Equações 7 e 8 ..	76
Tabela 09 - MRL <i>Value Relevance</i> <i>DiscTribObrig</i> e <i>BTD Total</i> Equações 9 e 10 ..	77
Tabela 10 - MRL <i>Value Relevance</i> <i>DiscTribObrig</i> + Vol e <i>BTD</i> Equações 11 e 12.	79
Tabela 11 - MRL <i>Value Relevance</i> <i>DiscTrib</i> e <i>BTDTotal</i> Equações 13 e 14	80
Tabela 12 - Efeitos do <i>RTT</i> na <i>Ret@</i> e no <i>DiscTribObr</i>	82
Tabela 13 - Efeitos do <i>RTT</i> no <i>DiscTrib</i> e no <i>BTDTotal</i>	83
Tabela 14 - Efeitos do Disc Trib Voluntário - <i>DTV</i> na <i>Ret@</i> e no <i>DiscTribObr</i>	84
Tabela 15 - Efeitos do Disc Trib Voluntário - <i>DTV</i> no <i>DiscTrib</i> e no <i>BTDTotal</i>	85

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 01 - <i>BTD Total</i>	36
Equação 02 - Taxa de retorno do preço das ações	45
Equação 03 - Nível de <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório	46
Equação 04 - <i>Value relevance</i> do <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório	49
Equação 05 - <i>Value relevance</i> do <i>Disclosure</i> Tributário (Obrigatório + Voluntário) ..	50
Equação 06 - <i>Value relevance</i> do <i>Disclosure</i> Tributário Total	51
Equação 07 - <i>Value relevance</i> da Estratégia Tributária Agressiva (<i>BTD Total</i>)	52
Equação 08 - <i>Value relevance</i> da Estratégia Trib. Agressiva e da opção pelo RTT..	53
Equação 09 - <i>Value relevance</i> do <i>DiscTribObrig</i> e do <i>BTD Total</i>	53
Equação 10 - <i>Value relevance</i> do <i>DiscTribObrig</i> , do <i>BTDTotal</i> e opção pelo RTT ...	54
Equação 11 - <i>Value relevance</i> do <i>DiscTribObrig</i> , <i>DiscTribVol</i> e <i>BTD Total</i>	54
Equação 12 - <i>Value relevance</i> do <i>DiscTribObrig</i> , <i>DiscTribVol</i> , <i>BTD Total</i> e do RTT.	55
Equação 13 - <i>Value relevance</i> do <i>DiscTrib Total</i> e do <i>BTD Total</i>	55
Equação 14 - <i>Value relevance</i> do <i>DiscTrib Total</i> , do <i>BTD Total</i> e da opção RTT	56

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Objetivo Geral	17
1.2	Objetivos Específicos	18
1.3	Justificativa	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	Evidenciação da Informação Contábil	22
2.2	Divulgação da Informação Tributária	25
2.3	Estudos internacionais sobre a evidenciação da Informação Tributária	32
2.4	Estratégia Tributária Agressiva	34
2.4.1	<i>Diferença entre Lucro Contábil e Lucro Tributário – BTB</i>	35
2.5	Regime Tributário de Transição – RTT	37
2.6	Hipóteses	39
3	METODOLOGIA	41
3.1	Amostra e Coleta de dados	41
3.2	Modelo Empírico	44
3.2.1	<i>Variável Dependente</i>	45
3.2.2	<i>Variáveis Independentes</i>	46
3.3	Testes das Hipóteses	49
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
4.1	Análise Descritiva	57
4.2	Análise dos Testes de Hipóteses	70
4.3	Análise dos Efeitos do enquadramento no RTT	81
4.4	Análise dos Efeitos do <i>Disclosure</i> Tributário Voluntário	83
5	SÍNTESE DAS CONCLUSÕES SOBRE AS HIPÓTESES DA PESQUISA	86
6	CONCLUSÕES	88
	REFERÊNCIAS	91

APÊNDICE A – Modelos de <i>Disclosure</i> Tributário	100
APÊNDICE B – Tabelas de apuração do nível de <i>disclosure</i> tributário	115
APÊNDICE C – Testes dos pressupostos do modelo de regressão linear...	121

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da Era Cristã, tem-se experimentado a polêmica relação existente entre o Estado e o contribuinte. Aquele voraz por aquilo que se diz de direito, e esse passivo e refém do poder. Relatos Bíblicos registraram litígios pela insatisfação natural daqueles que se sentiram compelidos à submissão da obrigação tributária (GROSS, 2008).

Dois mil anos se passaram e de um modo geral, ainda hoje, os contribuintes continuam insatisfeitos e arredios à relação jurídica tributária. É de conhecimento público e notório que, além da histórica filosofia cultural de se defender da tributação, o próprio ordenamento jurídico brasileiro protege a vida privada, ao ponto do próprio Estado ter acesso restrito às informações referentes à renda e ao patrimônio do cidadão. Limite esse que só autoriza o poder público a analisar aquilo que for relacionado ao escopo da fiscalização (AMARO, 2010).

A regra é a de que: o que é do contribuinte só diz respeito ao contribuinte; e ao Estado, só lhe cabe as informações e recursos que lhes forem próprios. Nesse mesmo silogismo, bem lecionou o Grão-Mestre: “Dai, pois, a César o que é de César, ...”. Essa mensagem repercutiu e hoje é seguida e amparada por diversas interpretações, dentre elas: só entregue ao Estado aquilo que lhe pertencer; o que não for do Estado, dê a quem de direito (ANDERSON, 2005).

Isso deve justificar a origem da atitude corriqueira, e já milenar, dos baixos níveis de *disclosure*¹ tributário. De fato, o contribuinte tem, historicamente, o perfil de eximir-se da tributação e, paralelamente a isso, de não prestar boas informações tributárias (GALLO, 2007; PONTE ET AL, 2007).

E uma das ferramentas de defesa do contribuinte, nessa luta intrínseca contra a evidenciação tributária, é o próprio ordenamento jurídico brasileiro, que limita o poder do Estado de ter acesso às informações das pessoas físicas ou jurídicas, ao estrito termo da legalidade, o que envolve a previsão legal do interesse público (ROSA JR., 2012).

Outra consequência dos instrumentos de defesa utilizados pelo contribuinte para tergiversar a tributação é a estratégia tributária agressiva (também conhecido como agressividade tributária, planejamento tributário, evasão fiscal e elisão fiscal), que diminui a carga tributária suportada, mas interfere no risco de controle e autuação fiscal (CHEN ET AL, 2010).

Então, se o contribuinte não gosta de ser tributado e costuma utilizar-se de estratégias tributárias agressivas para diminuir seus custos e despesas com impostos, taxas e contribuições; e mais, se a geração da informação contábil gera um custo nem sempre suportável ou compensador, não é fácil encontrar incentivos que possam estimular o interesse

¹*Disclosure* é a divulgação de informações contábeis quantitativas (números) ou qualitativas (sentenças) comunicadas pela empresa pelos canais formais ou informais, que tem como objetivo fornecer informações úteis aos usuários (GIBBINS; RICHARDSON; WATERHOUSE, 1990).

do contribuinte em se expor e em divulgar relatórios contábeis com melhores níveis de *disclosure* tributário (LANZANA, 2004; CABRAL, 2011; REINDERS; MARTINEZ, 2016).

Da mesma forma, tenta-se interferir no interesse particular pelas práticas tributárias agressivas. O mercado de capital pode ser um incentivo, pois as ações das empresas que apresentam um melhor nível de divulgação contábil, em média, tendem a ser mais valorizadas pelos investidores (SOUZA; BORBA, 2017).

O *value relevance*² das informações constantes nos relatórios contábeis já foi dissecado (KANG; PANG, 2005) e verificado que, quanto maior for o nível de *disclosure* contábil, maior será o *value relevance*.

As empresas devem seguir todos os mandamentos normativos tributário. Entretanto, a “complexidade” (GLEASON; MILLS, 2008) e, principalmente, a “dinâmica das alterações legais”, criam um ambiente “nebuloso e perigoso” para o contribuinte (BECKER, 1998), além de “dificultar” a interpretação das informações por ele gerada (WEBER, 2010). Destaca-se que a omissão ou imperícia no referido cumprimento legal pode levar o contribuinte a sofrer sanções administrativas, penais e, até mesmo, comerciais/financeiras (BECKER, 1998).

E a imposição de sanções administrativas dependerá da eficácia da fiscalização das autoridades fazendárias, em sua capacidade de “detecção”, a ponto de influenciar a conduta tributária do cidadão e das empresas. É o risco de percepção influenciando na postura evasiva dos impostos, taxas e contribuições (SANTOS, 2016).

Outrossim, o referido risco de detecção é um limitador, além da postura evasiva, da própria atuação oportunista dos gestores, pois, ao restringir a atitude evasiva, reduz as opções disponíveis para tal oportunismo (DESAI; DHARMAPALA, 2006) da vida empresarial.

Para dificultar ainda mais a atividade empresarial, o *disclosure* obrigatório hoje é impulsionado por dois sistemas distintos: o que estipula as regras dos relatórios financeiros (orquestrado pelo: Conselho Federal de Contabilidade – CFC, Banco Central do Brasil – BCB, pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM e demais órgãos reguladores, tais como ANEEL, ANATEL e ANVISA) e o que estipula as regras dos relatórios fiscais (orquestrado pelas normas jurídicas emanadas pelas casa legislativas) (SANTOS, 2015). Tais imposições, nem sempre harmoniosas entre si, conduzem a relacionamentos distintos, nos quais o critério gerencial interage de forma diferente. E, para amparar essa bifurcação normativa (padrões financeiros versos padrões fiscais), surge a “importante” função conciliadora dos tributos diferidos (DIEHL, 2010).

É nesse ambiente dicotômico que os tributos diferidos se apresentam com a missão de equiparar a informação contábil à informação tributária, posto que não deveria haver

²*Value relevance* de uma informação contábil é a capacidade desta de capturar ou sumarizar informações que determinam ou impactam nos preços das ações (FRANCIS; SCHIPPER, 1999).

incompatibilidade entre as mesmas. A influência da legislação tributária sobre a contabilidade é uma constante antiga (ALI; HWANG, 2000).

Há quatro décadas, já se discutia essa influência normativa sobre o mundo (VILANOVA, 1977). E, não à toa, tal realidade se justifica, pois o labor e a tecnologia são capazes de mudar o mundo físico, o mundo natural. Mas a mudança do mundo social, que inclui as pessoas jurídicas e suas ramificações (por exemplo, a contabilidade), só é possível através da linguagem normativa, uma classe de regras da qual o direito tributário faz parte.

Diante desses aspectos, insere-se as regras de *disclosure* tributário: de um lado, as exigências contábeis; do outro, as exigências legais; e no meio, a empresa, com toda a sua característica histórico cultural já relatada. Para sua demanda, a estratégia tributária agressiva apresenta-se como um alento, mesmo que arriscado (ALLINGHAM; SANDMO, 1972).

Vale salientar que há poucas evidências de que a estratégia tributária agressiva influencia o preço das ações. Entretanto, já se tem notícias de que investidores utilizam as informações relativas à estratégia tributária agressiva antes de fazer suas operações. O que retrata essa variável com potencial de interferência no mercado de capitais (AYERS ET AL, 2010).

Toda essa realidade exposta torna a divulgação da informação contábil e a estratégia tributária agressiva um campo fértil a estudos empíricos na linha de pesquisa de Contabilidade e mercado. (IUDÍCIBUS; LOPES, 2004; IUDÍCIBUS; POHLMANN, 2007).

É sugestivo, portanto, que a classe contábil (profissionais e acadêmicos) aprofunde o seu conhecimento em contabilidade tributária, amparando empresas e cidadãos a, pelo menos, o cumprimento do que lhes é exigido. Portanto, emitir relatórios contábeis imbuídos de informações tributárias, mais do que uma demanda empresarial, é uma demanda normativa (CPC 32/2009; LEI 6.404, 1976).

Tal cenário sugere o seguinte problema da pesquisa: **Qual o *value relevance* dos níveis de *disclosure* das informações tributárias e de estratégias tributárias agressivas evidenciados pelas indústrias listadas na B3?**

É nesse contexto que essa pesquisa se insere, focada na evidenciação da informação tributária, na estratégia tributária agressiva e no *value relevance*, como instrumentos cotidianos de potencial incentivo a mudança da vã filosofia (shakespeariana) do contribuinte.

1.1 Objetivo Geral

O objetivo desse trabalho é analisar o *value relevance* dos níveis de *disclosure* das informações tributárias e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias listadas na B3.

1.2 Objetivos Específicos

1º) Mensurar o nível de *disclosure* das informações tributárias evidenciado pelas indústrias listadas na B3. Esta análise permitirá compreender o padrão de regularidade e legalidade exercido pelas empresas da amostra, além de detectar as tendências desse nível (evolução, manutenção ou involução) no decorrer do tempo;

2º) Mensurar o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pelas indústrias listadas na B3. Esta análise permitirá compreender o padrão de gerenciamento, evasão e elisão tributária exercido pelas empresas da amostra, além de detectar as tendências desse nível (crescimento, manutenção ou diminuição da estratégia tributária agressiva) no decorrer do tempo;

3º) Mensurar a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3. Essa análise permitirá avaliar a oscilação do mercado de capitais e relacioná-la com o nível de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva.

1.3 Justificativa

Os achados e recomendações de pesquisas sobre *value relevance* desenvolvidos nos estudos de Lopes (2002), Rezende (2005), Kang e Pang (2005), Hassan e Mohd-Saleh (2010), Alfaraih e Alanezi (2011), Tsalavoutas e Dionysiou (2014), Carvalho (2015) e Souza e Borba (2017) possibilitam reconhecer a relevância desta presente proposta de pesquisa, na medida que evidenciam conclusões a respeito de *disclosure*, de estratégia tributária agressiva e de *value relevance*.

O estudo mais antigo sobre tema semelhante foi o realizado por Kerrigan (1936), que fez uma revisão histórica da legislação tributária e verificou que as opiniões, até então, expressas sobre o assunto eram “numerosas e conflitantes”, devido a dinâmica das opiniões científicas e do mundo prático.

Myers e Majluf (1984) defenderam o uso do “*disclosure* voluntário” como instrumento de redução da assimetria informacional e do custo do financiamento, pois, segundo os autores, “a existência de assimetria informacional torna a oferta de financiamentos, ou ações, mais cara para os acionistas”. Não se questiona, aqui, esses resultados alcançados, referentes à influência da assimetria informacional no preço das ações, ou oferta de financiamentos.

Entretanto, caberia uma reflexão de que o *disclosure* voluntário, pela ausência de parâmetros normativos, poderia – contrariando os achados de Myers e Majluf (1984) – aumentar a assimetria informacional, posto que cada empreendedor poderia dispor de informações distintas de acordo com seu respectivo interesse.

Duas décadas depois, Lopes (2001) destacou o uso das informações contábeis como instrumento de aperfeiçoamento das relações com investidores. Ampliando o debate científico sobre o tema, Gallo (2007) descobriu que, em decorrência dos diversos sistemas tributários existentes no mundo, não há consenso sobre como mensurar a carga tributária incidente sobre uma empresa. Destaca-se que carga tributária pode envolver os valores recolhidos a título de tributos e todas as informações inerentes a tais valores.

Nesse pleito, Lanzana (2004) destacou que o foco principal das empresas brasileiras é minimizar a carga tributária, o que pode desmotivar as mesmas a aumentar a divulgação de informações contábeis tributária. E essa pode ser a justificativa para os achados de Ponte *et al* (2007), que analisaram as demonstrações contábeis de 95 empresas, tentando identificar o nível de evolução nas divulgações contábeis praticadas pelas sociedades anônimas no Brasil, e verificaram que não houve melhorias nas práticas de “*disclosure* das informações não-obrigatórias” nas companhias por eles estudadas.

Carvalho (2015) concluiu que informações tributárias divulgadas são úteis para prever lucros futuros e retorno acionário, além de servir como sinal à previsão do lucro por ações. Verificou, ainda, a presença de estratégia tributária agressiva nas empresas brasileiras, reduzindo a qualidade informacional do lucro, sinalizando resultados menos favoráveis de ganhos futuros e menor persistência do lucro.

Reinders e Martinez (2016), por não terem identificado relação significativa entre a estratégia tributária agressiva e a rentabilidade futura, sugeriram que as empresas que adotam práticas tributárias mais agressivas no planejamento fiscal, incorrem numa série de custos não tributários, que acabam sendo iguais ou até superiores ao potencial ganho decorrente da economia fiscal nos tributos explícitos.

Quanto à praticidade metodológica proposta, estudos anteriores sobre o tema ratificam a viabilidade da presente proposição, tais como o de Lopes (2008), que analisou o nível de evidenciação das informações tributárias consolidadas das instituições financeiras brasileiras em 2006, e o de Cabral (2011), que avaliou o grau de evidenciação das informações tributárias em 104 Companhias então listadas no novo mercado Bovespa.

Têm-se ainda, como referência de viabilidade metodológica da pesquisa proposta, os estudos de Kang e Pang (2005), que analisaram o *value relevance* da informação contábil em economias desenvolvidas. Outrossim, cita-se os estudos de Carvalho (2015) e de Reinders e Martinez (2016) que analisaram a relação entre o mercado de capitais e as informações tributárias das empresas brasileiras.

Justifica-se, por fim, a presente proposta de pesquisa, observando que, apesar de haver estudos semelhantes versando sobre o tema – destacada pela similitude a de Carvalho (2015) –, a atual pesquisa utiliza variável dependente distinta, além de um corte temporal atualizado. Outrossim, essa investigação distingue-se por limitar-se a avaliar apenas as

empresas do setor da indústria, para que todas as pessoas jurídicas analisadas estivessem submetidas ao mesmo padrão de exigências normativo fiscal; portanto, qualificando o potencial comparativo dos níveis de *disclosure* e de estratégia tributária agressiva. Não é recomendado que se compare essas informações entre empresas de segmentos diferentes, pois as distinções legais tributárias impostas para cada setor empresarial naturalmente influenciaria nos resultados alcançados.

Dentre outros eventuais benefícios dessa pesquisa, destaca-se a oportunidade de testar empiricamente a qualidade da divulgação das informações tributárias e os seus reflexos no mercado de capitais. Tal contexto pode ser útil, tanto à academia, quanto às empresas.

Os resultados esperados darão suporte aos acadêmicos tributaristas a entenderem o comportamento do mercado face as variáveis: níveis de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva. Esse conhecimento ampliará a atenção dos estudantes para esses parâmetros da vida do empresário.

Outrossim, essa pesquisa poderá estimular cientistas a promoverem a criação e a utilização de novos índices de gestão empresarial que controle os níveis tributários em referência.

E, para as empresas brasileiras que negociam suas ações em bolsas de valores, os possíveis resultados dessa pesquisa ajudarão aos gestores a entenderem o mercado de capitais, relacionando-o ao nível de evidenciação de informação tributária e de estratégia tributária agressiva.

As empresas poderão entender melhor a sua capacidade de intervenção no preço de suas ações, através do gerenciamento dos níveis de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Num processo de gestão empresarial, a divulgação de “informações relevantes” é tão importante quanto o lucro ou o retorno do investimento (KRONBAUER *ET AL*, 2009); e, nos termos desses autores, as informações tributárias são exemplos concretos dessa situação.

Amaral, Olenike e Viggiano (2008) destacaram que é relevante identificar a carga tributária de uma empresa e associá-la às suas variáveis econômicas e financeiras. Tal identificação da carga tributária remete aos valores pagos a título de tributos e a todas as informações relevantes que se relacionam a eles.

Os autores Amaral, Olenike e Viggiano (2008) defendem, ainda, que a realidade tributária brasileira é tão complexa que traz um significativo custo financeiro ao contribuinte, causando assim a constante insegurança de se estar ou não cumprindo com todas as obrigações fiscais.

O referido estudo foi baseado nos dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário – IBPT, onde os autores compararam as alíquotas dos tributos estipuladas em lei e as alíquotas efetivamente incidentes sobre o fato gerador dos tributos (AMARAL; OLENIKE; VIGGIANO, 2008).

Kronbauer *et al* (2009) fizeram um estudo nas 25 maiores empresas do setor elétrico brasileiro, verificando indicadores contábeis (Liquidez corrente, Endividamento, Retorno sobre o Patrimônio Líquido e Lucratividade) para analisar a carga tributária evidenciada pelas empresas. Os autores verificaram que as informações tributárias são “pouco” evidenciadas.

Há duas décadas, Becker (1998) já alertava sobre a dificuldade que os brasileiros têm de respeitar as normas tributárias. De tão “rudimentar e confusa” que já era a legislação tributária brasileira naquela época, o autor cognominou o referido arcabouço normativo de “manicômio jurídico tributário”, fazendo referência a um “fenômeno patológico-tributário” que acontece em outros países do mundo, por exemplo: Espanha e Itália (BECKER, 1998).

Nesse sentido, o contabilista precisa dar uma “atenção especial” às obrigações tributárias (OLIVEIRA *ET AL*, 2012), dado sua responsabilidade social e sua amplitude de mercado. Segundo os autores, havia uma estimativa de existência de aproximadamente 60 tributos no Brasil.

Outrossim, Pêgas (2011) destaca que existem outras obrigações tributárias instrumentais – obrigações acessórias – diferentes do recolhimento de tributos, dentre elas: escrituração do Livro Caixa e o Livro de Registro de Inventário.

Há uma década já existiam cerca de 157 obrigações tributárias no Brasil; sendo: 97 obrigações tributárias acessórias (KRONBAUER *ET AL*, 2009) e aproximadamente 60 tributos sendo cobrados no Brasil (AMARAL; OLENIKE; VIGGIANO, 2008). Em 2017, o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação – IBPT divulgou um estudo que detectou 363.779

novas normas tributárias, desde 1988; o que representa mais de 1,88 normas tributárias por hora em um dia útil. A maioria com “cobranças em excesso”, responsável por “dificultar a vida dos contribuintes, confundindo-os...” (IBPT, 2017).

Além disso, Santos (2016), em um estudo sobre evasão tributária, à luz da teoria da agência de Jensen e Meckling (1976), encontrou evidências empíricas de que a separação entre propriedade e controle empresarial aparenta ser um aspecto “significativo” para o comportamento tributário das empresas. Sua investigação empírica avaliou 234 empresas, no período de 2010 a 2013.

Nesse mesmo sentido, Martínez e Ramalho (2014) realizaram estudos fazendo uma adaptação da metodologia aplicada por Chen et al (2010), aplicando o método de regressão linear em empresas familiares listadas na B3. Os resultados indicaram que, no Brasil, a dinâmica composta pela estrutura de propriedade e pelos conflitos de agência dela decorrentes pode afetar o comportamento tributário das empresas.

Tal dinâmica influencia inclusive a postura empresarial de evidenciação tributária. Vale lembrar que a divulgação contábil reduz a assimetria informacional no contexto da teoria da agência (KLANN; BEUREN; HEIN, 2015).

2.1 Evidenciação da Informação Contábil

As informações contábeis podem ser divulgadas sob duas circunstâncias: ou decorrentes de exigências da legislação vigente e das normas contábeis, ou decorrentes do simples ato discricionário e voluntário do produtor da informação. São aqui distinguidas como *disclosure* obrigatório e *disclosure* voluntário.

Magalhães Filho e Silva (2005), num estudo que avaliou 291 empresas brasileiras, não financeiras e listadas na B3 em 2002, constataram que a informação contábil é um dos principais pilares das boas práticas de governança. Botosan (1997), Sengupta (1998) e Leuz e Verrechia (2000) sugerem que existe importante relação entre a qualidade da informação contábil e a redução do custo de capital.

Em contexto semelhante, foi defendido que o maior nível de *disclosure* exerce influência no *value relevance* das informações constantes nos relatórios contábeis (KANG; PANG, 2005). Souza e Borba (2017) detectaram que as ações das empresas que apresentam um melhor nível de divulgação, em média, tendem a ser mais valorizadas pelos investidores. Tais assertivas exaltam o poder da qualidade da evidenciação da informação contábil.

Kang e Pang (2005) utilizaram os relatórios divulgados pelo Centro de Análise e Pesquisa Financeira Internacional – CIFAR para coletar os dados referentes ao índice de transparência e divulgação – *disclosure* – das empresas que atuam em mercados

desenvolvidos e emergentes. Tal índice avalia 85 itens das demonstrações contábeis para verificar o grau de evidenciação contábil empresarial.

Hassan e Mohd-Saleh (2010) também relataram uma associação positiva entre o nível de divulgação dos instrumentos financeiros e o preço das ações, sugerindo que um melhor nível de *disclosure* relacionado aos instrumentos financeiros melhora o *value relevance* destes ativos perante o mercado.

Esse mesmo resultado foi divulgado por Tsalavoutas e Dionysiou (2014), quando detectaram que cumprimento das exigências de divulgação é positivamente e significativamente relacionado ao preço das ações, concluindo que as informações de natureza obrigatória são relevantes para os investidores na medida em que os mesmos tendem a valorizar as empresas mais transparentes.

Nesse mesmo sentido, Souza e Borba (2017) concluíram que os níveis de *disclosure* da combinação de negócios e do ágio por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*) nas empresas analisadas apresentaram-se positivamente significativos para explicar o preço das ações na amostra analisada. Esse debate ganha envergadura quando se associa ao contexto internacional das diferentes exigências normativas existentes nos diferentes níveis de desenvolvimento econômico nacionais.

Pownall e Schipper (1999) alertaram que diferentes níveis de transparência entre economias distintas podem reduzir a comparabilidade das informações contábilísticas, na medida que eventos econômicos similares são contabilizados de forma diferente. Nesse sentido, uma diferença sistemática no grau de transparência da divulgação contábil entre empresas que operam em mais de um país é preocupante (POWNALL; SCHIPPER, 1999).

Ocorre que as normas tributárias costumam ser “complexas e imprecisas” (BECKER, 1998), de forma que o contribuinte “nunca está seguro das obrigações a cumprir”, o que determina a manutenção de uma equipe profissional especializada de suporte. Segundo Becker (1998), chegava a ser uma “moda” internacional, as exigências de inúmeras obrigações tributárias acessórias.

Outrossim, Myers e Majluf (1984) detectaram que a assimetria informacional torna as ações mais caras, estimulando os gestores a promover informações adicionais, ou “*disclosure* voluntário”. Sobre esse tema, Lanzana (2004) destacou que existem empresas interessadas na divulgação de informações para buscar diferenciação em relação às demais, particularmente perante os investidores.

Ao tratarem da citada assimetria informacional, Rajan e Zingales (1998) sugerem que ela tende a ter uma relação negativa e significativa ao tamanho das economias relacionadas à informação, o que pode influenciar o desenvolvimento dos mercados de capitais externos.

Kang e Pang (2005) postulam que a divulgação mais detalhada é mais “transparente” e, portanto, de “qualidade superior”. Tal afirmação remete à importância de se mensurar ao

nível de *disclosure* e, conseqüentemente, da qualidade da informação contábil; e no caso específico desse projeto, da informação tributária.

Foi nessa linha que Pownall e Schipper (1999) afirmaram que a referida transparência pode ser alcançada através da revelação de eventos, transações, julgamentos e estimativas subjacentes às demonstrações financeiras e suas implicações.

Avaliando o nível de *disclosure* contábil, Ali e Hwang (2000) detectaram que o *value relevance* é menor nos países onde as empresas não estão envolvidas no processo de definição de normas. Esse resultado indica que a participação no processo de formulação das normas contábeis estimula a evidenciação das informações, pois as exigências normativas passam a ser um resultado dos seus próprios interesses.

Esses achados de Ali e Hwang (2000) corroboram com a tese de que, quando as empresas participam, mesmo que indiretamente (*lobby*), do processo de emissão de regras de *disclosure*, essas normas exigem aquilo que os próprios empresários queriam evidenciar. É mais um testemunho de que a normatização contábil é um processo político, que privilegia as partes envolvidas, potencializando os seus interesses particulares (TAVARES, 2016).

Contudo, apesar de todas as referidas recomendações de prática do bom nível de *disclosure*, Ponte et al (2007) verificaram que não houve melhoria das “práticas de *disclosure obrigatório*” nas companhias por eles analisadas. Esse resultado coincide com a maioria dos outros achados (LANZANA, 2004; PONTE ET AL, 2007; GALLO, 2007; LOPES, 2008; KRONBAUER ET AL, 2009; CABRAL, 2011). Uma das razões para tal carência, pode-se cogitar que seja a falta de uma teoria abrangente sobre *disclosure* obrigatório (SCHIPPER, 2007).

Outra justificativa possível foi sugerida por Soderstrom e Sun (2007), que argumentaram que a divulgação contábil está limitada aos custos de divulgação e aos benefícios decorrentes do atendimento da demanda legal. Tal argumento apresenta-se como mais uma ponderação à qualidade da informação contábil.

Analisando o nível de divulgação das empresas, Pereira (2004) constatou que o volume de informações divulgadas é diretamente proporcional ao tamanho da empresa. Isso pode ser explicado, segundo o autor, pelo custo da divulgação.

Num estudo semelhante, Lima (2007) verificou que o nível de *disclosure* voluntário possui relação inversa com o custo de capital de terceiros, no sentido de que, quanto maior o nível de *disclosure*, menor o custo de capital de terceiros. Da mesma forma, Alencar (2007) verificou uma relação negativa e estatisticamente significativa entre custo de capital e *disclosure* para as 50 (cinquenta) empresas mais líquidas da B3, no início do século XXI.

Kang e Pang (2005) observaram que, nos países desenvolvidos, há um maior nível de *disclosure* das informações contábeis, se comparados as dos países emergentes. E detectaram, ainda, que tal distinção exerce influência no *value relevance* das informações

constantes nos relatórios contábeis, de forma que, quanto maior for o nível de *disclosure* contábil, maior será o *value relevance*.

2.2 Divulgação da Informação Tributária

A lei 6.404 de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as normas empresarias referentes às Sociedades por Ações, é uma das bases de regulamentação do *disclosure* da informação contábil (incluindo nele algumas informações tributárias).

No seu art. 176, a referida lei prescreve que, ao fim de cada exercício social, essas sociedades por ações devem apresentar: balanço patrimonial – BP; demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados – DLPA; demonstração do resultado do exercício – DRE; demonstração dos fluxos de caixa - DFC; e, se a companhia for aberta, demonstração do valor adicionado – DVA.

Nessas demonstrações financeiras, começam a aparecer as primeiras evidenciações tributárias, tais como a carga tributária dos tributos que incidem sobre o lucro (IRPJ e CSLL) e o lucro antes do imposto de renda – LAIR, que são utilizadas para se mensurar o nível de estratégia tributária agressiva das empresas.

As referidas demonstrações financeiras devem ser complementadas, nos termos da Lei 6.404 (1976), por notas explicativas e outros quadros analíticos ou demonstrações contábeis necessárias para esclarecimento da situação patrimonial e dos resultados do exercício.

As notas explicativas devem apresentar: informações adicionais não indicadas nas próprias demonstrações financeiras e consideradas necessárias para uma apresentação adequada; o saldo de imposto de renda a pagar com base no resultado do exercício; e o saldo de tributos diferidos classificados no ativo, ou passivo não circulante. O intuito desse mandamento é que os relatórios financeiros sejam amplos o suficiente para o bom entendimento da situação patrimonial da empresa (art. 176, § 4º, da Lei 6.404/76).

As referidas notas explicativas devem conter informações adicionais não indicadas nas próprias demonstrações financeiras. O destaque é que essas informações adicionais só devem ser divulgadas quando a empresa as considerar necessárias para uma apresentação adequada, conforme preceitua o art. 176, § 5º, inciso I, da Lei 6.404 (1976).

Essa fonte legal de *disclosure* tributário valoriza um subjetivismo importante, que amplia os poderes dos profissionais da contabilidade e dos próprios administradores, que assinam e, portanto, se responsabilizam pelos relatórios financeiros empresarias, nos termos do art. 177, § 4º da Lei 6.404 (1976).

Essa postura concilia-se com a opinião da *Financial Accounting Standards Board - FASB*³, segundo a qual, as informações contábeis "devem ser compreensíveis aos que possuem uma noção razoável dos negócios e das atividades econômicas e se disponham a estudá-las com certa diligência" (DIAS FILHO, 2000). Entretanto, Dias Filho (2000) detectou que o usuário médio das informações contábeis realmente não consegue compreender perfeitamente o significado de muitos termos utilizados pela Contabilidade.

O legislador ofertou dificuldades ao produtor da informação contábil, para avaliar o nível de compreensibilidade que os usuários da contabilidade demandam das notas explicativas. Tal fato contribui para o subjetivismo e, portanto, variação do nível de *disclosure* da informação contábil e, conseqüentemente, tributária nas entidades.

Por exemplo, o art. 184, inciso I, da Lei 6.404 (1976) determina que o saldo de Imposto sobre a Renda a Recolher, com base no resultado do exercício, deverá ser reconhecido, mensurado pelo valor atualizado até a data do balanço e divulgado no passivo do Balanço Patrimonial.

Esse mesmo preceito legal estabelece a necessidade da evidenciação das obrigações, encargos e riscos, conhecidos ou calculáveis. Tal expressão seria suficiente para se interpretar que existe a necessidade de se divulgar o saldo do Imposto sobre a Renda a Recolher. Porém, o legislador foi redundante ao exigir expressamente a necessidade de se expor o referido imposto. E tal replicação não foi ao acaso; tal prática destaca a importância da referida informação tributária. Observe que o legislador não citou nenhum outro tributo, seja federal, estadual ou municipal.

Portanto, a exposição do saldo de Imposto de Renda a Recolher pode ser utilizada como critério de avaliação do nível de *disclosure* de informação tributária, seja ela divulgada no Balanço Patrimonial, ou em notas explicativas, ou quadros analíticos. O importante é que o legislador (LEI 6.404, 1976) classificou como obrigatória a divulgação do saldo de Imposto de Renda a Recolher. O Apêndice A demonstra modelos dessa evidenciação tributária.

Atente-se que não se cogitou – na Lei 6.404/76 – a divulgação de todo o cálculo do Imposto de Renda, com base exclusiva no art. 184, inciso I da Lei 6.404 (1976). Mas se for feita uma interpretação sistemática dessa lei, combinada com os mandamentos do CPC 32 (2009), pode-se inferir que o Imposto de Renda deve ser divulgado com sua base de cálculo, alíquota (legal e efetiva) e saldo a recolher ou a recuperar.

O *International Accounting Standards Board – IASB*, sediado em Londres e responsável pelo desenvolvimento e emissão dos *IFRS*, determinou que a administração da empresa deverá utilizar-se de seu julgamento para desenvolver e aplicar políticas contábeis

³ FASB é uma entidade estadunidense responsável pela emissão de padrões de contabilidade (SANTOS, 2015)

que sejam relevantes e confiáveis para os usuários das demonstrações contábeis (BEUREN ET AL, 2010).

Portanto, é uma padronização internacional, o interesse científico e normativo de fomentar a administração empresarial e o profissional contábil a reconhecer, mensurar e divulgar as informações úteis e relevantes para o usuário da contabilidade, mesmo que essas não sejam expressamente previstas na norma.

O Brasil é um dos países que adotaram a padronização das normas de contabilidade aos parâmetros internacionais do *International Financial Reporting Standards – IFRS*. E essa convergência aos *IFRS* interferiu na contabilidade das empresas brasileiras. O estudo, o preparo e a emissão de Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade, para que as entidades reguladoras brasileiras possam emitir suas respectivas normas, ficou a cargo do Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. E, com a edição da Lei 12.249/2010, o Conselho Federal de Contabilidade – CFC recebeu atribuição legal para editar Normas Brasileiras de Contabilidade – NBC.

Portanto, a harmonização jurisdicional nos termos dos padrões internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standards – IFRS*) dependerá da aprovação dos pronunciamentos técnicos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC e pelas Resoluções do CFC.

No que se diz respeito aos aspectos de mensuração, reconhecimento e evidenciação dos tributos sobre o lucro, foi formulado e publicado, em 16/09/09, o CPC 32 – Tributos sobre o Lucro, que retratou os valores norteados pela norma internacional de contabilidade – IAS 12 (CPC 32, 2009).

Para fins do Pronunciamento, o termo tributo sobre o lucro inclui todos os impostos e contribuições nacionais e estrangeiros que são baseados em lucros tributáveis. Conforme descrito no sumário do pronunciamento, o termo tributo sobre o lucro também inclui impostos, tais como os retidos na fonte, que são devidos pela própria entidade, por uma controlada, coligada ou empreendimento conjunto nas quais participe (CPC 32, 2009).

Especificamente sobre o tema em tela, a norma técnica brasileira de contabilidade NBC TG 32 (2009), que regulamenta o CPC 32 (2009), determina que os principais componentes da despesa e da receita tributária devem ser divulgados separadamente. Em simples palavras: as divulgações devem envolver informações tributárias passadas, presentes e futuras, desde que relevantes para o período atual ou para o futuro da empresa.

Em agosto de 2009, o Conselho Federal de Contabilidade – CFC aprovou a Resolução 1.189/09, que ratificou a NBC TG 32 – Tributos sobre o Lucro. Tal Resolução tinha como objetivo estabelecer o tratamento contábil para os tributos sobre o lucro, sob a mesma ótica de como contabilizar os efeitos fiscais atuais e futuros.

A Comissão de Valores Mobiliários – CVM publicou, em 15 de setembro de 2009, a Deliberação CVM nº 599, aprovando o Pronunciamento Técnico CPC 32 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata de tributos sobre o lucro.

O item 79 do CPC 32 (2009) determina que os principais componentes da despesa, ou receita, tributária devem ser divulgados separadamente. A expressão “devem ser”, encontrada no tópico intitulado “Divulgação” do CPC 32 (2009), impõe que as empresas tenham a obrigação de divulgar todos os componentes de despesas e receitas tributárias que sejam relevantes.

Assim, pode-se citar como exemplos de informações que devem ser evidenciadas separadamente: despesas e receitas tributárias corrente; o valor do tributo diferido relacionado com a origem e reversão de diferenças temporárias; tributos relacionados com itens que interferem diretamente no patrimônio líquido; explicação do relacionamento entre a despesa (ou receita) tributária e o lucro contábil; e o valor do tributo diferido relacionado com as mudanças nas alíquotas.

Tais componentes tributários podem, portanto, ser utilizados (como de fato foram) para se mensurar o nível de *disclosure* tributário de uma determinada empresa, verificando se a mesma cumpriu essas exigências normativas.

O primeiro componente tributário citado pelo CPC 32 (2009) e que deve ser divulgado, está previsto no item 80a, que são as despesas e receitas tributárias correntes. Portanto, nos relatórios financeiros das indústrias listadas na B3, deve aparecer a divulgação das despesas (ou receitas) tributárias do ano-calendário a que faz referência.

A referida divulgação pode ser efetivada em qualquer local oportuno, tais como na Demonstração do Valor Adicionado – DVA, ou em Notas Explicativas, por exemplo, num tópico denominado despesas por natureza, conforme se verifica no Apêndice A dessa dissertação.

A DVA é, segundo Santos (2003), “a forma mais competente criada pela contabilidade, para auxiliar na medição e demonstração da capacidade de geração, bem como de distribuição, da riqueza de uma entidade”. Em outra oportunidade, o mesmo autor destaca que a DVA contém “informações úteis e necessárias para análises de investimentos” (SANTOS, 2005). Observa-se que o autor destaca a relação existente entre as informações contidas na DVA e os interesses do investidor; o que pode sugerir potencial influência no mercado de capitais, ou preço das ações.

Como o tópico 6b do CPC 09 (2008) impõe que a distribuição da riqueza criada por uma empresa e apurada na DVA deve ser detalhada, expondo os valores recolhidos a título de “impostos, taxas e contribuições”, pode-se inferir, nos termos de Santos (2005), que os valores tributários recolhidos são úteis e necessários ao investidor e, conseqüentemente, influenciam no mercado de capitais.

Porém, se uma empresa não cumprir os referidos mandamentos do CPC 09 (2008), poderá suprir as exigências estabelecidas no CPC 32 (2009), no que se diz respeito a divulgação das despesas e receitas tributárias correntes, em outras oportunidades, tais como em relatórios de despesas administrativas expostas em notas explicativas, conforme se verifica no Apêndice A dessa dissertação.

Outrossim, o art. 184, inciso III, da Lei 6.404 (1976) determina que as obrigações, os encargos e os riscos classificados no passivo não circulante serão ajustados ao seu valor presente, sendo os demais ajustados quando houver efeito relevante. Dentre essas obrigações do não circulante, temos o saldo de tributos diferidos, que nos termos da Lei 6.404 (1976) combinado com o CPC 32 (2009), devem ser divulgados distintivamente.

O art. 178, § 1º, inciso II, da Lei 6.404 (1976), impõe que, no Balanço Patrimonial, o grupo de contas “ativo não-circulante” é composto por ativo realizável a longo prazo, investimentos, imobilizado e intangível; e serão dispostas em ordem decrescente de grau de liquidez dos elementos nelas registrados. O § 2º, inciso II, agrupa as contas do grupo “passivo não-circulante”.

Esse procedimento previsto no art. 178, combinado com o art. 184, ambos da Lei 6.404 (1976), definem que os saldos de tributos diferidos devem ser evidenciados no grupo de contas “não-circulante”, seja do Ativo, seja do Passivo, no Balanço Patrimonial. E interpretando-se tais mandamentos com os preceitos já comentados do CPC 32 (2009), pode-se inferir que os tributos diferidos devem ser divulgados e, portanto, podem ser utilizados como elemento de avaliação do nível de evidenciação tributária.

A lei 6.404 (1976) é, nesse sentido, umas das normatizações preliminares no que se diz respeito ao nível de *disclosure* da informação tributária. Portanto, a mensuração do nível de *disclosure* tributário das empresas brasileiras, nos termos métricos utilizados por Souza e Borba (2017), deve contemplar os requisitos exigidos por essa lei federal.

Outro modelo exposto no CPC 32 que também trata da evidenciação tributária é o caso das diferenças temporárias. O item 80c do CPC 32 (2009) dispõe que deve ser divulgado separadamente o valor do tributo diferido relacionado com a origem e reversão de diferenças temporárias.

Os relatórios financeiros geralmente tratam o referido item como uma “composição” dos tributos diferidos (Apêndice A), onde a diferença temporária dedutível ou tributável é originária da diferença entre o valor contábil de ativo ou passivo e sua respectiva base fiscal.

Tais diferenças temporárias – sejam dedutíveis, sejam tributáveis – são diferenças entre os valores do balanço patrimonial e da sua respectiva base fiscal que irão resultar em ajustes do lucro tributável em períodos futuros.

Nos termos do art. 8º do Decreto-Lei 1.598 (1977), o contribuinte deverá escriturar, além dos demais registros requeridos pelas leis comerciais e pela legislação tributária, o “livro

de apuração de lucro real - Lalur”, no qual serão lançados os “ajustes do lucro líquido do exercício”.

Ou seja, o Lalur destina-se à escrituração e ao controle das adições, exclusões e compensações necessárias à apuração do lucro real (SANTOS, 2015). O art. 8-A do Decreto-Lei 1.598 estabelece as punições aplicáveis aos contribuintes que deixarem de cumprir com tais regras de *disclosure* tributário.

Santos (2015) resume as “penalidades aplicadas ao Lalur”, distinguindo-as em dois grandes grupos: aquelas aplicáveis a quem deixar de apresentar o Lalur no prazo; e aquelas aplicáveis aos casos de omissão, inexistência ou incorreção.

Atente-se que as informações que dizem respeito a adições, exclusões e compensações, entregues à Receita Federal via Lalur, também devem ser expostas ao público em geral, via relatórios financeiros, nos termos do CPC 32 (2009).

Outro item que deve ser divulgado nos relatórios financeiros e que foi utilizado nessa pesquisa para avaliar o nível de *disclosure* tributário é a evidenciação separada dos tributos diferidos e correntes somados, relacionados com os itens que são debitados ou creditados diretamente no patrimônio líquido.

O principal demonstrativo contábil formulado para evidenciar informações do patrimônio líquido é a Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido – DMPL. Tal demonstrativo serve para evidenciar informações sobre variações no patrimônio líquido decorrente de, por exemplo, reserva de incentivos fiscais, ou ainda, efeito fiscal sobre hedge em investimentos no exterior (Apêndice A).

O item 81 c do CPC 32 (2009), também orienta a divulgação destacada da explicação do relacionamento entre a despesa (ou receita) tributária e o lucro contábil, fazendo: a conciliação numérica entre despesa (receita) tributária e o produto do lucro contábil multiplicado pelas alíquotas aplicáveis de tributos, evidenciando também as bases sobre as quais as alíquotas aplicáveis de tributos estão sendo computadas; e/ou a conciliação numérica entre a alíquota média efetiva de tributo e a alíquota aplicável, divulgando também a base sobre a qual a alíquota aplicável de tributo é computada.

Outrossim, o CPC 32 (2009) estipula que alíquota média efetiva de tributos é o resultado da despesa (ou receita) tributária dividida pelo lucro contábil. No Apêndice A, existem modelos dessa divulgação. Observa-se que o objetivo dessa evidenciação é mostrar a alíquota efetiva dos tributos que incidem sobre o lucro, pois a legislação tributária estipula para cada tributo, a sua respectiva alíquota; mas, na prática, os tributos que incidem sobre o lucro sofrem diversas adaptações no valor da base de cálculo, tanto influenciados pela legislação contábil, quanto pela legislação tributária, como nas adições e deduções aplicáveis no Lalur. Tais adaptações fazem com que o tributo seja calculado sobre uma alíquota efetiva distinta daquela prevista em lei.

Ocorre que a ciência responsável pelo estudo e mensuração do patrimônio das pessoas jurídicas é a ciência contábil. Essa é quem melhor estipula a forma de se calcular o lucro de uma empresa. Entretanto, a legislação tributária desconsidera tais conhecimentos e estipula sua própria fórmula de se calcular o lucro empresarial; baseada essencialmente em interesses particulares.

Vislumbrando isso, as ciências contábeis estipularam uma maneira de se evidenciar, ao público em geral, que os tributos que incidem sobre o lucro são cobrados por uma alíquota – efetiva – distinta daquela divulgada pelas leis tributárias (nominais). Assim, apesar da lei dizer quais são as alíquotas (nominais) dos tributos sobre o lucro, os relatórios financeiros – em notas explicativas – evidenciam que, na verdade, tais tributos foram exigidos com base em outras alíquotas (efetivas). Tal exposição, em notas explicativas dos relatórios financeiros, é retratada nesta pesquisa (Apêndice A).

O CPC 32 (2009) normatizou uma forma de esclarecer, ao usuário externo da contabilidade, qual é a verdadeira alíquota que o fisco está impondo às entidades, em determinado período de tempo. Tal estipulação ficou assim definida: ou a empresa divulga a relação (conciliação) entre as alíquotas legais e efetivas; ou a relação (conciliação) entre a carga tributária prevista e a efetiva; ou ainda, ambas as conciliações.

Destaca-se ainda que, nos termos do CPC 32 (2009), quando uma empresa divulgar informações sobre o relacionamento entre despesa tributária e o lucro contábil, a entidade deve usar a alíquota de tributo aplicável que proporciona a informação mais significativa aos usuários de suas demonstrações contábeis: ou a alíquota doméstica do tributo no país no qual a entidade está domiciliada; ou – no caso de ser sediada em várias jurisdições - a alíquota doméstica em cada jurisdição individual.

A outra exigência normativa estipulada pelo CPC 32 (2009) e analisada nesta pesquisa é a explicação das alterações nas alíquotas aplicáveis aos tributos, comparadas com o período contábil anterior.

Ocorre que existem fatores importantes e distintos que podem influenciar na mudança de carga tributária sofrida por uma empresa, dentre elas, destacam-se a mudança de base de cálculo, ou mudança de alíquota.

Para que o usuário da contabilidade tenha conhecimento mais preciso sobre os motivos que influenciaram a carga efetiva tributária sofrida pela entidade, o CPC 32 (2009) normatizou a necessidade de se expor as alíquotas aplicáveis e suas respectivas mudanças.

Como as demonstrações contábeis são divulgadas com a publicação de informações de pelo menos dois anos comparativos, as do ano-calendário e as do respectivo ano anterior (art. 176, §1º da lei 6.404/76), uma mudança legislativa de alteração de alíquota pode influenciar significativamente a carga tributária sofrida e o respectivo resultado operacional.

Nessas mesmas condições, uma entidade pode necessitar questionar o efeito de mudanças significativas nas alíquotas, ou na composição dos lucros obtidos em diferentes jurisdições, a fim de explicar as mudanças nas alíquotas aplicáveis.

Esse mandamento normativo que impõe a explicação das alterações nas alíquotas, aliado ao comando que impõe a conciliação entre a despesa tributária e o lucro contábil, resultam na necessidade de divulgação dos detalhes do cálculo dos respectivos tributos: com o detalhamento da alíquota legal e da efetiva, utilizada no cálculo do seu respectivo tributo.

2.3 Estudos internacionais sobre a evidenciação da Informação Tributária

Os primeiros achados dessa pesquisa referentes a estudos envolvendo contabilidade e tributo surgiram com os artigos de Himmelblau (1927) e Moyer (1928). Entretanto, foram Modigliani e Miller (1958) que desenvolveram um estudo clássico envolvendo tributos e mercado de capitais. Nele, Modigliani e Miller (1958) afirmaram que a informação tributária poderia influenciar na decisão dos investidores, que poderiam vender, comprar, ou simplesmente manter, ações de uma companhia, de acordo com as suas respectivas informações tributárias.

Outras pesquisas internacionais corroboraram com esse entendimento, considerando que o *disclosure* da informação tributária influencia o mercado de capitais, as estimativas dos desempenhos esperados por parte dos analistas financeiros do mercado de capitais, as previsões do lucro por ação, previsões do fluxo de caixa esperado e as recomendações de comprar, vender e manter ações (HANLON; SLEMROND, 2007; HERBOHN; TUTTICCI; KHOR, 2010; AYERS *et al.*, 2010; CHI; PINCUS; THEO, 2012; KUO, 2013; MAULER, 2014).

Apesar desse aparato científico, Graham, Raedy e Shackelford (2012) destacaram a necessidade de novas pesquisas para verificar como o *disclosure* da informação tributária presentes nas demonstrações financeiras é utilizado pelos usuários de informação participantes do mercado. Segundo esses mesmos autores, os estudos nesta área têm sido “inconclusivos e inconsistentes”.

Outra observação foi levantada por Spence (1973), que sob a óptica da teoria da sinalização, destacou que, num contexto de informação assimétrica, pode-se alterar as crenças e transmitir conteúdos inadequados, o que prejudica, por exemplo, a qualidade informacional da tributação, na medida que as informações econômicas, financeiras e operacionais geradas pela firma emitem um sinal para o mercado (DALMÁCIO ET AL, 2013).

Kuo (2013) investigou o efeito de dividendos sobre o Coeficiente de Resposta do Lucro Futuro – FERC (*Future Earnings Response Coefficients*). Os resultados sugerem que os dividendos tributáveis das ações melhoram o FERC, enquanto dividendos não tributáveis, não. Tais resultados apoiam a sinalização baseada em informações tributárias.

Outro exemplo de importância da informação tributária pode ser vista nos estudos de Mauler (2014), cuja pesquisa detectou que existem evidências de que as previsões de lucros antes dos impostos contêm informações que ajudam acadêmicos e profissionais a compreender de forma adicional o papel das previsões dos analistas financeiros. Suas evidências (MAULER, 2014) sugerem que as informações tributárias trazem sinal informativo utilizado pelos participantes do mercado. Portanto, o papel da informação tributária nas demonstrações financeiras tem relevante valor (GRAHAM; RAEDY; SHACKELFORD, 2012).

No que se diz respeito à estratégia tributária agressiva, Crabtree e Kubick (2014) encontram evidências de que a evasão fiscal se manifesta por meio de maiores diferenças entre o lucro contábil e o lucro tributário – BTM temporárias e permanentes, sugerindo que a evasão fiscal impacta no *value relevance* para os investidores na data do anúncio.

Hanlon (2005) e Tang (2005) observaram que o alto nível de agressividade, medido em BTM elevado, sinalizava uma fraca qualidade informacional do lucro, fazendo com que os investidores ficassem menos interessados pelos títulos mobiliários dessas firmas. Esse foi mais um indicativo de que as informações tributárias relacionadas ao lucro podem influenciar o mercado de capitais, no que se diz respeito ao preço das ações.

Entretanto, Gleason e Mills (2008) defenderam que a complexidade das informações tributárias dificulta a análise e a identificação, pelos investidores, do planejamento tributário. Nesse mesmo sentido, Weber (2010) sugere que os analistas financeiros têm dificuldades para compreender a complexidade das informações tributárias, o que pondera a eficiência da *proxy* BTM como mensurador de estratégia tributária agressiva.

Outrossim, a existência de uma maior flexibilidade de normas contábeis sobre as tributárias permite ao gestor, um poder discricionário maior sobre o lucro contábil do que sobre o lucro tributável (MILLS; NEWBERRY, 2001). Consequentemente, os gestores têm mais incentivos a aumentar o lucro contábil e reduzir o lucro tributável (WEBER, 2010).

Além disso, os procedimentos contábeis escolhidos não são necessariamente eficientes para o cumprimento das exigências tributárias, visto haver divergências entre a norma societária e a norma fiscal. E tal realidade deve ser ponderada com a necessidade de que as escolhas contábeis sejam eficientes, minimizando os problemas de agência entre administradores, investidores e outros agentes (SUNDER, 1997).

Nesse contexto, o Governo apresenta-se com um caráter inibidor no desenvolvimento da Contabilidade, a partir do momento que cria restrições às alternativas de procedimentos contábeis, com o objetivo de evitar a evasão fiscal (GRAHAM; RAEDY; SHACKELFORD, 2012). Assim, o fisco influencia a Contabilidade, utilizando as informações contábeis como fonte de dados para a fiscalização e a cobrança de tributos.

2.4 Estratégia Tributária Agressiva

Fabretti (2012) afirmou que a contabilidade deve emitir relatórios acerca da informação tributária que sejam eficientes e exatos, sob pena de evasões fiscais e de restrições de planejamento.

A defendida postura de transparência e evidenciação da informação tributária sofre ponderações ao se deparar com interesses particulares evidenciados pela teoria da agência, apresentada por Jensen e Meckling (1976). Ocorre que nem sempre há interesses empresariais pela prática da legislação tributária da forma correta. Pois, alguns empresários utilizam-se de artifícios suspeitos, ou até mesmo evasivos (ilegais), para diminuir sua carga tributária (SANTOS, 2016).

E quando os empresários agem dessa maneira, é natural que se espere uma postura de discrição, ou pouca evidenciação, com o intuito de evadir-se da fiscalização e minimizar o risco de autuação. Talvez, por isso, Reinders e Martinez (2016) não tenham encontrado uma relação significativa entre estratégia tributária agressiva e rentabilidade futura. Pois, na medida em que os investidores visualizam tais condutas “evasivas”, tendem a perder o interesse no investimento, desvalorizando, portanto, o preço das ações.

Desai e Dharmapala (2006) descobriram que os interesses particulares evidenciados pela teoria da agência são as raízes de algumas estratégias tributárias utilizadas nas soluções de problemas cotidianos empresariais. E, quando tais estratégias tributárias são utilizadas através de um tratamento sofisticado e complexo, de modo que não se possa ter convicção se a atividade é lícita ou ilícita, são denominadas de agressividade tributária (SANTOS, 2016).

Um conceito de estratégia tributária agressiva pode ser inferido da pesquisa de Chen *et al* (2010) que propõe o instituto como uma redução gerencial de renda tributável por meio de ações de planejamento tributário. Entretanto, Chen *et al* (2010) destacam que a referida agressividade pode ser efetivada através de atos legais ou ilegais.

Já para Gubert (2003), o planejamento tributário pode ser definido como atitudes praticadas por pessoa física ou jurídica, de caráter comissivo ou omissivo, “efetivadas antes ou depois da ocorrência do fato gerador, destinadas a reduzir, mitigar, transferir ou postergar legal e lícitamente os ônus dos tributos”.

Tal conceito entra em contradição com o posicionamento de Greco (2004), o qual utiliza a expressão planejamento tributário para fazer referência à “conduta de alguém”, praticada de forma lícita. Assim, podemos encontrar diversos posicionamentos distintos, caracterizando o tema como polêmico.

Entretanto, Greco (2004) acalma essa balbúrdia conceitual ao afirmar que “não existe nenhuma obrigação, nem erro de raciocínio, ou heresia científica, ao utilizar esta ou aquela palavra” para designar um determinado fenômeno. Greco afirma que “qualquer palavra é boa”

para ser utilizada na representação das coisas, desde que seja feita uma “convenção prévia” do que será analisado e do termo que será utilizado para fazer referência a tal instituto.

Nestes termos, a coletânea de posicionamentos abordados permite a opção de utilizar, para fins desta pesquisa, o termo estratégia tributária agressiva como a atitude empresarial (gerencial) que diminui o rendimento tributável e, conseqüentemente, diminui a carga tributária, seja através de atos lícitos ou ilícitos.

Portanto, para fins desta pesquisa, adota-se um posicionamento de estratégia tributária agressiva que abrange os fatos cognominados de planejamento tributário, de elisão fiscal e de evasão fiscal. Logo, tudo que se fizer, lícita ou ilícitamente, para obter vantagens nos valores tributários, será aqui tratado como estratégia tributária agressiva.

2.4.1 Diferença entre Lucro Contábil e Lucro Tributário – *BTD Total*

Carvalho (2015) destaca que existem diversas *proxies* utilizadas na literatura internacional para se medir o que ele chama de “planejamento tributário”. Dentre elas o autor destaca: a Diferença entre o Lucro Contábil e o Lucro Tributário – *BTD* e a Taxa Efetiva de Tributação – *ETR*.

Donohoe e McGill (2011) definem a *BTD Total* como sendo a diferença entre o lucro contábil – *LC* e o lucro tributável – *LT*. Entendendo-se, para efeitos desta pesquisa, como lucro contábil aquele que é calculado com base nos princípios contábeis geralmente aceitos – *GAAP*, tendo como objetivo principal fornecer ao usuário informação útil para decisões sobre alocação de recurso; e o lucro tributável aquele que segue os preceitos da legislação tributária e tem por objetivo atender a questões relativas ao Fisco (FERREIRA et al., 2012).

Formigoni, Antunes e Paulo (2009) segregaram *BTD Total* em *BTD Anormal* – *ABTD* e *BTD Normal* – *NBTD*. Para esses autores, a *NBTD* são *accruals* tributários originados das diferenças permanentes ou temporárias decorrentes do desalinhamento entre as normas contábeis e normas tributárias.

Carvalho (2015), que também segregou a *BTD Total* em *ABTD* e *NBTD* em palavras distintas, explanou que a *NBTD* é causada pelo desalinhamento entre a norma contábil e a tributária, podendo ou não gerar o diferimento tributário e, portanto, a diferença temporária. Quando gera efeitos tributários futuros, seria chamado de diferenças temporárias. Quando não gera efeitos tributários futuros, seria chamado de diferenças permanentes (FORMIGONI; ANTUNES; PAULO, 2009).

Moura e Martinez (2006) afirmam que diferenças temporárias são as diferenças entre os tributos a pagar e o montante de despesas de tributos reconhecidos em um período resultam das diferenças entre os critérios de reconhecimento de receitas e despesas, bem como dos critérios utilizados para estimar os eventos patrimoniais.

Outrossim, a ABTD são *accruals* tributários originados pelo gerenciamento tributário e/ou gerenciamento dos resultados contábeis, que também possuem efeito temporário, já que o real valor da transação ou fenômeno econômico deve ocorrer nos períodos futuros (FORMIGONI; ANTUNES; PAULO, 2009). Portanto, a ABTD é causada pelo comportamento “oportunista” do gestor (CARVALHO, 2015).

Em seus estudos, Carvalho (2015) identifica que a BTM é amplamente utilizada e destaca que ela é “considerada na literatura a *proxy* mais robusta para medir o planejamento tributário”. E, dentre todas as *proxies* utilizadas nas pesquisas internacionais de contabilidade e tributo, a mais usada é a *BTM Total*, que foi aplicada em 40,28% das pesquisas analisadas por Carvalho (2015).

A *proxy* ABTD foi utilizada em 30,56% das pesquisas internacionais em contabilidade e tributos analisadas por Carvalho (2015); e a NBTM, em 22,22%. O autor também detectou que as *proxies* mais utilizadas nos estudos brasileiros para medir o gerenciamento tributário foram: BTM temporária e BTM anormal, ambas com 55,56% de emprego nas pesquisas, seguidas da BTM total e do Lucro tributável, as duas últimas com 33,33%.

Tang e Firth (2011); Pohlmann e Ludícibus (2010); e Martinez e Passamani (2014) defendem que um dos instrumentos utilizados hoje para se identificar a agressividade tributária nas empresas é o *Book-Tax-Differences* – *BTM*. Todavia, a depender da fórmula escolhida para se mensurar tal *proxy*, tal índice demanda informações que nem sempre o usuário da contabilidade comum tem acesso.

Nos termos de Martinez e Passamani (2014), tem-se a seguinte equação:

$$BTM\ Total\ i = LAIR\ i - \frac{(IRPJ\ i + CSLL\ i)}{0,34} \quad (1)$$

Onde:

- *BTM Total i* é a diferença entre o Lucro Contábil e o Lucro Tributável da empresa *i*;
- *LAIR i* é o Lucro Antes do Imposto de Renda e da CSLL da empresa *i*;
- *IRPJ i* é o montante do Imposto de Renda corrente da empresa *i*;
- *CSLL i* é o montante da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido da empresa *i*
- *0,34* é a soma das alíquotas de IRPJ e de CSLL, 25% e 9%, respectivamente.

Carvalho (2015) destaca que a fórmula proposta por Martinez e Passamani (2014) é a que tem mais viabilidade metodológica, posto que utiliza informações obrigatoriamente divulgadas nos relatórios financeiros. Afinal, como ressaltaram Desai e Dharmapala (2006), as lacunas existentes entre o lucro contábil e o lucro tributável podem ocorrer devido a fatores de elisão fiscal.

A respeito dos possíveis achados na aplicação dessa fórmula, Machado e Nakao (2012) afirmam que há incentivos contábeis para BTM positiva ($LAIR > \text{Lucro Tributável}$) e interesses fiscais e acionários – investidor – por uma BTM negativa ($LAIR < \text{Lucro Tributável}$). Isso significa que, contrariando os interesses do governo e de investidores, os agentes empresariais tendem a buscar resultados econômicos melhores, aumentando o lucro e diminuindo despesas com tributos.

Destaca-se, por fim, que as informações tributárias devem ser consideradas na tomada de decisão acerca da avaliação de firmas no mercado de capitais, pois, segundo Carvalho (2015), a suavização de tributos afeta a qualidade da previsão dos analistas de mercado. Para o autor, os investidores valorizam as empresas que têm menor risco de serem atuados pelo Fisco, na medida que tem menores indícios de gerenciamento fiscais.

Pode-se inferir, portanto, que quanto maior a BTM Total, maior o nível de estratégia tributária agressiva, do risco de detecção e, conseqüentemente, desvalorização das ações da companhia.

2.5 Regime Tributário de Transição - RTT

Existe um novo cenário internacional no mercado (SANTOS, 2015), com mercados financeiros transnacionais, blocos econômicos “consolidados” e investidores globais. Segundo o autor, isso requer a análise financeira das empresas, baseada nos princípios da comparabilidade e da simplificação.

No Brasil, preserva-se, ou pelo menos tenta-se preservar, a garantia basilar da neutralidade tributária, para que todo o processo de convergência e padronização internacional da contabilidade possa ser efetivado de forma que as normas contábeis não repercutam seus efeitos na carga tributária das pessoas jurídicas envolvidas (SANTOS, 2015).

Em virtude disso, foi aprovada a Lei 11.638 (2007), que alterou alguns dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, além de estender às sociedades de grande porte, as disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.

Dentre as principais intervenções contábeis e tributárias da Lei 11.638 (2007), destacam-se a criação dos grupos de contas denominados: Intangível (conta do Ativo) e Ajuste de avaliação patrimonial (Conta do Patrimônio Líquido); além de extinguir a possibilidade de reavaliação dos bens do Ativo Imobilizado e, conseqüentemente, eliminação das Reservas de Reavaliação.

Tais mudanças interferiram diretamente nas informações tributárias, haja vista que, apesar de não fazer parte do cálculo do IR – posto que é ajustado no LALUR (DECRETO

3.000, 1999) – as informações de depreciação são utilizadas no cálculo do ICMS que incide sobre o ativo fixo das empresas.

A Lei 11.638 (2007) também permite a coexistência de métodos e critérios contábeis de caráter tributário e societário na própria escrituração contábil, através de lançamentos contábeis que permitem a elaboração de demonstrações contábeis societárias, num conjunto de lançamentos denominado de Livro de Apuração do Lucro Contábil – LALUC (SANTOS, 2015).

A Lei 11.941 (2009) criou, além dos citados benefícios, o RTT, com o objetivo de garantir a neutralidade tributária para os métodos e critérios contábeis decorrentes da padronização internacional contábil.

O RTT foi regulamentado pela IN RFB nº 949 (2009) e, posteriormente, pela IN RFB 1.397 (2013). Em poucas palavras, as normas estabeleciam que as mudanças de critério de reconhecimento de receitas, despesas e custos, estabelecidas pela Lei 11.638 (2007) e pelos artigos 37 e 38 da lei 11.941 (2009), na apuração do lucro líquido do exercício, não teriam efeitos para fins de apuração do lucro real, devendo ser considerados os métodos e critérios contábeis vigentes em 2007. “O RTT buscou preservar a escrituração comercial de qualquer interferência tributária” (SANTOS, 2015).

Para fins desta pesquisa, adota-se o conceito de Santos (2015) a respeito dos termos, métodos e critérios contábeis, no âmbito do RTT, ao qual se refere a “toda e qualquer regra, prescrita por padrões ou normas contábeis”, que trate de reconhecimento, mensuração ou evidenciação dos elementos patrimoniais e de desempenho.

Em 2008 e 2009, a aplicação do RTT era facultativa, porém irretratável. Entretanto, a partir de 2010, todas as pessoas jurídicas que apuravam o IRPJ pelo Lucro Real, presumido ou arbitrado tiveram que adotar o RTT. As apurações da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – CSLL, do Programa de Integração Social – PIS e do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público – PASEP também estavam submissas ao RTT.

Portanto, a partir de 2010 (ou facultativamente a partir de 2008, ou 2009), todo ano e enquanto durou o RTT, as empresas optantes pelo lucro real, presumido ou arbitrado, tiveram que fazer o “Ajuste Específico de RTT”, que nada mais era do que a diferença entre o Lucro Societário – lucro líquido do período apurado de acordo com as IFRS – e o Lucro Fiscal – aquele apurado de acordo com os métodos e critérios contábeis vigentes em 31/12/2007 – (SANTOS, 2015).

Nesses termos, se o lucro fiscal fosse maior que o lucro societário, o ajuste específico de RTT seria positivo; se o lucro fiscal fosse menor que o lucro societário, o ajuste específico de RTT seria negativo.

No ano calendário de 2013, foi publicada a Medida Provisória – MP 627, posteriormente convertida na Lei 12.973 (2014), que extinguiu os efeitos do RTT a partir de 2015, mas com opção facultativa de aplicação já a partir de 2014.

Portanto, até o ano de 2013 – e, para os não optantes pela antecipação dos efeitos da Lei 12.973 (2014), até 2014 – a escrituração societária foi preservada das mudanças ocorridas na legislação tributária. E a partir de 2015 (e, para os optantes da antecipação dos efeitos da Lei 12.973 (2014), a partir de 2014) todas as empresas sofreram mudanças significativas no lucro líquido do período, decorrentes das imposições da legislação tributária e da padronização das normas contábeis.

Nesse contexto, o cálculo do nível de estratégia tributária agressiva, nos termos de Martinez e Passamani (2014), que utiliza o LAIR como variável independente e significativamente influenciadora do valor da BTDT Total, precisa ser ponderado e efetivado, levando-se em consideração essas mudanças legislativas e as opções realizadas pelos contribuintes.

2.6 Hipóteses

Kang e Pang (2005) detectaram que o nível de *disclosure* das informações contábeis encontrado nos países desenvolvidos face ao encontrado nos países emergentes, exerce influência no *value relevance* das informações constantes nos relatórios contábeis.

Nesse mesmo sentido, Hassan e Mohd-Saleh (2010) relataram uma relação positiva entre o nível de divulgação dos instrumentos financeiros e o preço das ações, sugerindo que um melhor nível de *disclosure* relacionado aos instrumentos financeiros melhora o *value relevance* destes ativos perante o mercado. Apesar dos instrumentos financeiros não serem informações tributárias, fazem parte do contexto de informações evidenciadas que influenciam o preço das ações.

No que se diz respeito ao *disclosure* obrigatório, Tsalavoutas e Dionysiou (2014) verificaram, na Grécia, que as informações de natureza obrigatória são relevantes para os investidores, na medida em que os mesmos tendem a valorizar as empresas mais transparentes.

Essa premissa referente ao nível de *disclosure* contábil estabelece presunções hipotéticas de que as informações tributárias influenciam o preço das ações no mesmo sentido.

Dado o exposto, testa-se a seguinte hipótese **H1**: A taxa de retorno no preço das ações das indústrias brasileiras listadas na B3 tem relação significativa com o nível de *disclosure* das informações tributárias dessas empresas.

Numa perspectiva semelhante e comparativa, Carvalho (2015) afirmou que, para os investidores, é mais interessante uma Diferença entre o Lucro Contábil e o Lucro Tributário – BTD negativa (Lucro Contábil menor que Lucro Tributável = $LC < LT$), descaracterizando a estratégia tributária agressiva representada pela BDT positiva ($LC > LT$).

Em outros termos, Carvalho (2015) afirmou que os investidores valorizam as empresas que têm menor risco de serem autuados pelo Fisco. Na medida que têm menores indícios de gerenciamento fiscais.

Machado e Nakao (2012) ratificam esse posicionamento, na medida em que propõem que uma BTD positiva expõe indícios de que os interesses dos gestores predominaram em comparação aos interesses do governo (fisco) e dos investidores.

Com base nesses argumentos, testa-se a seguinte hipótese **H₂**: A taxa de retorno no preço das ações das indústrias brasileiras listadas na B3 tem relação significativa com o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado por essas empresas.

3 METODOLOGIA

O objetivo da presente pesquisa foi analisar o *value relevance* dos níveis de *disclosure* das informações tributárias e das agressividades tributárias evidenciados pelas indústrias listadas na B3.

Para isso, fez-se uma abordagem qualitativa – através da análise descritiva do conteúdo dos dados constantes nas demonstrações contábeis das indústrias que negociam ações naquela bolsa de valores – e quantitativa – utilizando-se as técnicas da estatística descritiva e de Modelo de Regressão Linear – MRL para alcançar o objeto analisado.

As ferramentas utilizadas para análise dos dados estatísticos foram: preliminarmente o Excel; e subsidiariamente (para fins de ratificação e testes de conferência) o software Gretl, com base nos dados trabalhados nas planilhas Excel.

3.1 Amostra e Dados Coletados

A presente pesquisa limitou-se a avaliar as empresas do setor da indústria, para padronizar os efeitos da legislação tributária sobre as diferentes cargas tributárias e, conseqüentemente, sobre os níveis de estratégia tributária agressiva. Pois, quando se avalia as empresas de todos os setores ao mesmo tempo, os níveis de estratégia tributária agressiva tendem a ser mais influenciados pelas diferentes normas tributárias; enquanto a avaliação em apenas um setor (indústrias, por exemplo) faz com que o nível de estratégia tributária agressiva leve mais em consideração o planejamento tributário, a evasão e a elisão fiscais.

Nesse parâmetro, do universo de indústrias brasileiras listadas na B3 nos anos-calandários de 2013, 2014 e 2015, a amostra foi composta pelas empresas que disponibilizaram, na internet, as informações úteis (variáveis) necessárias para a pesquisa.

Primeiro foi feito uma relação de todas as empresas listadas na B3, conforme os dados disponibilizados no software Economática®. Foram encontradas 378 empresas com dados supostamente disponíveis. Todas foram relacionadas numa planilha Excel, na qual foram reunidos – além de outros – os respectivos dados abaixo relacionados:

- ID da empresa, correspondente ao número de identificação de cada empresa, na B3, conforme disponibilizado no software Economática®;
- O nome de cadastro da empresa no software Economática®, correspondente ao da B3;
- O setor econômico cadastrado na B3, conforme disponibilizado no software Economática®;
- A classe na qual a empresa está cadastrada na B3, conforme disponibilizado no software Economática®;

- A situação em que se encontrava a empresa (ativa ou cancelada) na B3, conforme disponibilizado no software Economática®;
- A Bolsa de valores na qual a empresa estava negociando as ações, conforme disponibilizado no software Economática®;

Feito isso, o procedimento seguinte foi separar as empresas por setor econômico, a fim de que pudessem ser examinadas apenas as indústrias, nos termos do objeto da pesquisa. Assim, foram desconsideradas as empresas que estão cadastradas, na B3, como sendo empresas dos seguintes setores: financeiro, saúde, tecnologia da informação, telecomunicações e utilidade pública. Todas por serem prestadoras de serviços, o que as descaracterizavam do objeto da pesquisa.

Após esse primeiro filtro, as empresas que restaram foram separadas, novamente por setores semelhantes, cada setor na sua respectiva planilha Excel: materiais básicos, petróleo & gás, consumo não-cíclico, bens industriais e consumo cíclico. Essas planilhas receberam os dados de 31, 11, 25, 59 e 88 empresas, respectivamente, o que totalizou o primeiro saldo filtrado de 214 empresas a serem analisadas.

Tais planilhas foram elaboradas compondo etapas distintas da coleta e análise de dados. Assim: na primeira etapa, foram analisadas as indústrias que produziam materiais básicos. Na segunda etapa, foram analisadas as indústrias de materiais básicos, mais as que produziam petróleo & gás; e assim foram somadas e coletadas e analisadas, sucessivamente.

Ocorre que nem todas essas empresas que restaram eram indústrias. Algumas eram comerciantes, e outras eram prestadoras de serviços. Então, o próximo passo foi entrar no site oficial de cada empresa e analisar qual era o objeto social que ela se dizia fornecer à sociedade. Quando as informações não estiveram claras no site, foi analisado o Estatuto Societário da empresa, também disponibilizada na internet, no site oficial cadastrado, para se verificar na cláusula específica, qual era o objeto social da empresa.

Destaca-se que, mesmo as empresas de notoriedade (por exemplo, as Lojas Renner) foram verificadas/ratificadas em seus respectivos sites oficiais sobre as suas respectivas atividades, evitando a utilização de dados informais. As empresas que não se caracterizavam como industriais – por exemplo, comerciantes atacadistas – foram desconsideradas e descartadas da amostra.

O próximo procedimento foi colecionar e arquivar os Formulários de Referência de cada empresa. Entretanto, apenas os que divulgassem o preço médio, ou os preços mínimos e máximos, das ações negociadas no segundo trimestre (abril a junho) dos anos calendários 2013, 2014, 2015 e 2016. Ressalta-se que os Formulários de Referências coletados foram sempre os da última versão disponibilizada até a data da coleta, porque é frequente as empresas divulgarem mais de uma versão.

Tal trimestre foi escolhido porque é o período legal e imediatamente posterior à publicação dos relatórios financeiros das empresas, nos termos da Lei 6.404 (1976), o que viabiliza a análise estatística proposta pelo objetivo da pesquisa.

Os preços das ações foram coletados usando, primeiramente, o preço médio das ações negociadas, conforme disposto nos respectivos Formulários de Referência. Na ausência desse, foi calculada, subsidiariamente, uma média aritmética, dos preços mínimos e máximos das ações negociadas no segundo semestre. Nos casos de negociações de mais de um tipo de título mobiliário, foram utilizados apenas o preço médio das ações preferenciais e ordinárias.

Quando os Formulários de Referência não eram divulgados nos sites oficiais das empresa, tais relatórios foram procurados subsidiariamente no site da Comissão de Valores Mobiliários, <<http://sistemas.cvm.gov.br/?CiaDoc>>. Subsidiariamente, porque era preferível armazenar os relatórios para posteriores conferências; e no site da CVM só era possível consultar e não armazenar (*download*) os relatórios.

A terceira e última opção, utilizada para coletar os preços das ações nos termos da pesquisa, no caso de impossibilidade de se fazer pelos métodos anteriores, foi: <<http://cotacoes.economia.uol.com.br/acao/busca.html?searchParameter=>>>. Esse site foi mais utilizado nos casos das empresas que ainda não tinham divulgado, até o mês de junho de 2017, o Formulário de Referência de 2016.

Caso as empresas, por qualquer motivo, não tivessem disponibilizado os Formulários de Referência, nem tivessem informações correspondentes disponibilizados nos sites acima citados, por exemplo, por falta de negociações de valores mobiliários, elas eram desconsideradas e descartadas da amostra.

Todas as informações referentes aos preços das ações das empresas que restaram na amostra, no respectivo período consultado, foram armazenadas numa planilha específica, cognominada de “Preço das Ações & Fontes”.

Observa-se, portanto, que foram armazenados nessa planilha, além dos preços das ações, os endereços eletrônicos (*sites*) onde foram colecionados cada um dos Formulários de Referência e cada preço das ações, para que se pudesse fazer qualquer tipo de eventual conferência.

O próximo procedimento foi coletar os Relatórios Financeiros Anuais Completos e/ou os Relatórios Financeiros Padronizados de cada uma das empresas da amostra, nos seus respectivos sites oficiais, referentes aos anos-calendários 2013, 2014 e 2015. No caso de omissão desses relatórios, foram coletadas e utilizadas as Demonstrações Contábeis publicadas.

Esses anos foram escolhidos para que se pudesse analisar os efeitos do RTT sobre a estratégia tributária agressiva. Pois, conforme devidamente fundamentado no referencial

teórico dessa pesquisa, a aplicação do RTT era obrigatória, facultativa e proibida, respectivamente aos anos 2013, 2014 e 2015.

Com isso, o *value relevance* do nível de estratégia tributária agressiva foi analisado ano a ano, paralelamente à identificação – em 2014 – de quais empresas optaram, ou não, pela aplicação do RTT, para que se pudesse averiguar os efeitos do RTT, e o próprio *value relevance* de forma imune aos efeitos do referido regime tributário.

Também está registrado na referida planilha “Preço das Ações & Fontes”, o endereço eletrônico do site oficial de cada uma das empresas onde foram coletados os respectivos Relatórios Financeiros, tanto os padronizados, quanto os Anuais Completos.

Novamente, as empresas que, por qualquer motivo, não tivessem disponibilizado os respectivos Relatórios Financeiros, por exemplo, por inatividade empresarial, eram desconsideradas e descartadas da amostra.

Em suma, foram selecionadas as empresas que preenchem os seguintes requisitos:

- Identificam-se como indústrias nos seus respectivos *sites* oficiais;
- Disponibilizaram, na internet, as informações dos preços das ações negociações na B3, através dos seus respectivos formulários de referência, ou sites oficiais;
- Disponibilizaram os seus relatórios financeiros (demonstrações financeiras) nos seus respectivos *sites* oficiais.

Após todos os filtros acima descritos, restou uma amostra total de 74 empresas (indústrias brasileiras listadas na B3) que disponibilizaram todas as informações necessárias à apreciação do objeto da pesquisa. E todas elas foram analisadas qualitativamente, nos termos metodológicos dessa pesquisa.

Foram feitos, portanto, dois cortes temporais: um para a coleta de dados de preços das ações (2013 a 2016), útil para se mensurar a variável dependente; e outro para a coleta dos relatórios financeiros (2013, 2014 e 2015), útil para se mensurar as variáveis independentes, conforme melhor será abordado.

Por fim, fez-se a apuração da estatística descritiva para viabilizar as análises complementares, apurando-se média, moda, mediana, valores mínimos e máximos, dentre outras informações úteis.

3.2 Modelo Empírico

O modelo de regressão linear foi disposto com uma variável dependente (taxa de retorno do preço das ações das indústrias brasileiras listadas na B3) e cinco variáveis independentes, (nível de *disclosure* tributário obrigatório, nível de estratégia tributária agressiva evidenciado, *enquadramento no RTT*, *disclosure* tributário voluntário e *disclosure* tributário total (obrigatório e voluntário). Entretanto, para os efetivos testes das hipóteses

levantadas, as variáveis independentes (variáveis explicativas) foram alternadas, de forma que, em cada variação, o modelo pudesse testar distintamente os fatos presumidos (Equações de 04 a 14).

3.2.1 Variável Dependente

Para se analisar, através de regressão, o *value relevance* dos níveis de *disclosure* das informações tributárias e das agressividades tributárias evidenciados pelas indústrias brasileiras listadas na B3, foi utilizada a variável dependente “taxa de retorno do preço das ações”, sintetizada na seguinte Equação:

$$\text{Ret}@i = \frac{P@it - P@i(t-1)}{P@i(t-1)} \quad (2)$$

Em que:

- $\text{Ret}@i$ = taxa de retorno do preço das ações da empresa i .
- $P@i_t$ = preço das ações da empresa i , no período t .
- $P@i_{(t-1)}$ = preço das ações da empresa i , no período $t-1$ (ano anterior a t).

Destaca-se que, toda vez que se apurou uma taxa de retorno dos preços das ações acima de 0,5 (ou seja, variação acima 50% do preço original), seja para mais (positiva) ou para menos (negativa), os dados foram conferidos (ratificadas) em pelo menos duas das seguintes fontes distintas: Formulário de Referência divulgado no site oficial da empresa; *site* da CVM; ou ainda, no site de cotações econômicas da UOL (todos já devidamente citados anteriormente), prevalecendo a informação do Formulário de referência, em casos de contradição, posto que é o mais padronizado na metodologia aplicada.

Cada planilha foi preenchida e analisada em “etapas” que se iniciam com 10 (dez) empresas. Cada etapa adicional conteve mais 10 (dez) empresas a mais, até a análise de todas as 74 (setenta e quatro) empresas da amostra. Portanto, a cada 10 empresas analisadas, foi efetivada a análise regressiva e apurada o *value relevance* parcial do objeto da pesquisa.

Destaca-se, ainda, que para o cálculo da variável dependente, não se levou em consideração (devido a omissão dessa informação por parte dos Formulários de Referência) a proporção de venda de cada preço mínimo ou máximo das ações. Nesse contexto, quando o referido formulário não divulgava o preço médio das ações, esse foi calculado pela simples média aritmética entre o preço mínimo e o máximo, sem levar em consideração quantas foram vendidas pelo preço mínimo, e quantas, pelo preço máximo.

3.2.2 Variáveis Independentes

A primeira variável independente utilizada na técnica estatística do MRL foi o “nível de *disclosure* tributário obrigatório”, representada pela *proxy* intitulada “*DiscTribObrig*”, que, em sua mensuração, analisou os dados dispostos no quadro 01, todos já devidamente fundamentados no referencial teórico.

Foram coletadas as informações tributárias evidenciadas nos relatórios financeiros das indústrias brasileiras listadas na B3, referentes aos anos-calendários 2013, 2014 e 2015, disponibilizadas na internet e arquivadas em planilhas Excel.

Montou-se uma tabela Excel para cada ano-calendário, guardando a informação binária que caracterizava se a empresa divulgou (1), ou não divulgou (0), a informação tributária obrigatória disposta no Quadro 1. Os números serviram para, somados, serem aplicados na Equação 3 desta dissertação.

Essa técnica compara a evidenciação exigida normativamente versus a evidenciação efetivada, identificando um índice de conformidade. Tal percentual, nos termos métrico de Souza e Borba (2017), foi mensurado pela Equação 3.

$$DiscTribObrig = \frac{\text{Quantidade de itens evidenciados nos relatórios financeiros}}{(\text{Quantidade Total de itens da Métrica} - \text{Itens que Não se Aplicam})} \quad (3)$$

Onde:

- *DiscTribObrig* = nível de *disclosure* tributário obrigatório das indústrias brasileiras listadas na B3.

Ressalta-se que os itens “Tributos a Recuperar” e “Tributos a Recolher” só foram computados como divulgados, se houve notas explicativas discriminando os respectivos saldos a receber e recolher, por tributo. O intuito da aplicação desse critério foi de padronizar a análise qualitativa do nível de *disclosure* tributário, minimizando a subjetividade e, conseqüentemente, melhorando a qualidade da análise.

Nesse mesmo raciocínio, o item “divulgação das despesas tributárias correntes” só foi considerado como divulgado se, pelo menos, a DVA tiver registrado os valores dos tributos de forma distinta, nas classes: estadual, municipal e federal.

O mesmo fundamento foi utilizado para o item “Evidenciação em separado da explicação das alterações nas alíquotas”, que só foi considerado como cumprido se, pelo menos, a empresa tiver divulgado as alíquotas de Imposto de Renda – IR e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – CSLL em separado.

Por fim, destaca-se que determinados itens de avaliação do nível de *disclosure* tributário foram avaliados como cumpridos (divulgados), mesmo que a informação tenha sido de baixa qualidade. Pois a quantificação do nível de *disclosure* tributário, não levou em consideração a qualidade individual de cada informação; mas sim a qualidade geral (medida

em quantidade). Por exemplo, o item “Tributos a Recolher”, ou “Obrigações Fiscais” como também é muito citada, foi considerado como divulgado simplesmente se a empresa citou, em notas explicativas, o saldo a pagar de, pelo menos, dois tributos distintos.

Quadro 01 – itens analisados para mensuração do nível de *disclosure* tributário

Fonte	Preceito Normativo	Contexto analisado para mensuração do Nível de <i>Disclosure</i> Tributário	Item*
Lei 6.404/76	Art. 176, § 5º, inciso III	Tributos a Recuperar (a Compensar)	A
	Art. 176, § 5º, inciso II	Tributos a Recolher (a Pagar)	B
	Art. 184, inciso I	Saldo de Imposto sobre a Renda a pagar com base no resultado do exercício computado pelo valor atualizado até a data do balanço.	C
	Art. 184, inciso III	Saldo de tributos diferidos classificados no ativo, ou passivo, ambos não circulante.	D
	Art. 176, § 5º, inciso II	Passivos Judiciais Tributários Provisionados	E
CPC 32	80. a	Evidenciação em separado da despesa (receita) tributária corrente.	F
	80. c	Evidenciação em separado do valor da despesa (receita) com tributos diferidos, relacionados com a origem e a reversão de diferenças temporárias.	G
	81. a	Evidenciação em separado dos tributos diferidos e correntes relacionados com os itens que são debitados ou creditados diretamente no patrimônio líquido.	H
	81. c	Evidenciação em separado da explicação do relacionamento entre a despesa (receita) tributária e o lucro contábil.	I
	81. d	Evidenciação em separado da explicação das alterações nas alíquotas aplicáveis nos tributos, comparadas com o período contábil anterior.	J
Normas	Todos	Qualquer informação tributária distinta das acima relacionadas, que tenha sido publicada no Relatório da Administração; e que não tenha sido publicada no Relatórios Financeiros da empresa (que não seja redundante).	K**

* Itens identificados conforme padrão utilizado no Apêndice B

** Item utilizado exclusivamente na avaliação do *disclosure* voluntário

Fonte: Dados da pesquisa

Isso significa que, por exemplo, uma empresa que relacionou 10 tributos devidos em notas explicativas, distinguindo-os por espécie e saldo, pode ter recebido o mesmo nível de *disclosure* tributário de outra empresa que só divulgou 2 tributos.

A segunda variável independente utilizada na técnica estatística do MRL foi o “nível de estratégia tributária agressiva evidenciado”, que, para sua mensuração, foi utilizada a *proxy* intitulada “*BTD Total*”, cujo modelo já foi disposto na Equação (1).

Ressalta-se que a mensuração da variável “nível de estratégia tributária agressiva” pode ter sofrido imprecisões decorrentes do fato dos relatórios financeiros serem imprecisos. Foi encontrado, mas não com muita frequência, situações em que, num mesmo *site* oficial, dois relatórios financeiros distintos (por exemplo, relatório financeiro padronizado e relatório financeiro anual completo), evidenciavam valores de LAIR, ou de IR, ou de CSLL divergentes.

Em situações como essa, dava-se prioridade às informações expostas nos relatórios mais modernos (atualizado), mas não necessariamente essa era a mais correta.

A terceira variável independente utilizada na técnica estatística do MRL foi a “opção, ou não, de aplicação do RTT”, que, para sua mensuração, foi utilizada a variável “*Dummy RTT*”.

Destaca-se que, nos casos em que a empresa foi omissa em informar, nos seus respectivos relatórios financeiros, se ela tinha optado, ou não, pela aplicação do RTT no ano-calendário de 2014, foi considerado (para fins exclusivos dessa presente pesquisa) que a empresa permaneceu aplicando o RTT, e só deixou de aplicar em 2015.

A quarta variável independente utilizada na técnica estatística do MRL foi a “efetivação, ou não, de *Disclosure* Tributário Voluntário”, que, para sua mensuração, foi utilizada a variável “*Dummy DTV*”.

Para se detectar a divulgação de itens de *disclosure* tributário voluntário, foram feitas buscas, nos relatórios da administração, pelas palavras que continham os caracteres: “TRIBUT”, que rastreou palavras como tributo(s), tributação e tributária(s); “IMPOST”, que rastreou palavras como imposto(s), ICMS e ISS, quando escritos por extenso.

Quando se detectava alguma palavra, era interpretado o contexto, para se verificar se havia *disclosure* tributário inovador, ou seja, informação tributária distinta daquelas consideradas obrigatórias.

A quinta variável independente utilizada na técnica estatística do MRL foi “nível de *disclosure* tributário total”, que é a junção do “nível de *disclosure* tributário obrigatório” com o “nível de *disclosure* tributário voluntário”, representada pela *proxy* intitulada “*DiscTrib*”. Para sua mensuração, foram analisados os dados dispostos no quadro 1 e mais a informação da variável *Dummy DTV* e aplicados na Equação (3) desta dissertação.

Assim, o nível de *disclosure* tributário total (*DiscTrib*) foi apurado na mesma métrica de Souza e Borba (2017), acrescentando itens de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário

(conjuntamente) na referida fórmula (Equação 3), posto que essa contempla a desconsideração (subtração) de “itens que não se aplicam” à fórmula.

A intenção foi unir os *disclosures* tributários (obrigatórios e voluntários) numa única variável (*proxy*), baseado no argumento de que: quando a fórmula subtrai os “itens que não se aplicam”, ela está dando margens para a mensuração do nível de *disclosure* baseado em fatos que não são obrigatórios.

Portanto, foi possível interpretar e utilizar a métrica de Souza e Borba (2017) de duas maneiras distintas: às vezes, analisando apenas elementos obrigatórios (padronizando a mensuração); e, às vezes, misturando elementos obrigatórios com voluntários (tornando a mensuração mais eclética).

3.3 Testes das Hipóteses

A primeira hipótese testada (**H1**) foi: a taxa de retorno do preço das ações das indústrias brasileiras listadas na B3 tem relação significativa e positiva com o nível de *disclosure* tributário; de forma que, quanto maior for o nível de *disclosure* tributário, maior tende a ser o retorno no preço das ações.

Para testar essa presunção, utilizou-se as equações de regressão abaixo relacionadas (Equação 4, Equação 5 e Equação 6), que se distinguem, entre si, pela forma como abordam o *disclosure* tributário voluntário.

Na Equação 4, encontra-se o modelo para análise do *value relevance* do nível de *disclosure* tributário exclusivamente obrigatório das indústrias brasileiras que negociam ações na B3:

$$\text{Ret}@ i = \beta_0 + \beta_1 \text{DiscTribObrig} + \varepsilon_i \quad (4)$$

Onde:

- $\text{Ret}@ i$ = taxa de retorno do preço das ações da empresa i .
- β_0 = constante
- β_1 = coeficiente da variável independente
- DiscTribObrig = nível de *disclosure* tributário obrigatório da empresa i
- ε_i = Erro padrão

O intuito foi padronizar os itens observados nos relatórios financeiros, para mensuração do nível de *disclosure* tributário, nos termos exclusivos do Quadro 1, desta dissertação.

Desse modo, para apuração da Equação 4, foi feita a mensuração do nível de *disclosure* tributário obrigatório, nos termos relacionados no Quadro 1, combinados com o modelo descrito na Equação 3, todos desta pesquisa. Foram feitas as devidas análises por

regressão, pelo método da regressão linear – MRL, testando parcialmente a hipótese 1 proposta no projeto da pesquisa.

As análises foram feitas em etapas, que se iniciaram com 10 empresas e, em cada nova etapa, eram inseridas mais 10 novas empresas selecionadas por ramo de atividade, nos termos da classificação da B3 e dispostos no software Economática.

Tal sequência permitiu o aperfeiçoamento dos resultados alcançados, posto que as empresas seriam avaliadas em grupos semelhantes de ramo empresarial, o que garantiu, pelo menos em tese, que as variáveis independentes e dependente pudessem ser adequadamente utilizadas; na medida em que cada grupo de ramo empresarial se submete a um respectivo padrão normativo tributário (de *disclosure* e de carga tributária) e a um respectivo padrão de valores mobiliários.

Portanto, o primeiro ramo avaliado foi o das indústrias de materiais básicos, tais como metalúrgicas e mineradoras. O segundo ramo foi o de petróleo e gás; o terceiro, consumo não cíclico, tais como indústria alimentícia; o quarto, de bens industriais, tais como usinagem e cerâmica; o quinto e último, bens cíclicos, tais como fertilizantes e materiais bélicos.

A citada avaliação em etapas também serviu para que se pudesse garantir a efetividade da pesquisa (observado o limite temporal da pesquisa) e para avaliar a evolução dos resultados, levando-se em consideração os números distintos de observações de cada uma das etapas.

Na Equação 5, encontra-se o modelo para análise do *value relevance* do nível de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário (segregados) das indústrias brasileiras que negociam ações na B3:

$$Ret@i = \beta_0 + \beta_1 DiscTribObrig + \beta_2 Dummy DTV_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

Onde:

- $Ret@i$ = taxa de retorno do preço das ações da empresa i .
- β_0 = constante
- β_1 e β_2 = coeficientes das variáveis independentes
- $DiscTribObrig$ = nível de *disclosure* tributário obrigatório da empresa i
- $Dummy DTV_i$ = indicação de que houve (1), ou não (0), *disclosure* tributário voluntário pela empresa
- ε_i = Erro padrão

O intuito foi analisar, distintamente, a influência dos itens de *disclosure* exigidos normativamente (Quadro 1), dos que são divulgados por livre espontaneidade pela empresa (*Dummy DTV*).

Portanto, para apuração da Equação 5, foi feita a mensuração do nível de *disclosure* tributário, tanto nos termos relacionados no Quadro 1 (*DiscTribObrig*), combinados com a

fórmula descrita na Equação 3, quanto de qualquer eventual evidenciação tributária voluntária (*Dummy DTV*). Nesses termos, foram feitas as devidas análises de regressão, novamente testando parcialmente a hipótese 1 proposta no projeto da pesquisa.

Novamente, repetiu-se o sistema de análise em etapas, na mesma sequência de empresas analisadas na Equação 4, na ideia de acrescentar 10 empresas a mais em cada etapa.

Na Equação 6, encontra-se o modelo para análise do *value relevance* do nível de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário (integrados) das referidas indústrias brasileiras:

$$Ret@i = \beta_0 + \beta_1 DiscTrib i + \varepsilon_i \quad (6)$$

Onde:

- $Ret@i$ = taxa de retorno do preço das ações da empresa i .
- β_0 = constante
- β_1 = coeficiente da variável independente
- $DiscTrib i$ = nível de *disclosure* tributário da empresa i
- ε_i = Erro padrão

Utilizou-se a mesma métrica formulada por Souza e Borba (2017) e descrita na Equação 3 dessa dissertação; entretanto, na “Quantidade de itens evidenciados nos relatórios financeiros”, foram observados, além dos itens de *disclosure* obrigatório previstos no Quadro 1 dessa pesquisa, os itens de *disclosure* tributário voluntário divulgados nos Relatórios da Administração.

O intuito foi analisar conjuntamente a influência dos itens de *disclosure* tributário, fazendo com que todos fizessem parte de um único contexto de evidenciação, sem fazer distinção entre divulgação voluntária e obrigatória.

Tal aplicação da fórmula é possível, porque ela subtrai, no denominador, todos os “itens que Não se Aplicam”. Ou seja, a fórmula de Souza e Borba (2017) pode ser aplicada para avaliação de *disclosure* obrigatório junto com o voluntário.

Portanto, para apuração da Equação 6, foi feita a mensuração do nível de *disclosure* tributário Total, tanto nos termos relacionados no Quadro 1 (*DiscTribObr*), quanto de qualquer eventual evidenciação tributária voluntária (*Dummy DTV*). Desta vez, todos os itens foram analisados conjuntamente pela fórmula descrita na Equação 3. Essa foi a última maneira como se avaliou, pelo MRL, a hipótese 1.

A segunda hipótese a ser testada (**H2**) é: a taxa de retorno no preço das ações das indústrias brasileiras listadas na B3 tem relação significativa e negativa com o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado; de forma que, quanto maior for o nível de estratégia tributária agressiva, menor tende a ser o preço das ações.

Para testar essa presunção, utilizou-se as equações de regressão abaixo relacionadas (Equação 7 e Equação 8), que se distinguem, entre si, pela forma como relevam o RTT.

$$Ret@ i = \beta_0 + \beta_1 BTD Total i + \varepsilon_i \quad (7)$$

Onde:

- $Ret@ i$ = taxa de retorno no preço das ações da empresa i .
- β_0 = constante
- β_1 = coeficientes das variáveis independentes
- $BTD Total i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- ε_i = erro padrão

A Equação 7 foi utilizada para analisar os dados coletados dos anos calendários 2013 e 2015, separadamente. Nela, encontra-se o modelo para análise do *value relevance* do nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3.

Observa-se que esse modelo leva em consideração o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa, mensurado nos termos da Equação 1 desta dissertação.

Atente-se que essa Equação não leva em consideração, os efeitos da aplicação do RTT, porque, no ano-calendário de 2013, todas as empresas da amostra desta pesquisa eram obrigadas a aplicar o RTT, o que fez com que presumidamente os efeitos do RTT não influenciassem na análise estatística do MRL.

Na mesma linha de raciocínio, presumiu-se que o RTT não influenciou a análise estatística do MRL referente ao ano-calendário 2015, posto que o RTT foi extinto, fazendo com que todas as empresas da amostra desta pesquisa estivessem impedidas de utilizá-lo.

Nesses termos, foram feitas as devidas análise por regressão, testando parcialmente (apenas em 2013 e 2015) a hipótese 2. Fez-se o mesmo sistema de análise em etapas, na mesma sequência de empresas analisadas nas Equações anteriores, utilizando a ideia de acrescentar 10 empresas a mais, em cada etapa subsequente.

A Equação 8 foi utilizada para analisar os dados coletados do ano-calendário 2014, isoladamente. Nela, encontra-se o modelo para análise do *value relevance* do nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3, e do efeito da utilização do RTT por essas mesmas empresas, nesse mesmo *value relevance*.

Observa-se que o modelo apresentado na Equação 8 leva em consideração, além do nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa, mensurado nos termos da Equação 1 desta dissertação, a opção da empresa de antecipar, ou não, os efeitos da 12.973 (2014); ou em outras palavras: antecipar, ou não, a extinção do RTT.

Nesses termos, foram feitas as devidas análise por regressão, testando parcialmente (apenas em 2014) a hipótese 2. Todas as informações foram dispostas em planilhas Excel, de forma isolada (ano a ano), para que se pudesse aplicar as técnicas estatísticas de

regressão, estatísticas resumidas e tudo mais que se fez necessário para a completa análise dos dados.

$$Ret@i = \beta_0 + \beta_1 BTDTotal i + \beta_2 Dummy RTT + \epsilon_i \quad (8)$$

Onde:

- $Ret@$ = taxa de retorno no preço das ações da empresa i .
- β_0 = constante
- β_1 e β_2 = coeficientes das variáveis independentes
- $BTDTotal i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- $Dummy RTT$ = indicação de que houve opção (0), ou não houve opção (1), pela antecipação dos efeitos da lei 12.973 (2014).
- ϵ_i = erro padrão

Ultrapassada essa etapa de análise parcial das hipóteses, foram feitos novos testes das hipóteses apresentadas, analisando desta vez as variáveis independentes de forma conexa, isoladas apenas por ano-calendário, para se ratificar o referido *value relevance*, quando da aplicação de uma equação mais robusta.

Nesses termos, fez-se o uso das Equações 9, que contém o modelo para análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3:

$$Ret@ i = \beta_0 + \beta_1 DiscTribObrig + \beta_2 BTDTotal i + \epsilon_i \quad (9)$$

Onde:

- $Ret@ i$ = taxa de retorno no preço das ações na empresa i .
- β_0 = constante
- β_1 e β_2 = coeficientes das variáveis independentes
- $DiscTribObrig$ = nível de *disclosure* tributário obrigatório da empresa i
- $BTDTotal i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- ϵ_i = erro padrão

Esse modelo só foi aplicado para os dados relacionados aos anos-calendários 2013 e 2015. Por isso, não leva em consideração os efeitos da aplicação do RTT. Nesses termos, foram feitas novas análises por regressão (MRL), testando parcialmente (apenas 2013 e 2015) as hipóteses 1 e 2.

A Equações 10 contém o modelo para análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e de estratégia tributária agressiva evidenciados, levando em consideração a opção, ou não, pela utilização do RTT, pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3:

$$Ret@i = \beta_0 + \beta_1 DiscTribObrig + \beta_2 BTDTotal i + \beta_3 Dummy RTT + \varepsilon_i \quad (10)$$

Onde:

- $Ret@ i$ = taxa de retorno no preço das ações na empresa i .
- β_0 = constante
- β_1, β_2 e β_3 = coeficientes das variáveis independentes
- $DiscTribObrig$ = nível de *disclosure* tributário obrigatório da empresa i
- $BTDTotal i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- $Dummy RTT$ = indicação de que houve opção (1), ou não houve opção (0), pela aplicação do RTT
- ε_i = erro padrão

Esse modelo foi utilizado para fazer a análise regressiva com os dados específicos do ano-calendário de 2014, quando todas as empresas da amostra desta pesquisa eram obrigadas a optar por antecipar, ou não antecipar, os efeitos da Lei 12.973 (2014).

A Equações 11 contém o modelo para análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário (isoladamente), e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3:

$$Ret@ = \beta_0 + \beta_1 DiscTribObrig + \beta_2 Dummy DTV i + \beta_3 BTDTotal i + \varepsilon_i \quad (11)$$

Onde:

- $Ret@ i$ = taxa de retorno no preço das ações na empresa i .
- β_0 = constante
- β_1, β_2 e β_3 = coeficientes das variáveis independentes
- $DiscTribObrig$ = nível de *disclosure* tributário obrigatório da empresa i
- $Dummy DTV i$ = indicação de que houve (1), ou não (0), *disclosure* tributário voluntário pela empresa
- $BTDTotal i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- ε_i = erro padrão

A Equação 11 só foi aplicada para os dados relacionados aos anos-calendários 2013 e 2015. Posto que nesses anos, conforme já registrado, os efeitos do RTT foram irrelevantes para as respectivas análises regressivas.

Nesses termos, foram feitas novas análises de regressão (MRL), testando parcialmente (apenas 2013 e 2015), no mesmo sistema de análise por etapas, as hipóteses 1 e 2, propostas no projeto da pesquisa.

A Equação 12 contém o modelo para análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário (isoladamente), e de estratégia tributária agressiva

evidenciados pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3, levando-se em consideração os efeitos da aplicação do RTT:

$$Ret@i = \beta_0 + \beta_1 DiscTribObrig + \beta_2 Dummy DTV_i + \beta_3 BTDTotal_i + \beta_4 DummyRTT + \varepsilon_i \quad (12)$$

Onde:

- $Ret@ i$ = taxa de retorno no preço das ações na empresa i .
- β_0 = constante
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ e β_4 = coeficientes das variáveis independentes
- $DiscTribObrig$ = nível de *disclosure* tributário obrigatório da empresa i
- $Dummy DTV_i$ = indicação de que houve (1), ou não (0), *disclosure* tributário voluntário pela empresa
- $BTDTotal i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- $Dummy RTT$ = indicação de que houve opção (1), ou não houve opção (0), pela aplicação do RTT
- ε_i = erro padrão

A Equação 12 só foi aplicada para os dados relacionados ao ano-calendário 2014, posto que nesse ano, conforme já registrado, os efeitos do RTT foram presumidamente relevantes para as respectivas análises regressivas.

Nesses termos, foram feitas novas análises de regressão (MRL), testando parcialmente (apenas em 2014), no mesmo sistema de análise por etapas, as hipóteses 1 e 2, propostas no projeto da pesquisa.

A Equação 13 contém o modelo para análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário (integrados), e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3:

$$Ret@ i = \beta_0 + \beta_1 DiscTrib i + \beta_2 BTDTotal i + \varepsilon_i \quad (13)$$

Onde:

- $Ret@ i$ = taxa de retorno no preço das ações na empresa i .
- β_0 = constante
- β_1 e β_2 = coeficientes das variáveis independentes
- $DiscTrib i$ = nível de *disclosure* tributário da empresa i
- $BTDTotal i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- ε_i = erro padrão

A Equação 13 só foi aplicada para os dados relacionados aos anos-calendários 2013 e 2015, levando-se em consideração a já explicada ausência de efeitos do RTT em tais períodos. Nesses termos, foram feitas as novas análises de regressão (MRL), testando

parcialmente (apenas em 2013 e em 2015), no mesmo sistema de análise por etapas, as hipóteses 1 e 2 propostas no projeto da pesquisa.

A Equações 14 contém o modelo para análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário (integrados), e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias brasileiras que negociam ações na B3, levando-se em consideração os efeitos da aplicação do RTT.

$$Ret@i = \beta_0 + \beta_1 DiscTrib i + \beta_2 BTDTotal i + \beta_3 Dummy RTT + \varepsilon_i \quad (14)$$

Onde:

- $Ret@i$ = taxa de retorno no preço das ações na empresa i .
- β_0 = constante
- β_1, β_2 e β_3 = coeficientes das variáveis independentes
- $DiscTrib i$ = nível de *disclosure* tributário da empresa i
- $BTDTotal i$ = nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pela empresa i
- $Dummy RTT$ = indicação de que houve opção (1), ou não houve opção (0), pela aplicação do RTT
- ε_i = erro padrão

A Equação 14 só foi aplicada para os dados relacionados ao ano-calendário 2014, levando-se em consideração os já explicados efeitos do RTT em tal período.

Nesses termos, foram feitas as novas análises de regressão (MRL), testando parcialmente (apenas 2014), no mesmo sistema de análise por etapas, as hipóteses 1 e 2 propostas no projeto da pesquisa.

Por fim, fez-se as três últimas análises regressivas, replicando as Equações 4, 5 e 6, utilizando-se os dados de todos os anos juntos (2013, 2014 e 2015). O objetivo foi aumentar o número de observações da análise regressiva e, ao menos teoricamente, melhorar a qualidade dos resultados alcançados.

Tal procedimento só pôde ser replicado nas Equações 4, 5 e 6, que são as compostas por variáveis independentes que não sofrem efeitos do RTT. Pois, conforme já foi bem explicado, todas as outras Equações (de 7 a 14) têm variáveis independentes que são influenciadas, pelo menos em tese, pelos efeitos do RTT.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados coletados na pesquisa permitem relacionar análises distintas, aqui divididas em dois grandes blocos: análise descritiva e análise regressiva, sendo, esse último, acompanhado do respectivo teste dos pressupostos da regressão.

4.1 Análise Descritiva

Dentre as empresas pertencentes à amostra dessa pesquisa, algumas não reconheciam os tributos diferidos, principalmente no ano de 2014. Esse fato fornece indícios de que o nível de *disclosure* da informação tributária ainda sofria, no período analisado, problemas basilares; por exemplo, havia empresas que não declaravam os valores do IRPJ isolado da CSLL, nem mesmo em notas explicativas.

E, considerando que muitos dos itens analisados para mensuração do nível de *disclosure* tributário foram elementares (Quadro 1), pode-se inferir que, no período analisado, o nível de *disclosure* tributário das indústrias listadas na B3 ainda era carente. Tal resultado se alinha às constatações evidenciadas por Kang e Pang (2005) e por Kronbauer *et al* (2009).

Outro fato observado foi que as notas explicativas sobre Tributos a Recuperar são mais completas (analíticas) do que as sobre Tributos a Recolher, que são mais simplificadas (sintéticas). Isso pode ter relação com a citada questão filosófica das pessoas não quererem expor sua carga tributária (ANDERSON, 2005; GALLO, 2007; PONTE ET AL, 2007; GROSS, 2008).

O nível de *disclosure* tributário (nos moldes do Apêndice A) varia bastante de uma empresa para outra; porém, não muda tanto no decorrer do tempo numa mesma empresa. Essa realidade minimiza o potencial de influência das variáveis independentes sobre a variável dependente.

Outra situação observada na amostra foi que aconteceu, em alguns casos, de dois relatórios financeiros distintos (por exemplo, relatório financeiro padronizado e relatório financeiro anual completo), de uma mesma empresa e relativos ao mesmo ano-calendário, evidenciarem informações contraditórias, tais como LAIR e (IR+CSLL). Tal realidade – assimetria informacional – é mais um indicativo de problemas de evidenciação tributária (MYERS; MAJLUF, 1984; POWNALL; SCHIPPER, 1999).

A evidenciação em separado das despesas (receitas) tributárias é costumeiramente exposta num baixo nível de qualidade, salvo raras exceções. Normalmente é divulgada dentro de outro relatório padrão, tal como a DVA. Ocorre que as empresas costumam divulgar todas as despesas tributárias em conjunto, sem segregá-las.

Poderia haver uma discriminação em notas explicativas para que o usuário da contabilidade tivesse conhecimento detalhado de todos os tributos que a empresa se submete

(nos moldes do Apêndice A); e não apenas um valor total e generalizado, como geralmente acontece em DVA ou em DRE. Na prática, não se consegue observar quais os tributos que foram pagos e quanto se gastou com cada um. Até mesmo os tributos que incidem sobre o lucro, que são mais normatizados pelas normas contábeis, não são corriqueiramente detalhados nas demonstrações financeiras.

Tal realidade não interferiu na mensuração do nível de *disclosure* tributário utilizado nessa pesquisa, conforme já detalhado na metodologia; porém, não deixa de ser mais um indício de que a qualidade da informação tributária divulgada pelas indústrias deve ser melhorada. Não se pode generalizar as empresas em geral, mas é um indicativo.

Do mesmo modo, as alíquotas utilizadas nos cálculos dos tributos foram, regra geral, mal divulgadas, com poucas evidências/detalhamento, corroborando com o indicativo de baixo nível de *disclosure*. Muitas empresas, na hora de divulgar as práticas contábeis, corriqueiramente, costumam apenas divulgar as alíquotas de IR e CSLL, omitindo as de todos os outros tributos.

O IR e a CSLL são os tributos mais requisitados na evidenciação tributária; mas não necessariamente nos termos do acionista, ou potencial investidor. Outros custos tributários, tais como o ICMS, podem ser mais relevantes nos resultados empresariais; mas são legalmente menos exigidos na evidenciação dos relatórios financeiros.

Apesar dos itens selecionados para mensuração do nível de *disclosure* tributário serem relativamente básicos (Apêndice A), somente de 13 (treze) empresas alcançaram 100% do nível de *disclosure* (Apêndice B), sendo 4 (quatro) empresas em 2013, 5 (cinco) empresas em 2014 e 4 (quatro) empresas em 2015. O que fortalece a defesa de campanhas pró *disclosure* tributário (KANG; PANG, 2005; TSALAVOUTAS; DIONYSIOU, 2014; SOUZA; BORBA, 2017).

Foram encontrados indícios de que a empresa escolhida para elaborar a auditoria independente é um fator (variável independente) significativamente influenciador do nível de *disclosure* tributário. Pois foi verificado que as empresas de auditoria mantêm um padrão de trabalho, independente de qual é a indústria (cliente) auditada.

Portanto, há vestígios na amostra desta pesquisa de que as empresas de auditoria independente, tais como a Ernst & Young – EY, têm seus respectivos padrões de *disclosure* tributário, o que sugere a interpretação de que não é a indústria (cliente) quem escolhe o nível de evidenciação, mas sim a própria empresa de auditoria independente.

Outra realidade detectada na amostra foi que, corriqueiramente, a divulgação das informações tributárias, em relatórios da administração, costuma ser feita de forma superficial, sem análise técnica. Basicamente, repetem-se as informações dos demonstrativos contábeis já expostos nas demonstrações contábeis e/ou notas explicativas.

Esse cenário desqualifica o nível de *disclosure* tributário voluntário, na medida que oferta dados que, por serem redundantes, não melhoraram a qualidade da informação. Entretanto, apesar de tal conjuntura ter dificultado a coleta de dados, ela não prejudicou a mensuração do nível de *disclosure* tributário voluntário, porque não foram levadas em considerações as referidas divulgações pleonásticas.

Nas análises de estatística descritiva (tabela 01), revelou-se algumas informações sobre as taxas de retorno dos preços das ações (*Ret@*) das indústrias listadas na B3.

Tabela 01 – Estatística Descritiva da *Ret@*

	em 2013	em 2014	em 2015	nos 3 anos
Média	0,2780628	0,0757156	2,0896983	0,814492237
Erro padrão	0,3037087	0,1519196	0,8646574	0,314206419
Mediana	-0,0781501	-0,1929635	-0,1195846	-0,111867275
Modo	-	-0,5	-	-0,5
Desvio padrão	2,6126014	1,3068615	7,4380643	4,681570203
Variância da amostra	6,8256863	1,7078870	55,3248012	21,91709957
Curtose	70,1533645	29,4544992	21,0477589	53,71908821
Assimetria	8,2793442	5,2721262	4,2722929	6,705262709
Intervalo	22,9077381	8,9388266	48,9233049	48,92330493
Mínimo	-0,7410714	-0,7238095	-0,9233049	-0,923304928
Máximo	22,1666667	8,2150171	48	48
Soma	20,5766458	5,6029529	154,6376778	180,8172766
Contagem	74	74	74	222

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que, no ano-calendário 2013, a taxa média de retorno foi de 0,28, ou seja, os preços das ações, no terceiro trimestre daquele ano, subiram em média 28%. Tal informação dá indícios elementares (portanto, não conclusivos) de que a hipótese **H2** é verdadeira, na medida em que se compara com a média de *BTD Total* em 2013 (tabela 04), que, por ser negativa, caracteriza ausência de estratégia tributária agressiva.

Outrossim, as medianas da taxa de retorno das ações (Tabela 01) e de *BTD Total* (tabela 04), no ano calendário de 2013, corroboram com o referido indício de veracidade da hipótese **H2**, na medida que indicam que metade das indústrias observadas tiveram uma redução de, pelo menos, 8% da taxa de retorno do preço das suas ações; ao mesmo tempo em que a maioria dessas indústrias apresentaram níveis de estratégia tributária agressiva representada em *BTD Total* positiva (HANLON, 2005; TANG, 2005; AYERS ET AL, 2010; MACHADO; NAKAO, 2012; CARVALHO, 2015).

Destaca-se, ainda, que nesse mesmo ano de 2013, nenhuma empresa da amostra teve a mesma taxa de retorno de outra empresa, situação que pode ser deduzida pelo conjunto amodal de taxa de retorno das indústrias observadas. Tal diversidade não condiz ao

padrão do nível de *disclosure* tributário de 2013, que teve mais de 93% das indústrias da amostra com um nível de *disclosure* igual ou superior a 60%.

Depura-se também que a maior taxa de retorno foi 22,17, portanto, um aumento de 2.217%, que aconteceu na empresa Cristal Pigmentos do Brasil S/A. Foi analisado o Formulário de Referência – FR dessa indústria e não havia nenhuma informação relevante que justificasse tal taxa de retorno.

Desconsiderando, portanto, essa taxa de retorno, posto que foi um valor anormal (muito acima do padrão daquele ano), tem-se como maior taxa de retorno, o percentil de 1,80, normalizando a variação para o aumento de 180%, da empresa Kepler Weber S/A. Também não havia informações relevantes no FR explicando a referida variação.

A menor taxa de retorno de 2013 foi - 0,74, o que indica uma desvalorização de 74%, detectada na empresa CCX Carvão da Colômbia S/A. Uma provável justificativa para essa realidade pode ser depurada das informações contidas no FR da CCX Carvão, que informa que, em janeiro de 2013, o Sr. Eike Fuhrken Batista – acionista controlador – informou sobre a sua intenção de adquirir até 100% das ações da Companhia em circulação no mercado para fins de cancelamento do registro da empresa junto à CVM.

Tal fato não tem relação com evidenciação das informações tributárias, nem com estratégia tributária agressiva, o que sugere que existem fatores de relevância tão significativos (crises, mudanças de governo etc.) que praticamente anulam qualquer eventual efeito de outras variáveis, tais como os das variáveis independentes da presente pesquisa.

Outro fato observado foi que a média da taxa de retorno do preço das ações que era de 0,28, em 2013, passou para 0,07, em 2014 (Tabela 01). Ou seja, apesar da média da taxa de retorno ainda ser positiva, o crescimento diminuiu aproximadamente 72%. Isso é um indicativo de que o nível de *disclosure* tributário não deve ser significativo para o *value relevance*, pois as médias dos níveis de evidenciação da informação tributária, medidas em *DiscTribObrig* e em *DiscTrib*, mantiveram-se estáveis aos seus padrões (Tabelas 02 e 03).

A mediana da taxa de retorno do preço das ações (Tabela 01), em 2014, indica que pelo menos metade das indústrias observadas tiveram uma taxa de retorno negativa e uma desvalorização crescente em referência a 2013; pois a mediana passou de - 8%, detectada em 2013, para - 19%, detectada em 2014 (Tabela 01).

Tal situação não condiz com o previsto na hipótese **H₁**, pois como a mediana do nível de *disclosure* tributário (Tabela 03) aumentou de 2013 para 2014, caracterizando um aumento do nível de evidenciação tributária pela maioria das indústrias observadas, previa-se que a mediana da taxa de retorno do preço das ações tivesse subido também (MODIGLIANI; MILLER, 1958; SANTOS, 2005; HASSAN; MOHD-SALEH, 2010; GRAHAM; RAEDY; SHACKELFORD, 2012; MAULER, 2014; TSALAVOUTAS; DIONYSIOU, 2014; CARVALHO, 2015).

Em 2014, somente duas empresas tiveram a mesma taxa de retorno no preço das ações: a Recrusul S/A e a Mundial S/A, com $-0,5$ de índice; ou seja, ambas tiveram uma redução de 50% do valor de suas ações de 2013 para 2014 (Tabela 01). A Recrusul S/A atua basicamente na produção de equipamentos para refrigeração de transporte e de condicionadores de ar para ônibus e cabines e a Mundial S/A, em vários setores industriais, tais como alicates, tesouras, cortadores, pinças, esmaltes e artigos para cuidados pessoais; facas, talheres e utensílios domésticos.

Nos dois casos, não houve variação do nível de *disclosure* tributário de 2013 para 2014, permanecendo 0,4 para a Recrusul e 1,1 para a Mundial; informação que não contribui para a validade da hipótese **H₁**, posta a dissonância entre as variáveis observadas (MYERS; MAJLUF, 1984; LOPES, 2001; KANG; PANG, 2005; TSALAVOUTAS; DIONYSIOU, 2014; SOUZA; BORBA, 2017).

Esse fato também não contribui para a validação da hipótese **H₂**, pois a similitude da taxa de retorno entre as duas empresas, Recrusul S/A e Mundial S/A, não se justifica pela variação do nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pelas empresas, pois a Recrusul passou de um BTM Total positivo em 2013 para um BTM Total negativo em 2014; enquanto a Mundial aumentou seu BTM Total de 2.765 em 2013, para 19.074 em 2014.

Vê-se também que a maior taxa de retorno do preço das ações, em 2014, foi de 8,21, ou seja, um aumento de 821%, o que é uma variação significativamente alta (Tabelas 01). Tal variação foi detectada na empresa Vanguarda Agro S/A., mas a empresa não divulgou nenhuma informação relevante que justificasse a referida mudança de taxa de retorno.

A menor taxa de retorno (Tabelas 01) de 2014 foi $-0,72$, o que indica uma desvalorização de 72% na taxa de retorno do preço das ações da MMX Mineração e Metálicos S.A. A empresa também não divulgou informações importantes que justificassem essa realidade mobiliária destacada.

Nota-se ainda que a média da taxa de retorno saltou de 0,07 em 2014 para aproximadamente 2,09 em 2015; ou seja, os preços das ações subiram em média 209% no ano de 2015. Tal contexto não condiz com o previsto nas hipóteses **H₁** e **H₂**, por não haver a relação prevista entre a taxa de retorno do preço das ações com o nível de *disclosure* tributário, nem com o de estratégia tributária agressiva. O nível de *disclosure* tributário médio baixou de 2014 para 2015, enquanto o nível de estratégia tributária agressiva aumentou nesse mesmo período (Tabelas 03 e 04).

Em 2015, não houve semelhança (moda) entre as taxas de retorno do preço das ações (Tabelas 01) evidenciadas pelas indústrias listadas na B3. Isso também é um contraponto à hipótese **H₁**, haja vista que houve bastante similitude entre os níveis de *disclosure* tributário de 2014 e 2015. Por exemplo, 5 empresas aumentaram o nível de *disclosure* tributário de 0,6,

em 2014, para 0,7, em 2015; e 16 empresas mantiveram o nível 0,8 de *disclosure* tributário, tanto em 2014, como em 2015.

Observa-se também que, em 2015, a maior taxa de retorno foi 48, ou seja, um aumento de 4.800%, o que é uma variação significativamente alta. Tal situação foi detectada na empresa Recrusul S/A, entretanto, a empresa não divulgou em seu FR nenhuma informação relevante que justificasse tal fato.

Desconsiderando essa taxa de retorno da Recrusul S/A, por ser um valor anormal (muito acima do padrão daquele ano), tem-se como maior taxa de retorno, o percentil de aproximadamente 23, diminuindo esse aumento somente para 2.300%. Tal realidade foi evidenciada pela empresa Teka Tecelagem Kuehnrich S/A, que é uma indústria de artigos de cama, mesa e banho. Também não houve divulgação de informação relevante no FR que justificasse tal envergadura da taxa de retorno do preço das suas ações.

A menor taxa de retorno do preço das ações, em 2015, foi - 0,92, o que indica uma desvalorização de 92%. Esse foi o índice revelado por WLM Indústria e Comércio S.A, que também não evidenciou nenhuma informação relevante no FR que justificasse a baixa taxa de retorno do preço de suas ações.

As medianas da taxa de retorno das ações (Tabela 01) e de *BTD Total* (tabela 04), no ano calendário de 2015, ratificam o referido indício de veracidade da hipótese **H2**, na medida que indicam que metade das indústrias observadas tiveram uma redução de, pelo menos, 11% da taxa de retorno do preço das suas ações; ao mesmo tempo em que a maioria dessas indústrias apresentaram níveis de estratégia tributária agressiva representada em *BTD Total* positiva.

Levando-se em consideração os três anos da amostra (Tabela 01), com número significativo de observações (222), percebe-se que a taxa média de retorno do preço das ações, de todo o período, foi de aproximadamente 0,81, ou seja, os preços das ações subiram em média 81%.

Já a mediana de todo o período (Tabela 01) indica que a maioria das indústrias observadas teve uma taxa de retorno negativa, já que metade da amostra teve uma taxa de retorno de (no máximo) - 0,11. Ou seja, a maioria das empresas teve uma redução de, no mínimo, 11%, no preço de suas ações.

A tabela 02 (abaixo) mostra a estatística descritiva do nível de *disclosure* tributário obrigatório (*DiscTribObrig*) das indústrias listadas na B3.

Observa-se que, em 2013, o nível médio de *disclosure* tributário obrigatório foi de 0,71, portanto, as indústrias listadas na B3 divulgaram em média 71% do que lhes era obrigado (Tabela 02). Em 2014, foi mantido o mesmo nível médio de *disclosure* tributário obrigatório de 0,71. Em outros termos, as indústrias listadas na B3 divulgaram a mesma média de 71% do

que lhes era obrigado, indicando que o nível de evidenciação tributária tende a manter um padrão.

Tabela 02 – Estatística Descritiva do *DiscTribObrig*

	em 2013	em 2014	em 2015	nos 3 anos
Média	0,7108108	0,714864865	0,7108108	0,7121622
Erro padrão	0,0166155	0,01606199	0,0167265	0,0094670
Mediana	0,7	0,7	0,7	0,7
Modo	0,7	0,7	0,7	0,7
Desvio padrão	0,142931699	0,138170465	0,1438869	0,1410555
Variância da amostra	0,0204295	0,019091077	0,0207034	0,0198967
Curtose	0,1319216	-0,287435292	0,0862915	-0,053257
Assimetria	-0,0793714	0,23808989	-0,0525095	0,0262970
Intervalo	0,7	0,6	0,7	0,7
Mínimo	0,3	0,4	0,3	0,3
Máximo	1	1	1	1
Soma	52,6	52,9	52,6	158,1
Contagem	74	74	74	222

Fonte: Dados da pesquisa

Outrossim, vê-se que o maior nível de *disclosure* tributário obrigatório, em 2013, foi 1. Tal índice foi alcançado por apenas 4 empresas, ou seja apenas 5% das indústrias listadas na B3 divulgaram 100% das informações tributárias que lhes foram exigidas.

Essas quatro empresas que melhor divulgaram informações tributárias (nos moldes do Apêndice A) no ano de 2013, com as respectivas empresas de auditoria independente, foram:

- Paranapanema S.A., auditada pela KPMG Auditores Independentes;
- Cia Hering, auditada pela Deloitte Touche Tohmatsu Auditores Independentes;
- MAHLE Metal Leve S.A., auditada pela PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes; e
- Mundial S.A. Produtos de Consumo, auditada pela KPMG Auditores Independentes.

Por outro lado, o menor nível de *disclosure* tributário obrigatório, em 2013, foi 0,3. Tal índice foi evidenciado pela PetroRio (Apêndice B), cuja auditoria externa foi realizada pela EY Brasil. Isso indica que existem relatórios financeiros que, mesmo sendo auditados por grandes empresas de auditoria independente⁴, só divulgam 30% do que são obrigados a evidenciar. Um índice baixo, para uma indústria com papéis na bolsa de valores.

A mediana do nível de *disclosure* tributário obrigatório permaneceu o mesmo durante todo o período de 2013 a 2015, em 0,7 (Tabela 02). Isso indica que, pelo menos metade das

⁴*Big Four* é a nomenclatura utilizada para se referir às quatro maiores empresas contábeis especializadas em auditoria e consultoria do mundo. Fazem parte deste seleto grupo as empresas Deloitte Touche Tohmatsu, PricewaterhouseCoopers - PwC, Ernst & Young – EY e KPMG (ALMEIDA; ALMEIDA, 2009).

empresas analisadas divulgou, no mínimo, 70% do que lhe foi obrigado. Verificando analiticamente, percebe-se que foram 49, 50 e 49, os números exatos de empresas que divulgaram, pelo menos, 70% do que lhes foi exigido, nos anos 2013, 2014 e 2015, respectivamente.

Tal estabilidade ratifica a tendência das empresas em manterem, no decorrer do tempo, o mesmo nível de *disclosure* tributário, o que diminui a probabilidade dessa variável (*DiscTribObrig*) ter significância no *value relevance* das indústrias listadas na B3.

O nível de *disclosure* tributário que mais se detectou nas indústrias observadas, nos três anos consecutivos, foi 0,7 (Tabela 02); exatamente 21, 23 e 22 empresas, referentes aos anos 2013, 2014 e 2015, divulgaram, pelo menos 70% do que foi normativamente exigido (KANG; PANG, 2005; KRONBAUER ET AL, 2009).

Tal resultado permite avaliar que o nível de *disclosure* tributário, apesar de ser relevante, na grande maioria das indústrias observadas, ainda demanda aperfeiçoamento, por se tratar de informações que devem ser obrigatoriamente divulgadas.

Em 2014, o maior nível de *disclosure* tributário obrigatório (nos moldes do Apêndice A) foi 1, ou seja, houve empresa que, em 2014, divulgou 100% do que era obrigado a evidenciar (Tabela 02). Tal índice foi alcançado por 5 empresas, uma a mais que em 2014.

As empresas que divulgaram tudo que lhes foi normativamente exigido são as mesmas quatro empresas que já tinham alcançado esse índice em 2013, com as mesmas respectivas empresas de auditoria independente, e mais a Teka – Tecelagem Kuehnrich S/A, cujo relatório financeiro foi auditado por Chronus Auditores Independentes S.S.

O menor nível de *disclosure* tributário obrigatório, em 2014, foi 0,4. Tal resultado foi alcançado por Recrusul S/A, cujo relatório financeiro foi auditado pela sociedade simples Michelin & Puerari Auditores e Consultores S.S. Portanto, em 2014, houve um empresa que divulgou apenas 40% do que ela era obrigada a evidenciar nos relatórios financeiros. Um índice muito baixo para uma empresa que negocia ações na B3.

Observa-se ainda que, em 2015, o nível médio de *disclosure* tributário obrigatório foi o mesmo dos anos anteriores, 0,71. Infere-se que as indústrias listadas na B3 divulgaram a mesma média de 71% do que lhes era obrigado para o período em observação. Infere-se, portanto, que o nível de evidenciação tributária tende a manter o mesmo padrão no decorrer do tempo (PONTE ET AL, 2007).

Vê-se também que, assim como nos anos anteriores, em 2015, o maior nível de *disclosure* tributário obrigatório foi 1, indicando que sempre houve empresa divulgando tudo o que era obrigado a evidenciar. Tal índice foi alcançado pelas seguintes empresas e respectivas auditorias (Apêndice B):

- Paranapanema S.A., auditada pela KPMG Auditores Independentes;
- Cia Hering, auditada pela Deloitte Touche Tohmatsu Auditores Independentes;

- Mundial S.A. Produtos de Consumo, auditada pela KPMG Auditores Independentes; e
- Teka – Tecelagem Kuehnrich S/A, auditada por Berkan Auditores Independentes S.S.

Portanto, somente a Teka S/A mudou de auditoria externa. E, apesar dessa empresa de auditoria não pertencer ao grupo das quatro mais conhecidas (Big four), houve a evidenciação de 100% do que lhe foi exigido.

O menor nível de *disclosure* tributário obrigatório, em 2015, foi 0,3. A empresa que divulgou apenas 30% das informações devidas foi a Bradespar S.A. (Apêndice B), empresa que foi auditada pela KPMG Auditores Independentes.

Naquele mesmo ano, a Bradespar S.A. – empresa que trabalha com mineração e energia – sofreu um prejuízo de aproximadamente R\$ 2,5 BI. Essa situação econômica pode ser uma das justificativas para o baixo nível de evidenciação tributária, posto que a evidenciação gera um custo que nem sempre é suportável pelo empresário. E o fato da Bradespar ter reconhecido o saldo de aproximadamente R\$ 12,7 MI de IR e de CSLL a recolher, naquele ano de 2015, mostra que não houve evidenciação de estratégia tributária agressiva – medida em BTDT Total.

A tabela 03 mostra a estatística descritiva do nível de *disclosure* tributário total – *DiscTrib* (obrigatório e também voluntário) das indústrias listadas na B3:

Tabela 03 – Estatística Descritiva do *DiscTrib*

	em 2013	em 2014	em 2015	nos 3 anos
Média	0,747297297	0,754054054	0,747297297	0,74954955
Erro padrão	0,0178669	0,017122637	0,0178669	0,010130367
Mediana	0,7	0,8	0,8	0,75
Modo	0,7	0,8	0,8	0,8
Desvio padrão	0,153696885	0,147294495	0,153696885	0,150939066
Variância da amostra	0,023622732	0,021695668	0,023622732	0,022782602
Curtose	0,532824455	0,16602598	0,389339413	0,317690713
Assimetria	0,017386197	0,18276172	-0,19201296	-0,007231187
Intervalo	0,8	0,7	0,8	0,8
Mínimo	0,3	0,4	0,3	0,3
Máximo	1,1	1,1	1,1	1,1
Soma	55,3	55,8	55,3	166,4
Contagem	74	74	74	222

Fonte: Dados da pesquisa

Nela (tabela 03), observa-se que, nos períodos analisados, o nível médio de *disclosure* tributário total foi de 0,75. Ratificando o mesmo resultado obtido na análise do *disclosure* tributário obrigatório (Tabela 02), ou seja: as empresas tendem a manter o mesmo padrão de evidenciação tributária ao longo do tempo (KANG; PANG, 2005; KRONBAUER ET AL, 2009).

Vê-se, também na tabela 03, que o maior nível de *disclosure* tributário total foi 1,1; indicando a existência de empresa que divulgou mais do que era obrigado a evidenciar, pois além de ofertarem as informações tributárias normativamente exigidas nos seus relatórios financeiros, ainda acrescentaram outras informações nos relatórios da administração.

As empresas que divulgaram mais do que lhes foram normativamente exigido (Apêndice B), tanto em 2013, quanto em 2014:

- Paranapanema S.A., auditada pela KPMG Auditores Independentes;
- Cia Hering, auditada pela Deloitte Touche Tohmatsu Auditores Independentes; e
- Mundial S.A. Produtos de Consumo, auditada pela KPMG Auditores Independentes.

Já em 2015, somente duas empresas mantiveram essa marca:

- Paranapanema S.A., que continuou auditada pela KPMG Auditores Independentes; e
- Mundial S.A. Produtos de Consumo, que também manteve sua auditoria com a KPMG Auditores Independentes.

Os menores níveis de *disclosure* tributário total foram: 0,3; 0,4 e 0,3, referentes aos anos 2013, 2014 e 2015 (Tabela 03). Em 2013, foi a PetroRio, cuja auditoria externa foi realizada pela EY Brasil, quem alcançou o pior nível de evidenciação tributária (Apêndice B), 30%. Portanto, a presença de uma auditoria pertencente a *Big four* não foi suficiente para estimular a evidenciação voluntária. Se não o fez no *disclosure* obrigatório (Tabela 02), dificilmente o faria no *disclosure* total (Tabela 03).

A empresa que atingiu o menor índice de evidenciação tributária total (0,4), em 2014, foi a mesma que atingiu no *disclosure* obrigatório, a Recrusul S/A (Apêndice B), auditada pela Michelin & Puerari Auditores e Consultores S.S. Já em 2015, o pior resultado (0,3) foi da Bradespar S.A., auditada pela KPMG Auditores Independentes. Mais uma vez, temos indícios de que a empresa de auditoria pode até influenciar, mas não é determinante para o nível de *disclosure* tributário das empresas.

Em 2014, o menor nível de *disclosure* tributário total aumentou 33% em relação ao ano anterior. Entretanto, isso foi o resultado da evolução de apenas uma empresa, PetroRio S/A, que alcançou o nível de 0,5 de evidenciação (Apêndice B). Resultado ainda muito baixo para uma empresa que negocia ações na B3.

Um das possíveis justificativas para o baixo nível de evidenciação é, em tese, a situação econômica da empresa, que dificulta a sustentação de gastos com a formulação da informação. Avaliando, nesse sentido, as situações econômicas das referidas empresas de baixo nível de evidenciação tributária total, tem-se:

- Em 2013, a PetroRio S/A teve um prejuízo de R\$ 2,5 BI e um *BTD Total* negativo da ordem de R\$ 1,5 BI; caracterizando ausência de estratégia tributária agressiva;

- Em 2014, a Recrusul teve um prejuízo de aproximadamente R\$ 13 Mi e um *BTD Total* negativo de R\$ 5,5 Mi de reais, também com ausência de estratégia tributária agressiva; e, por fim,
- Em 2015, a Bradespar teve o já comentado prejuízo aproximado de R\$ 2,5 BI, sem indícios de estratégia tributária agressiva, medida na *BTD Total* da ordem de R\$ 50,5 Mi negativos.

A mediana do nível de *disclosure* tributário total (Tabela 03), em 2013, foi de 0,7; e nos anos 2014 e 2015, foi de 0,8. Como a mediana divide a amostra em duas metades, percebe-se que, em geral, o nível de evidenciação tributária teve uma discreta melhora no decorrer do tempo, quando se levou em consideração as informações voluntárias; diferente da estabilidade detectada na evidenciação exclusivamente obrigatória (Tabela 02).

Verificando analiticamente, percebe-se que foram 56 empresas que divulgaram pelo menos 70% das informações tributárias pesquisadas em 2013; 57 empresas divulgaram pelo menos 80% das referidas informações tributárias em 2014; e 56 empresas também divulgaram pelo menos 80% em 2015.

Essa melhora de 2013 para 2014, não descaracteriza, em absoluto, a tendência das empresas de manterem, no decorrer do tempo, o mesmo nível de *disclosure* tributário. Mais uma vez, a probabilidade de a evidenciação tributária ter significância no *value relevance* das indústrias listadas na B3 fica prejudicada.

Os níveis de *disclosure* tributário total (Tabela 03) que mais se detectou nas indústrias observadas foram 0,7; 0,8; e 0,8, referentes aos anos 2013, 2014 e 2015. Tais modas foram detectadas em 22, 24 e 21 empresas, nos anos 2013, 2014 e 2015, respectivamente. Tal resultado permite avaliar que o nível de *disclosure* tributário, mesmo quando levado em consideração as informações voluntárias, ainda demanda aperfeiçoamento, posto que ainda distante do ideal de 100%.

A tabela 04 (abaixo) mostra a estatística descritiva do nível de estratégia tributária agressiva (*BTD Total*) das indústrias listadas na B3.

Observa-se nessa tabela que, em 2013, o nível médio de *BTD Total* foi de – R\$ 26.782 MI, valor que caracteriza uma ausência de estratégia tributária agressiva. Entretanto, a mediana do *BTD Total*, daquele mesmo ano, foi de R\$ 10.500 MI, indicando que a maioria das empresas da amostra evidenciaram um elevado grau de estratégia tributária agressiva.

Essa distorção entre a média (negativa) e a mediana (positiva) mostra que os baixos níveis de *BTD Total* encontrados na minoria das empresas observadas foram mais relevantes (volumosos) do que os níveis de estratégia tributária agressiva encontrado na maioria das empresas.

Tabela 04 – Estatística Descritiva do *BTD Total*

	em 2013	em 2014	em 2015	nos 3 anos
Média	-26782,08391	19146,43637	22357,47695	4907,27647
Erro padrão	43024,66731	46288,06373	79354,19678	33695,01089
Mediana	10500,20588	14100,76471	4440,794118	7800,027971
Modo	-	-	-	-
Desvio padrão	370112,1827	398184,9802	682630,612	502044,355
Variância da amostra	136.983.027.808	158.551.278.419	465.984.552.420	252.048.534.422
Curtose	11,09878681	16,5201496	14,30360035	19,52607539
Assimetria	-2,817393564	-2,26800002	1,174560811	0,272239072
Intervalo	2450985,059	3701247,118	6318901,471	6318901,471
Mínimo	-1681969,824	-2250584,941	-2615039,353	-2615039,353
Máximo	769015,2353	1450662,176	3703862,118	3703862,118
Soma	-1981874,209	1416836,291	1654453,294	1089415,376
Contagem	74	74	74	222

Fonte: Dados da pesquisa

Em 2014, o nível médio de *BTD Total* foi de R\$ 19.146 MI. Naquele ano, portanto, a média de *BTD Total* evidenciada pelas indústrias listadas na B3 indicou estratégia tributária agressiva. No mesmo sentido, a mediana do *BTD Total* foi de R\$ 14.100 MI, indicando que, em 2014, a maioria das empresas da amostra evidenciaram estratégia tributária agressiva.

Mesma sintonia foi detectada em 2015, quando o nível médio de *BTD Total* foi de R\$ 22.357,48 MI e a mediana foi de R\$ 4.440 MI, indicando que, em 2015, a maioria das empresas da amostra evidenciaram estratégia tributária agressiva.

O nível médio de *BTD Total*, dos três anos analisados, foi de R\$ 4.907,28 MI; e a mediana do *BTD Total* foi de R\$ 7.800 MI, indicando que a maioria das empresas da amostra evidenciou estratégia tributária agressiva nos três anos consecutivos.

Essa sintonia entre média e mediana, evidenciada nos últimos três períodos de observação (Tabela 04), indica que a maioria das indústrias que negociam ações na B3 divulgaram níveis de estratégia tributária agressiva nos seus relatórios financeiros.

Essa indicação, aliada aos resultados apurados nas medianas das taxas de retorno das ações (Tabela 01), mostra que há indícios de veracidade na hipótese **H2**, na medida que indica que os níveis de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas empresas prejudicam o *value relevance* das mesmas.

Vê-se também que o maior nível de estratégia tributária agressiva, em 2013, foi de R\$ 769.015,23 MI, detectado na empresa BRF S/A, auditada pela ERNST & YOUNG Auditores Independentes S.S., cuja Receita Líquida alcançou a marca de R\$ 30,5 BI, e um LAIR de R\$ 1,2 BI.

A BRF S/A alcançou novamente o maior nível de estratégia tributária agressiva em 2014 e em 2015. Todavia, a referida empresa divulgou informações tributárias voluntárias nos seus relatórios de administração, nos três anos consecutivos observados, e alcançou a marca de 0,9 no índice de *disclosure* tributário também nos três anos.

Já o menor nível de *BTD Total*, evidenciado em 2013, foi R\$ – 1.681.969,82; o que indica que houve situação em que o lucro contábil foi significativamente menor que o lucro tributável, descaracterizando evidências de agressividade. Tal resultado foi alcançado pela empresa MMX Mineração e Metálicos S.A., empresa auditada pela ERNST & YOUNG Auditores Independentes S.S., cujo Receita Líquida ultrapassou a marca de R\$ 1 BI naquele ano; e o resultado (prejuízo) antes do IR, de R\$ 1,9 BI.

Além de não ter evidenciado estratégia tributária agressiva, a MMX Mineração e Metálicos S.A. também não evidenciou, em 2013, nenhuma informação tributária voluntária no seu relatório de administração, alcançando o índice de 0,7 de *disclosure* tributário.

A MMX Mineração e Metálicos S.A. manteve o recorde de menor nível de *BTD Total* também em 2014. Tal realidade só foi revertida em 2015, quando a empresa Bradespar S/A assumiu o posto de empresa com o menor nível de nível de *BTD Total*.

Naquele ano de 2015, a Bradespar S.A. foi auditada pela KPMG Auditores Independentes, e evidenciou um prejuízo antes do IR da ordem de R\$ 2,5 BI. A Bradespar, como já foi dito anteriormente, foi a empresa que apresentou o menor nível de *disclosure* tributário (0,3) em 2015.

Outrossim, ressalta-se que, em relação a todos os relatórios financeiros analisados, as três maiores taxas de retorno no preço das ações (22%, 23% e 48%) coincidem com níveis medianos de *BTD Total* (12 milhões, - 133 milhões e - 17 milhões, respectivamente) e com níveis bem distintos de *disclosure* tributário (0,6; 1,0; e 0,4 respectivamente).

Por outro lado, as três menores taxas de retorno no preço das ações (-72%; -74%; e -92%) coincidem com níveis baixos de *BTD Total* (-500 milhões, -2,5 bilhões e -1 milhão, respectivamente) e com níveis bem distintos de *disclosure* tributário (0,6; 0,5; e 0,8 respectivamente).

Essas informações não são conclusivas, mas efetivamente questionam eventual relação que possa existir entre o *value relevance* e o nível de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva.

Observou-se também que os relatórios financeiros completos anuais, os relatórios financeiros padronizados e os relatórios financeiros administrativos das empresas tendem a manter um padrão de qualidade (formato) constante; muito diferente da volatilidade dos preços das ações, o que também minimiza a probabilidade de veracidade da hipótese **H1**.

Tais observações permitem interpretações preliminares no sentido de que existem outras variáveis mais significativamente relevantes para o *value relevance* das indústrias

listadas na B3 do que os níveis de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva dessas empresas. Entretanto, para evitar suposições imprecisas, fez-se as devidas análises regressivas, com seus respectivos testes de pressupostos de regressão.

4.2 Análise dos Testes de Hipóteses

Preliminarmente, foram feitos testes dos pressupostos de regressão em todas as equações, o que ratificou a validade dos modelos e, conseqüentemente, dos resultados alcançados, conforme se verifica no Apêndice C.

As primeiras equações a serem analisadas dizem respeito aos testes da hipótese **H₁**, verificada através das Equações 4, 5 e 6.

A Tabela 05 mostra o MRL do *Value Relevance do Disclosure* Tributário Obrigatório (Equação 04), nos anos 2013, 2014, 2015 e nos três anos em conjunto.

Tabela 05 – MRL do *Value Relevance do Disclosure* Tributário Obrigatório

	2013	2014	2015	3 anos juntos *
Coeficiente da Constante	2,80813	0,568687	7,45555	-1,83476
Coeficiente do <i>DiscTribObrig</i>	-3,5594	-0,6896	-7,54891	-2,49256
p-valor da Constante	** 0,0709	0,4845	** 0,0923	*** 0,0000
p-valor do <i>DiscTribObrig</i>	** 0,0964	0,5370	0,2144	*** 0,0110
R-quadrado	0,037920	0,005316	0,021325	0,087527
R-múltiplo	0,194730	0,072909	0,146031	0,217554
R-quadrado ajustado	0,024557	-0,008499	0,007732	0,074675
P-valor(F)	0,096399	0,537014	0,214425	0,011045
Indivíduos	74	74	74	222

Fonte: Dados da pesquisa

Variável dependente "Ret@"

* MRL realizado com todas as variáveis em Log

** Significante a 10%

*** Significante a 5%

Os testes de significância expostos na Tabela 05 mostram que o coeficiente β_1 é um parâmetro significativo apenas quando os três anos são observados em conjunto, visto que os p-valor estão abaixo do nível de significância estabelecido (5%).

Entretanto, o coeficiente β_1 não é um parâmetro significativo nos anos de 2013, 2014 e 2015, visto que os p-valor estão em 9,64%, 53,70% e 21,44%, respectivamente; valores acima do nível de significância estabelecido de 5%.

Nestes termos, há poucos indícios preliminares de que o nível de *disclosure* tributário obrigatório teve relação negativa estatisticamente significativa com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%, posto que só alcançou esse resultado em um período, dentre os quatro analisados.

Colaborando com esses achados, o P-valor (F), teste realizado a partir da análise da variância, também indica que o modelo só é significativo nos três anos em conjunto, cujo resultados é 1,10%; portanto, abaixo do nível de significância estipulado para a regressão (5%).

Assim, nos anos de 2013, 2014 e 2015, o modelo não se apresentou significativo, pois destacou um resultado “P-valor (F)” acima de 9%, 50% e 20%, respectivamente, ultrapassando o já referido limite de significância.

Portanto, a Tabela 05 indica que, em 2013, 2014 e 2015, o nível de *disclosure* tributário obrigatório não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%.

Nestes termos, não há indícios preliminares de que o nível de *disclosure* tributário obrigatório teve relação estatisticamente significativa com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%; o que não é suficiente para validar ou invalidar – por si só – a hipótese **H1**.

Nesse mesmo sentido, o coeficiente de determinação (R-quadrado), em 2013, foi de apenas 3,79%. Ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, em 2013, foi explicada por menos de 4% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário obrigatório, apresentando um baixo nível de determinação.

Em 2014, do mesmo jeito, o coeficiente de determinação (R-quadrado) foi muito pequeno, menos de 1%. Ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, em 2014, foi explicada por menos de 1% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário obrigatório, praticamente anulando o nível de determinação. O mesmo acontece em 2015, quando o coeficiente de determinação (R-quadrado) é de apenas 2,13%.

Nesse contexto, pode-se inferir que não houve determinação significativa entre o nível de *disclosure* tributário obrigatório e a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3 em nenhum dos anos observados, inclusive, quando se observa os três anos em conjunto, cujo o coeficiente de determinação (R^2) aproximou-se de 9%.

Outrossim, o coeficiente de correlação (R-múltiplo) apresentou, em 2013, um valor de 19,47%; ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, naquele ano, foi proporcional a aproximadamente 20% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário obrigatório, apresentando um baixo nível de correlação.

Em 2014, esse coeficiente é ainda mais baixo, beirando os 7% de R^2 . Em 2015, ele duplica, mas sua representação de 14,6% não é nada significativo. Por fim, foi observado que o coeficiente de correlação (R-múltiplo) apresentou um valor de 21,75% nos três anos em conjunto.

Nesse contexto, pode-se inferir que não houve, nem correlação, nem determinação significativa entre o nível de *disclosure* tributário obrigatório e a taxa de retorno do preço das ações.

A Tabela 06 (abaixo) faz uma análise do *value relevance* do nível de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário em todos os períodos analisados (Equação 5).

Tabela 06 – MRL do Value Relevance do Disclosure Tributário Obrigatório e Voluntário

	2013	2014	2015	3 anos juntos
Coeficiente da Constante	2,63363	0,644387	7,68409	3,74463
Coeficiente do <i>DiscTribObrig</i>	-3,80534	-0,663962	-7,36045	-4,04661
Coeficiente do <i>Dummy DTV</i>	0,923176	-0,231938	-0,958049	-0,124669
p-valor da Constante	* 0,0881	0,4335	* 0,0859	** 0,0220
p-valor do <i>DiscTribObrig</i>	* 0,0744	0,5537	0,2291	* 0,0708
p-valor do <i>Dummy DTV</i>	0,1378	0,4595	0,5937	0,8467
R-quadrado	0,067509	0,013005	0,025267	0,015212
R-múltiplo	0,259825	0,114040	0,158957	0,123339
R-quadrado ajustado	0,041242	-0,014798	-0,002190	0,006219
P-valor(F)	0,083634	0,628318	0,403120	0,186642
Indivíduos	74	74	74	222

Fonte: Dados da pesquisa
Variável dependente "Ret@"
* Significante a 10%
** Significante a 5%

Os testes de significância observados no Tabela 06 mostram que, o coeficiente β_1 não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum período analisado, pois o p-valor alcançou marcas em todas as situações acima do nível de significância estabelecido (5%). Nestes termos, reapresentam-se as ausências de indícios de que o nível de *disclosure* tributário obrigatório teve relação negativa estatisticamente significativa com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%.

Portanto, não houve significância no coeficiente β_1 , e conseqüentemente não há indícios para que se possa atestar a veracidade da hipótese **H1**. Nesses anos, o p-valor alcançaram patamares de 7%, 55%, 22% e 7%.

Dada a análise da Tabela 06, pode-se inferir que o nível de *disclosure* tributário obrigatório não tem significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%.

Outrossim, o coeficiente β_2 não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum dos períodos observados (Tabela 06), pois o p-valor sempre esteve acima do nível de significância estabelecido (5%), permitindo interpretar que a opção pela divulgação de

disclosure tributário voluntário é insignificante para a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3.

O P-valor (F), que é o teste realizado a partir da análise da variância, indicou que o modelo só foi significativo em 2013, único ano em que apresentou um resultado abaixo dos 10% de nível de significância estipulado para a regressão (Tabela 06). Nos demais períodos, o P-valor (F) encontrado foi de 63%, 40% e 19%, indicando a ausência de significação do modelo.

Nesse contexto, não se pode inferir que houve relação significativa entre o nível de *disclosure* tributário, obrigatório e voluntário, e a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3.

O coeficiente de determinação (R-quadrado) também se apresentou muito baixo em todos os períodos observados, atingindo as marcas de aproximadamente 7%, 1%, 2% e 1%. Assim, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, foi explicada por: 7% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário obrigatório e voluntário em 2013; menos de 3% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário obrigatório e voluntário, em 2014, em 2015 e nos três anos em conjunto. Tudo isso representa um baixo nível de determinação no modelo observado.

Nesse contexto, pode-se inferir que não houve determinação significativa entre o nível de *disclosure* tributário, obrigatório e voluntário, e a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3 (Tabela 06).

Além disso, o coeficiente de correlação (R-múltiplo) apresentou um valor de 25,98% em 2013; ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, daquele ano, foi proporcional a aproximadamente 26% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário obrigatório e voluntário, apresentando um baixo nível de correlação.

Nos demais períodos observados, o coeficiente de correlação (R-múltiplo) baixou ainda mais, atingindo os níveis de aproximadamente 11%, 16% e 12%, correspondentes aos anos 2014, 2015 e nos três anos em conjunto.

Nesse contexto, pode-se inferir que também não houve correlação significativa entre o nível de *disclosure* tributário obrigatório e voluntário e a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3. Portanto, os dados analisados na Tabela 06 não são suficientes para atestar a veracidade da hipótese **H1**.

A Tabela 07 faz uma análise do *value relevance* do nível de *disclosure* tributário total em todos os períodos analisados (Equação 6).

Os testes de significância observados na Tabela 07 mostram que o coeficiente β_1 não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum dos anos observados, pois o p-

valor ficou em aproximadamente 24%, 41% e 18%, relativo aos anos 2013, 2014 e 2015, respectivamente. Bem acima, portanto, do nível de significância estabelecido (5%).

Tabela 07 – MRL do Value Relevance do Disclosure Tributário Total

	2013	2014	2015	3 anos juntos *
Coeficiente da Constante	2,01369	0,725583	7,74072	-1,72835
Coeficiente do <i>DiscTrib</i>	-2,32254	-0,861831	-7,56195	-2,59499
p-valor da Constante	0,1876	0,3671	** 0,0758	*** <0,0001
p-valor do <i>DiscTrib</i>	0,2457	0,4103	0,1837	*** 0,0065
R-quadrado	0,018669	0,009435	0,024416	0,099733
R-múltiplo	0,136633	0,097136	0,156256	0,207863
R-quadrado ajustado	0,005039	-0,004322	0,010866	0,087053
P-valor (F)	0,245721	0,410328	0,183693	0,006495
Indivíduos	74	74	74	222

Fonte: Dados da pesquisa

Variável dependente "Ret@"

* MRL calculado com todas as variáveis em LOG

** Significante a 10%

*** Significante a 5%

Nestes termos, infere-se que, em todos os anos (analisados isoladamente), o nível de *disclosure* tributário total não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%.

Apenas quando observado nos três anos em conjunto, é que o coeficiente β_1 apresentou-se como um parâmetro significativo, com um p-valor na ordem de 1%, o que dá indício de que, numa amostra maior, o nível de *disclosure* tributário total pode ter significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3.

Entretanto, como foi necessário calcular o Log das variáveis (Apêndice C) especificamente para ser aplicado no cálculo da Equação 6 e nesse período amostral (três anos em conjunto) – tornando o modelo homocedástico (Quadros 11) –, não se pode atestar a veracidade da hipótese **H1** exclusivamente com base nesse achado.

Nesses termos, infere-se que, regra geral, o nível de *disclosure* tributário total não teve relação estatisticamente significativa com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%.

Corroborando com essa interpretação, nos anos de 2013, 2014 e 2015, o P-valor (F) foi de aproximadamente 24%, 41% e 18%, respectivamente (Tabela 07); o que indica que o modelo não é significativo em nenhum período, exceto quando analisados no período que envolve os três anos em conjunto, onde o P-valor (F) foi menor do que 1%.

Sobre esse achado (relativo aos três anos em conjunto), reitera-se que a técnica estatística utilizada para tornar o modelo homocedástico (Apêndice C) pondera as conclusões

dele decorrentes, servindo aquele apenas para analisar os resultados através de uma amostra (número de observações) maior, posto que os números obtidos na regressão dos três anos em conjunto, são originários de variáveis distintas dos modelos utilizados nos períodos (anos) isolados, o que impossibilita a comparação com os modelos utilizados no período (anos) em conjunto com os períodos (anos) isolados.

Outrossim, o coeficiente de determinação (R-quadrado), em todos os períodos observados (Tabela 07), ficaram abaixo de 0,03; exceto no período que envolve os três anos em conjunto, cujo valor aproximou-se de 10%.

Ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, no período analisado, foi explicada por menos de 3% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário total, o que apresenta um baixo nível de determinação. Nesse contexto, pode-se inferir que não houve determinação significativa entre o nível de *disclosure* tributário total e a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3.

Além disso, o coeficiente de correlação (R-múltiplo) variou entre 10% e 20%, nos períodos observados (Tabela 07); ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3 foi proporcional a, no máximo, 20% da variação apresentada pelo *disclosure* tributário total, apresentando um baixo nível de correlação.

Nesse contexto, pode-se inferir que também não houve correlação significativa entre o nível de *disclosure* tributário total e a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3.

Os dados analisados nas Tabelas 05, 06 e 07, portanto, não são suficientes para certificar a veracidade da hipótese **H1**, que foi baseada nos argumentos e achados devidamente fundamentados (MODIGLIANI; MILLER, 1958; SANTOS, 2005; HASSAN; MOHD-SALEH, 2010; GRAHAM; RAEDY; SHACKELFORD, 2012; MAULER, 2014; TSALAVOUTAS; DIONYSIOU, 2014; CARVALHO, 2015).

Para testar a hipótese **H2**, foram feitos novos testes dos pressupostos de regressão, analisando a Equação 07 (referente aos anos 2013 e 2015) e a Equação 08 (referente ao ano 2014), conforme se verifica no Apêndice C.

A Tabela 08 faz a análise do *value relevance* do nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pelas indústrias listadas na B3, dos anos 2013, 2014 e 2015, nos termos das Equações 07 e 08.

Os testes de significância observados na Tabela 08 mostram que o coeficiente β_1 não foi um parâmetro significativo em nenhum dos anos observados, alcançando os números de p-valor de aproximadamente 86%, 39% e 66%, nos anos de 2013, 2014 e 2015, respectivamente.

Nesses termos, infere-se que, nos três anos observados, o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações

das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%, não permitindo atestar a veracidade da hipótese **H2**.

Tabela 08 – MRL do *Value Relevance* do nível de estratégia tributária agressiva (Equações 07 e 08).

	2013	2014	2015
Coeficiente da Constante	0,274042	-0,109136	2,10219
Coeficiente do <i>BTD Total</i>	-0,000000	0,000000	-0,000000
Coeficiente do <i>Dummy RTT</i>	-	0,210386	-
p-valor da Constante	0,3743	0,7959	** 0,0182
p-valor do <i>BTD Total</i>	0,8573	0,3876	0,6643
p-valor do <i>Dummy RTT</i>	-	0,6427	-
R-quadrado	0,000452	0,004719	0,002631
R-múltiplo	0,021266	0,068696	0,051292
R-quadrado ajustado	-0,013430	-0,023317	-0,011222
P-valor(F)	0,857274	0,845417	0,664287
Indivíduos	74	74	74

Fonte: Dados da pesquisa
 Variável dependente "Ret@"
 * Significante a 10%
 ** Significante a 5%

O coeficiente β_2 também não se apresentou como um parâmetro significativo, visto que o p-valor se aproximou de 65%. Nestes termos, infere-se que a opção pelo RTT, realizada por algumas empresas em 2014, não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%.

O P-valor (F) encontrado foi decrescente, na ordem de aproximadamente 86%, 85% e 66%, respectivamente aos anos 2013, 2014 e 2015, o que indica que o modelo melhorou no decorrer do tempo, mas ainda estava distante de se tornar significativo, ao nível de confiança de 10% estipulado para a regressão.

Outrossim, o coeficiente de determinação (R-quadrado) é tendente a zero nos três anos seguidos. Ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, nos três períodos analisados, foi explicada por menos de 1% da variação apresentada pelo nível de estratégia tributária agressiva evidenciado e da opção pelo enquadramento no RTT; o que representa um baixo nível de determinação.

Nesse contexto, pode-se inferir que não houve determinação significativa entre o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado e a opção pelo enquadramento no RTT, com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3.

A análise dos dados do Tabela 08 enseja a inferência de que não se pode atestar a veracidade da hipótese **H2**, prevista com base nos argumentos e achados já fundamentados

(HANLON, 2005; TANG, 2005; AYERS ET AL, 2010; MACHADO; NAKAO, 2012; CARVALHO, 2015).

Numa tentativa alternativa de se testar a veracidade das hipóteses **H1** e **H2** em conjunto, foram feitos novos testes dos pressupostos de regressão, desta vez, para se avaliar as Equações 9 e 10, conforme se verifica no Apêndice C.

A Tabela 09 faz a análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias listadas na B3, dos anos 2013, 2014 e 2015, nos termos das Equações 09 e 10.

Tabela 09 – MRL do *Value Relevance* dos níveis de *Disclosure* Tributário Obrigatório e de estratégia tributária agressiva, conforme Equações 09 e 10.

	2013	2014	2015
Coeficiente da Constante	2,95937	0,488639	7,29342
Coeficiente do <i>DiscTribObrig</i>	-3,76199	-0,775756	-7,31111
Coeficiente do <i>BTD Total</i>	0,00000	0,00000	-0,00000
Coeficiente do <i>Dummy RTT</i>	-	0,158977	-
p-valor da Constante	* 0,0709	0,6276	0,1057
p-valor do <i>DiscTribObrig</i>	* 0,0947	0,5133	0,2384
p-valor do <i>BTD Total</i>	0,7536	0,5941	0,8125
p-valor do <i>Dummy RTT</i>	-	0,7307	-
R-quadrado	0,039264	0,010819	0,022106
R-múltiplo	0,198150	0,104014	0,148679
R-quadrado ajustado	0,012201	-0,031574	-0,005441
P-valor(F)	0,241241	0,857376	0,452235
Indivíduos	74	74	74

Fonte: Dados da pesquisa
Variável dependente "Ret@"
* Significante a 10%

Observa-se, na tabela 09, que a variável *Dummy RTT*, que leva em consideração os efeitos da aplicação do RTT, só aparece no ano 2014 (Equação 10).

Os testes de significância observados na Tabela 09 mostram que o coeficiente β_1 não foi um parâmetro significativo em nenhum período analisado. Pode-se inferir, portanto, que o nível de *disclosure* tributário evidenciado não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3 no ano de 2013, 2014 e 2015, ao nível de confiança de 10%. O coeficiente β_1 não se apresentou como significativo e não se pode validar – com base nas Equações 09 e 10 – a hipótese **H1** desta pesquisa.

O coeficiente β_2 também não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum dos anos observados (Tabela 09), visto que o p-valor se aproximou de 75%, 60% e

81%. Nestes termos, pode-se inferir que o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3. Não se pode, portanto – com base nas Equações 09 e 10 – validar a hipótese **H2** desta pesquisa.

O coeficiente β_3 também não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum dos anos observados, visto o seu p-valor de 73%. Nestes termos, pode-se inferir que a opção pelo RTT, realizada por algumas empresas em 2014, não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%.

O P-valor (F) encontrado foi de aproximadamente 24%, 86% e 45%, referentes aos anos 2013, 2014 e 2015, o que indica que o modelo oscilou no decorrer do tempo, ficando distante de um padrão que assegurasse a sua significância, especialmente em 2014.

Outrossim, o coeficiente de determinação (R-quadrado) é abaixo de 0,04 nos três anos seguidos. Ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, nos três períodos analisados, foi explicada por menos de 4% da variação apresentada pelos níveis de *disclosure* tributário obrigatório e de estratégia tributária agressiva evidenciados, e da opção pelo enquadramento no RTT; o que representa um baixo nível de determinação.

Da análise dos dados apresentados na Tabela 09, pode-se inferir que não se pode certificar a veracidade, nem da hipótese **H1**, nem da hipótese **H2**, desta pesquisa.

Numa nova alternativa para se testar a veracidade das hipóteses **H1** e **H2** em conjunto, foram feitos novos testes dos pressupostos de regressão, desta vez, para se avaliar as Equações 11 e 12, conforme se verifica no Apêndice C.

A Tabela 10 faz a análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário (obrigatório e voluntário) e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias listadas na B3, dos anos 2013, 2014 e 2015, nos termos das Equações 11 e 12. Observa-se que a variável *Dummy RTT*, que leva em consideração os efeitos da aplicação do RTT, só aparece no ano 2014 (Equação 12).

Os testes de significância observados na Tabela 10 mostram que o coeficiente β_1 não foi um parâmetro significativo em nenhum período analisado. Pode-se inferir, então, que o nível de *disclosure* tributário obrigatório evidenciado não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, pois o coeficiente β_1 não se apresentou como significativo; assim, não se pode validar – com base nas Equações 11 e 12 – a hipótese **H1** desta pesquisa.

O coeficiente β_2 não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum dos períodos observados, especialmente em 2014 e 2015, cujo p-valor se aproximou de 42% e 61%. Nestes termos, pode-se inferir que a opção pela divulgação de informações tributárias

voluntárias não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3. Mais uma vez, não se pode – com base nas Equações 11 e 12 – validar a hipótese **H1** desta pesquisa.

Tabela 10 – MRL do *Value Relevance* dos níveis de *Disclosure* Tributário (Obrigatório e Voluntário) e de estratégia tributária agressiva, conforme Equações 11 e 12.

	2013	2014	2015
Coeficiente da Constante	2,76748	0,542953	7,53907
Coeficiente do <i>DiscTribObrig</i>	-3,98231	-0,749784	-7,16053
Coeficiente do <i>Dummy DTV</i>	0,918709	-0,258447	-0,934651
Coeficiente do <i>BTD Total</i>	0,000000	0,000000	-0,000000
Coeficiente do <i>Dummy RTT</i>	-	0,195273	-
p-valor da Constante	* 0,0893	0,5917	* 0,0983
p-valor do <i>DiscTribObrig</i>	* 0,0756	0,5287	0,2511
p-valor do <i>Dummy DTV</i>	0,1424	0,4185	0,6060
p-valor do <i>BTD Total</i>	0,7808	0,5523	0,8395
p-valor do <i>Dummy RTT</i>	-	0,6747	-
R-quadrado	0,068548	0,020225	0,025842
R-múltiplo	0,261816	0,142214	0,160755
R-quadrado ajustado	0,028628	-0,036574	-0,015907
P-valor(F)	0,171373	0,838952	0,605032
Indivíduos	74	74	74

Fonte: Dados da pesquisa
Variável dependente "Ret@"
* Significante a 10%

O coeficiente β_3 também não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum dos anos observados. Portanto, pode-se inferir que o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3. Não se pode, portanto – com base nas Equações 11 e 12 – validar a hipótese **H2** desta pesquisa.

O coeficiente β_4 também não se apresentou como um parâmetro significativo, visto o seu p-valor de 67%. Nestes termos, pode-se inferir que a opção pelo RTT, realizada por algumas empresas em 2014, não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%, não contribuindo para a validação da hipótese **H2** desta pesquisa.

O P-valor (F) encontrado foi de aproximadamente 17%, 84% e 60%, respectivamente aos anos 2013, 2014 e 2015, o que indica que o modelo oscilou no decorrer do tempo, ficando

distante de um padrão que assegurasse a sua significância, especialmente nos anos 2014 e 2015.

Outrossim, o coeficiente de determinação (R-quadrado) é abaixo do 0,07 nos três anos seguidos. Ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, nos três períodos analisados, foi explicada por menos de 7% do nível de *disclosure* tributário obrigatório, da opção de evidenciação de informações tributária voluntária, do nível de estratégia tributária agressiva evidenciados e da opção pelo enquadramento no RTT; o que representa um baixo nível de determinação.

Da análise dos dados apresentados na Tabela 10, pode-se inferir que não se pode certificar a veracidade, nem da hipótese **H1**, nem da hipótese **H2**, desta pesquisa.

A última alternativa para se testar a veracidade das hipóteses **H1** e **H2** em conjunto foi efetivada através das Equações 13 e 14 (Tabela 11). Para isso, foram feitos os testes dos pressupostos de regressão, conforme descrito no Apêndice C.

A Tabela 11 faz a análise do *value relevance* dos níveis de *disclosure* tributário total e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias listadas na B3, dos anos 2013, 2014 e 2015, nos termos das Equações 13 e 14. Observa-se que a variável *Dummy RTT*, que leva em consideração os efeitos da aplicação do RTT, só aparece no ano 2014 (Equação 14).

Tabela 11 – MRL do *Value Relevance* dos níveis de *Disclosure* Tributário Total e de estratégia tributária agressiva, conforme Equações 13 e 14.

	2013	2014	2015
Coeficiente da Constante	2,08507	0,671714	7,59039
Coeficiente do <i>DiscTrib</i>	-2,41329	-0,989237	-7,35273
Coeficiente do <i>BTD Total</i>	0,00000	0,000000	-0,00000
Coeficiente do <i>Dummy RTT</i>	-	0,167942	-
p-valor da Constante	0,1948	0,4877	* 0,0878
p-valor do <i>DiscTrib</i>	0,2505	0,3703	0,2059
p-valor do <i>BTD Total</i>	0,8780	0,5464	0,8361
p-valor do <i>Dummy RTT</i>	-	0,7129	-
R-quadrado	0,018996	0,016148	0,025008
R-múltiplo	0,137828	0,119287	0,158139
R-quadrado ajustado	-0,008637	-0,026017	-0,002457
P-valor(F)	0,506180	0,765577	0,406948
Indivíduos	74	74	74

Fonte: Dados da pesquisa
Variável dependente "Ret@"
* Significante a 10%

Os testes de significância, observados na Tabela 11, mostram que o coeficiente β_1 não foi um parâmetro significativo em nenhum dos anos observados. Pode-se inferir, então, que o nível de *disclosure* tributário total evidenciado não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3. Portanto, como o coeficiente β_1 não se apresentou significativo, não se pode validar – com base nas Equações 13 e 14 – a hipótese **H1** desta pesquisa.

O coeficiente β_2 não se apresentou como um parâmetro significativo em nenhum dos anos observados, especialmente em 2013 e 2015, cujo p-valor se aproximou de 88% e 84%. Nestes termos, pode-se inferir que o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3. Não se pode, portanto – com base nas Equações 13 e 14 – validar a hipótese **H2** desta pesquisa.

O coeficiente β_3 igualmente não se apresentou como um parâmetro significativo, visto o seu p-valor de 71%. Nestes termos, pode-se inferir que a opção pelo RTT, realizada por algumas empresas em 2014, não teve significativa relação com a taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, a um nível de confiança de 5%, não contribuindo para a validação da hipótese **H2** desta pesquisa.

O P-valor (F) encontrado foi de aproximadamente 51%, 76% e 41%, referentes aos anos 2013, 2014 e 2015, o que indica que o modelo não foi significativo em nenhum dos períodos observados.

Outrossim, o coeficiente de determinação (R-quadrado) é abaixo do 0,03 nos três anos seguidos. Ou seja, a variação ocorrida na taxa de retorno do preço das ações das indústrias listadas na B3, nos três períodos analisados, foi explicada por menos de 3% da variação apresentada pelos níveis de *disclosure* tributário total e de estratégia tributária agressiva evidenciados e pela opção de enquadramento no RTT; o que representa um baixo nível de determinação.

Da análise dos dados apresentados na Tabela 11, que resume a análise das Equações 13 e 14, pode-se inferir que não se pode atestar a veracidade, nem da hipótese **H1**, nem da hipótese **H2**, desta pesquisa.

4.3 Análise dos Efeitos do Enquadramento no RTT

Uma das variáveis observadas foi a *Dummy RTT*, que possibilitou analisar a influência do enquadramento no RTT sobre a taxa de retorno das ações e sobre os níveis de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva. Tais resultados estão expostos nas Tabelas 12 e 13.

A tabela 12 mostra os efeitos do enquadramento no *RTT* em relação à taxa de retorno do preço das ações e do nível de *disclosure* tributário obrigatório nos três anos observados em conjunto:

Tabela 12 - Efeitos do *RTT* na *Ret@* e no *DiscTribObr* nos três anos em conjunto

	<i>Ret@</i> com <i>RTT</i>	<i>Ret@</i> sem <i>RTT</i>	<i>DiscTribObr</i> c/ <i>RTT</i>	<i>DiscTribObr</i> s/ <i>RTT</i>
Média	0,196384452	1,829955027	0,707971014	0,719047619
Erro padrão	0,181513469	0,765117169	0,011997284	0,015474535
Mediana	-0,109696972	-0,118998497	0,7	0,7
Modo	-0,5	-	0,7	0,7
Desvio padrão	2,132300455	7,012414685	0,140936179	0,14182646
Variância da amostra	4,546705229	49,17395972	0,019863006	0,020114745
Curtose	85,10253644	24,24183042	-0,099456834	0,13036374
Assimetria	8,709173257	4,579392231	0,094869843	-0,086447304
Intervalo	22,9077381	48,92330493	0,7	0,7
Mínimo	-0,741071429	-0,923304928	0,3	0,3
Máximo	22,16666667	48	1	1
Soma	27,10105431	153,7162223	97,7	60,4
Contagem	138	84	138	84

Fonte: dados da pesquisa

Nessa tabela 12, observa-se que as empresas enquadradas no *RTT* tiveram – em média – uma menor taxa de retorno do preço das ações, se comparadas às empresas que não estavam enquadradas no *RTT*. Aquelas tiveram um aumento de 20% no preços de suas ações; essas, 182%.

Já em relação ao nível de *disclosure* tributário obrigatório, o enquadramento no *RTT* não fez diferença, pois – estando ou não enquadrada no *RTT* – a média do nível de *disclosure* foi basicamente o mesmo, 71% e 72%.

A taxa de retorno mínima alcançada pelas empresas enquadradas no *RTT* foi de -74%, enquanto a das empresas que não optaram pelo enquadramento foi de -92%. O nível mínimo de *disclosure* tributário obrigatório apresentado foi de 30% para ambas as espécies industriais observadas (enquadradas e não enquadradas no *RTT*).

A taxa de retorno máxima alcançada pelas empresas não enquadradas no *RTT* foi praticamente duas vezes maior que a das empresas enquadradas (48% e 22%, respectivamente). Outrossim, o nível máximo de *disclosure* tributário obrigatório apresentado foi de 100% para ambas as espécies industriais observadas.

No ano de 2014, quando o enquadramento no *RTT* era opcional, 84 indústrias observadas estavam enquadradas no *RTT* e somente 10 empresas optaram pela antecipação dos efeitos da Lei 12.973/14 e, portanto, não estavam enquadradas no *RTT*.

A tabela 13 mostra os efeitos do enquadramento no *RTT* em relação aos níveis de *disclosure* tributário total e de estratégia tributária agressiva:

Tabela 13 - Efeitos do RTT no DiscTrib e no BTDTotal nos três anos em conjunto

	<i>DiscTrib com RTT</i>	<i>DiscTrib sem RTT</i>	<i>BTDTotal com RTT</i>	<i>BTDTotal sem RTT</i>
Média	0,747101449	0,753571429	-12233,31995	33066,82773
Erro padrão	0,013017741	0,016196444	33487,0464	70237,20129
Mediana	0,7	0,8	9877,5	5653,794118
Modo	0,7	0,8	-	-
Desvio padrão	0,15292383	0,148442864	393383,7238	643734,583
Variância da amostra	0,023385698	0,022035284	154.750.754.169	414.394.213.405
Curtose	0,258841423	0,564002903	13,00555835	16,00321685
Assimetria	0,123979951	-0,240916638	-2,413840353	1,182936105
Intervalo	0,8	0,8	3701247,118	6318901,471
Mínimo	0,3	0,3	-2250584,941	-2615039,353
Máximo	1,1	1,1	1450662,176	3703862,118
Soma	103,1	63,3	-1688198,153	2777613,529
Contagem	138	84	138	84

Fonte: dados da pesquisa

Na tabela 13, observa-se que as empresas enquadradas no *RTT* tiveram a mesma média de *disclosure* tributário total das empresas que não estavam enquadradas no *RTT*, 75%.

Entretanto, a média do nível de estratégia tributária agressiva foi bastante distinto de acordo com o enquadramento no *RTT*: as indústrias enquadradas no *RTT* não tiveram indícios de estratégia tributárias agressivas, pois a média de *BTDTotal* foi de -12 milhões de reais; já as indústrias não enquadradas no *RTT* tiveram indícios de estratégias tributárias agressivas na ordem média de 33 milhões de reais em *BTDTotal*.

Os níveis de *disclosure* tributário total mínimo e máximo alcançados pelas empresas enquadradas e não enquadradas no *RTT* foram os mesmos, 30% e 110%. Enquanto que os níveis mínimos e máximos de estratégia tributária agressivas não tenham variado muito.

4.4 Análise dos Efeitos do *Disclosure* Tributário Voluntário

A variável *Dummy DTV* possibilitou analisar a influência da divulgação de informações tributárias voluntárias na taxa de retorno das ações e nos níveis de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva. Tais resultados estão expostos nas Tabelas 14 e 15.

A tabela 14 mostra os efeitos da divulgação de informações tributárias voluntárias em relação à taxa de retorno do preço das ações e do nível de *disclosure* tributário obrigatório nos três anos observados em conjunto:

Tabela 14 - Efeitos do Disc Trib Voluntário - DTV na Ret@ e no DiscTribObr dos três anos em conjunto

	<i>Ret@ com DTV</i>	<i>Ret@ sem DTV</i>	<i>DiscTribObr c/DTV</i>	<i>DiscTribObr s/DTV</i>
Média	0,697932007	0,888199441	0,722093023	0,705882353
Erro padrão	0,423384416	0,438569566	0,014457936	0,01247065
Mediana	-0,103557842	-0,112799296	0,7	0,7
Modo	-	-	0,7	0,7
Desvio padrão	3,926305551	5,114556083	0,134077381	0,145431519
Variância da amostra	15,41587528	26,15868393	0,017976744	0,021150327
Curtose	24,20307956	57,19309706	-0,233864561	-0,076523805
Assimetria	5,007660095	7,034814748	0,543687305	-0,206321982
Intervalo	23,08997159	48,74107143	0,5	0,7
Mínimo	-0,923304928	-0,741071429	0,5	0,3
Máximo	22,16666667	48	1	1
Soma	60,02215256	120,795124	62,1	96
Contagem	86	136	86	136

Fonte: dados da pesquisa

Nessa tabela 14, observa-se que as indústrias que optaram por divulgar informações tributárias voluntárias tiveram – em média – uma menor taxa de retorno no preço das ações, se comparadas com as indústrias que não divulgaram informações tributárias voluntárias. Aquelas tiveram um aumento de 70% no preços de suas ações; essas, 89%.

Já em relação ao nível de *disclosure* tributário obrigatório, a divulgação ou não de informações tributárias voluntárias não fez muita diferença, pois a média do nível de *disclosure* foi basicamente o mesmo, 72% e 71%.

A taxa de retorno mínima alcançada pelas empresas que divulgaram informações tributárias voluntárias foi de -92%, enquanto a das empresas que não divulgaram foi de -74%. O nível mínimo de *disclosure* tributário obrigatório apresentado pelas empresas que divulgaram informações tributárias voluntárias foi naturalmente maior do que o das empresas que não divulgaram informações voluntárias, 50% e 30%, respectivamente.

A taxa de retorno máxima alcançada pelas empresas não divulgaram informações tributárias voluntárias foi praticamente duas vezes maior que a das empresas que não divulgaram (48% e 22%, respectivamente). Outrossim, o nível máximo de *disclosure* tributário obrigatório apresentado foi de 100% para ambas as espécies industriais observadas (com e sem divulgação de informações tributárias voluntária).

Das 222 observações, apenas 86 continham relatórios financeiros com informações tributárias voluntárias e 136 não continham informações tributárias voluntárias. Portanto, praticamente metade da amostra não divulgou informações tributárias distintas das obrigatórias.

A tabela 15 mostra os efeitos das informações tributárias voluntárias em relação aos níveis de *disclosure* tributário total e de estratégia tributária agressiva:

Tabela 15 - Efeitos do Disc Trib Voluntário - DTV no *DiscTrib* e no *BTDTotal* dos três anos em conjunto

	<i>DiscTrib c/DTV</i>	<i>DiscTrib s/DTV</i>	<i>BTDTotal c/DTV</i>	<i>BTDTotal s/DTV</i>
Média	0,818604651	0,705882353	46354,46717	-21301,97647
Erro padrão	0,014373523	0,01247065	55802,11603	42201,87817
Mediana	0,8	0,7	8489,911765	6439,733853
Modo	0,8	0,7	-	-
Desvio padrão	0,133294568	0,145431519	517487,5353	492154,243
Variância da amostra	0,017767442	0,021150327	267.793.349.168	242.215.798.884
Curtose	-0,105805457	-0,076523805	30,76339756	10,66803637
Assimetria	0,626342515	-0,206321982	3,945778779	-2,403819405
Intervalo	0,5	0,7	5088632,235	3977410,118
Mínimo	0,6	0,3	-1384770,118	-2615039,353
Máximo	1,1	1	3703862,118	1362370,765
Soma	70,4	96	3986484,176	-2897068,8
Contagem	86	136	86	136

Fonte: dados da pesquisa

Na tabela 15, observa-se que as indústrias que optaram por divulgar informações tributárias voluntárias tiveram naturalmente uma média de *disclosure* tributário total maior do que a das indústrias que não divulgaram voluntariamente.

Entretanto, a média do nível de estratégia tributária agressiva foi bastante distinto, dependendo da opção ou não por divulgações voluntárias: as indústrias que divulgaram voluntariamente apresentaram indícios de estratégia tributária agressiva, na ordem de 46 milhões de reais em *BTDTotal*. Já as indústrias que não divulgaram informações tributárias voluntárias não apresentaram indícios de estratégia tributária agressiva medida em *BTDTotal*, pois a média de *BTDTotal* foi de 21 milhões de reais negativos.

O nível de *disclosure* tributário total mínimo alcançado pelas indústrias que divulgaram informações tributárias voluntárias foi de 60%, bem diferente dos 30% alcançados pelas empresas que não divulgaram informações tributárias voluntárias. Os níveis mínimos e máximos de estratégia tributária agressivas não variaram muito entre as indústrias que divulgaram e as que não divulgaram informações tributárias voluntárias.

5 SÍNTESE DAS CONCLUSÕES SOBRE AS HIPÓTESES DA PESQUISA

O Quadro 2 apresenta uma síntese da análise regressiva referentes às hipóteses da pesquisa, conforme os dados obtidos.

Quadro 2 – Síntese da Análise Regressiva sobre as Hipóteses da Pesquisa

Hipótese	Conclusão	Resumo das Constatações
H ₁	Rejeitada	Os coeficientes de <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório não foram parâmetros significativos (mensurados pelos respectivos p-valor) em nenhum período observado. O mesmo aconteceu com o coeficiente da variável “ <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório + Voluntário” e com o coeficiente da variável “ <i>Disclosure</i> Tributário Total”.
		Os modelos que utilizaram o <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório não foram significativos (mensurado em P-valor ‘F’), ao nível de confiança de 5%, em nenhum dos períodos analisados. O mesmo aconteceu com o modelo que utilizou a variável “ <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório + Voluntário” e com o modelo que utilizou a variável “ <i>Disclosure</i> Tributário Total”.
		Os coeficientes ‘R-múltiplos’ detectaram baixos níveis de correlação entre a taxa de retorno das ações e o nível de <i>disclosure</i> tributário obrigatório em todos os períodos analisados. Também foram detectados baixos níveis de correlação (mensurados em R-múltiplos) entre a taxa de retorno do preço das ações e as variáveis “ <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório + Voluntário” e “ <i>Disclosure</i> Tributário Total”.
H ₂	Rejeitada	Os coeficientes ‘R-quadrado’ detectaram baixos níveis de determinação da taxa de retorno das ações pelo nível de <i>disclosure</i> tributário obrigatório em todos os períodos analisados. Também foram detectados baixos níveis de determinação (mensurados em R-quadrados) da taxa de retorno do preço das ações pelas variáveis “ <i>Disclosure</i> Tributário Obrigatório + Voluntário” e “ <i>Disclosure</i> Tributário Total”.
		Os coeficientes de estratégia tributária agressiva não foram parâmetros significativos (mensurados pelos respectivos p-valor) em nenhum período observado. Os modelos que utilizaram a estratégia tributária agressiva não foram significativos (mensurado em P-valor ‘F’), ao nível de confiança de 5%, em nenhum dos períodos analisados.
		Os coeficientes ‘R-múltiplos’ detectaram baixos níveis de correlação entre a taxa de retorno das ações e o nível de estratégia tributária agressiva em todos os períodos analisados. Os coeficientes ‘R-quadrado’ detectaram baixos níveis de determinação da taxa de retorno das ações pelo nível de estratégia tributária agressiva em todos os períodos analisados.

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 3 apresenta uma síntese da análise descritiva referentes às hipóteses da pesquisa, conforme os dados obtidos. Ressalta-se que as conclusões retratadas neste quadro, sozinhas, não são suficientes validar – ou rejeitar – as referidas hipóteses. Apenas complementam o conteúdo interpretativo dos resultados.

Quadro 3 – Síntese da Análise Descritiva sobre as Hipóteses da Pesquisa

Hipótese	Conclusão	Resumo das Constatatóes
H ₁	Rejeitada	A média da taxa de retorno das ações foi positiva em todos os períodos analisados, diferente da média do nível de <i>disclosure</i> tributário obrigatório, que se manteve estável. Isso indica que o preço das ações - em média - subiu, enquanto o <i>disclosure</i> tributário obrigatório, em média, não variou.
		A média da taxa de retorno das ações foi positiva em todos os períodos analisados, diferente da média do nível de <i>disclosure</i> tributário total (voluntário e mais obrigatório), que se manteve estável. Isso indica que o preço das ações - em média - subiu, enquanto o <i>disclosure</i> tributário (vol + obrig), em média, não variou.
		Pelo menos metade da amostra observada teve redução da taxa de retorno das ações (avaliada pela mediana de todos os períodos analisados), diferente da maioria dos níveis de <i>disclosure</i> tributário obrigatório (também avaliado pela mediana), que se manteve estável.
		Pelo menos metade da amostra observada teve redução da taxa de retorno das ações (avaliada pela mediana de todos os períodos analisados), diferente da maioria dos níveis de <i>disclosure</i> tributário total (também avaliado pela mediana), que se manteve estável.
		As maiores e menores taxas de retorno das ações (de todos os períodos analisados) não têm relação direta com o nível de <i>disclosure</i> tributário.
		A padronização dos relatórios financeiros, normalmente relacionados à manutenção da mesma empresa de auditoria independente, mantém o nível de <i>disclosure</i> tributário constante, o que não condiz com a constante oscilação da taxa de retorno do preço das ações.
H ₂	Rejeitada	A média da taxa de retorno das ações foi positiva em todos os períodos analisados, entretanto, a média do nível de estratégia tributária agressiva só foi negativa em 2013, o que é insuficiente para validar a hipótese.
		Apesar de pelo menos metade da amostra observada ter obtido redução da taxa de retorno das ações (avaliada pela mediana) e pelo menos metade das empresas da amostra ter apresentado níveis de estratégia tributária agressiva (também avaliado pela mediana), essa constatação (sozinha) é insuficiente para validar a hipótese.
		As maiores e menores taxas de retorno das ações (de todos os períodos analisados) não têm relação direta com o nível de estratégia tributária agressiva.

Fonte: Dados da pesquisa

6 CONCLUSÕES

O presente estudo visou analisar o *value relevance* dos níveis de *disclosure* das informações tributárias e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias listadas na B3.

Foram analisadas 74 empresas do mercado B3, através dos seus dados contábeis disponibilizados e referentes aos anos-calendários 2013, 2014 e 2015. Tal período foi eleito para que se pudesse analisar ano a ano, detectando (conseqüentemente) os efeitos do RTT.

Os dois principais fundamentos teóricos que embasam essa pesquisa afirmam: 1º) quanto maior for o nível de *disclosure* contábil, maior será o *value relevance*; e 2º) quanto maior for o nível de estratégia tributária agressiva, menor será o interesse do investidor e, portanto, menor será o preço das ações.

Os resultados encontrados mostram que, em geral, os modelos: não são significativos; não têm determinação significativa; e têm baixo nível de correlação. Tais achados impedem que se estabeleça assertivas conclusivas, sugerindo que o potencial de influência do nível de *disclosure* das informações tributárias no preço das ações é muito pequeno e discreto. Portanto, por falta de resultados estatisticamente significativos, a hipótese **H1** foi rejeitada.

Nesse mesmo diapasão, não foram encontrados indícios suficientes de que o nível de estratégia tributária agressiva evidenciado pelas indústrias listadas na B3 pudesse interferir na taxa de retorno do preço das suas ações. Razão pela qual rejeitou-se a Hipótese **H2**.

Nesse contexto, portanto, os níveis de *disclosure* das informações tributárias e de estratégia tributária agressiva evidenciados pelas indústrias brasileiras listadas na B3 não são significativamente relevantes para a taxa de retorno no preço das suas ações. Tais resultados apresentam um contraponto a diversos achados anteriores, o que amplia a discussão e, portanto, contribui com o estado da arte.

Isso pode ser decorrente de: a imprecisão no cálculo dos valores das variáveis dependentes e independentes; fatores macroeconômicos brasileiros que eventualmente anularam os efeitos das variáveis independentes aqui analisadas; o setor industrial ter sofrido graves conseqüências na sua estrutura patrimonial, econômica e financeira, em decorrência da crise; além de outros.

Atente-se que os dados observados são referentes a um período difícil e, portanto, atípico para a economia brasileira (2013, 2014 e 2015). O cenário era de déficit público, crise política e a iminência de mais um impeachment. O mercado de capitais pode ter sido influenciado por esses fatores de forma tão incisiva que pode ter anulado os eventuais efeitos influenciadores da informação tributária no preço das ações.

Pois, se outros achados e pesquisas anteriores já haviam detectado o potencial de *value relevance* da informação contábil no mercado de capitais, era de se esperar que a

informação tributária (espécie do gênero informação contábil) também tivesse um papel importante nesse mercado.

Os limites da presente pesquisa estão relacionados à mensuração (cálculo) da variável dependente (taxa de retorno do preço das ações) e das variáveis independentes (níveis de *disclosure* tributário e de estratégia tributária agressiva evidenciados).

Dado o exposto, não se pode sugerir as variáveis aqui testadas como ferramentas auxiliares no gerenciamento das informações tributárias correlacionadas ao mercado de capitais. Isso pode desestimular, ainda mais, o interesse empresarial pela divulgação da informação tributária, que, conforme visto em trabalhos anteriores, tem um baixo nível de divulgação.

As principais contribuições da pesquisa são:

- . A discussão enfrentada acerca da definição da expressão estratégia tributária agressiva contribui literariamente para construção da sua semântica (estrutura teórica).

- . A diversificação da mensuração dos níveis de *disclosure* tributário contribuiu teórica e empiricamente com a literatura posta;

- . A pluralidade de modelos que testaram as hipóteses colabora com os modelos empíricos supracitados;

- . A complexa e detalhada coleta de dados ratificou o nível de subjetividade imbuído em pesquisas que mensuram o nível (qualidade) da informação contábil; e

- . A análise da estratégia tributária agressiva sensível ao enquadramento no RTT contribuiu teórica e empiricamente a literatura existente;

Espera-se que os acadêmicos tributaristas descubram incentivos para os empresários aperfeiçoarem o carente nível de evidenciação da informação tributária, detectado em diversos estudos e atestado nessa pesquisa.

Sugere-se, portanto, estudos que incentivem o aperfeiçoamento, e/ou a modelagem dos relatórios contábeis, detalhando melhor (e de forma padronizada) os custos e as despesas tributárias.

Eis mais um item que precisa ser repensado: a qualidade da informação tributária voluntária. Pois, a replicação de informações obrigatórias nos relatórios da administração torna-as inúteis.

Outrossim, foram encontrados indícios de que a empresa que elabora a auditoria independente é um fator (variável independente) significativamente influenciador do nível de *disclosure* tributário. Pois foi verificado que as empresas de auditoria mantêm um padrão de trabalho, independente de qual é a indústria (cliente) auditada. Em virtude disso, recomenda-se estudos que analisem e testem tal ilação.

Aconselha-se, também, analisar a qualidade da informação contábil (nível de *disclosure* tributário) em cada item de divulgação, de forma individualizada. Por exemplo,

analisar criteriosa e comparativamente somente a qualidade do nível de *disclosure* dos tributos diferidos, ou a alíquota efetiva de IR e CSLL nas empresas da B3.

Sugere-se, ainda, analisar quais os eventuais benefícios que uma empresa recebe ao melhorar o seu nível de *disclosure* tributário, posto que a divulgação da informação tributária não melhora a taxa de retorno das ações.

Por fim, recomenda-se estudos sobre estratégias tributárias agressivas utilizando a variável *BTD Anormal* ou *Discricionária – ABTD*, desconsiderando, assim, as diferenças entre lucro contábil e lucro fiscal decorrentes de imposições normativas e aperfeiçoando a análise das citadas estratégias.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, R. C. de. **Nível de disclosure e custo de capital próprio no mercado brasileiro**. Tese (Dourado em Contabilidade). FEA/USP. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14032008-120509/en.php>>. Acesso em: 01/07/2017.
- ALFARAIH, M. M.; ALANEZI, F. S. Does voluntary disclosure level affect the value relevance of accounting information? **Accounting & Taxation**, 3(2), 65-84, 2011. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1946949>. Acesso em: 08/04/2017.
- ALI, A.; HWANG, L. Country-Specific Factors Related to Financial Reporting and the Value-Relevance of Accounting Data. **Journal of Accounting Research** (Spring), pp. 1-21, 2000. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2672920>>. Acesso em: 18/05/2017.
- ALLINGHAM, M. G.; SANDMO, A. Income Tax Evasion: A theoretical analysis. **Journal of Public Economics**, v.1, 1972. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0047272772900102>>. Acesso em: 09/04/2017.
- ALMEIDA, J. E. F. de; ALMEIDA, J. C. G. de. Auditoria e *earnings management*: estudo empírico nas empresas abertas auditadas pelas *big four* e demais firmas de auditoria. **Revista Contabilidade & Finanças**. USP, São Paulo, v. 20, n. 50, 2009. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2571/257119521005/>>. Acesso em: 01/04/2017.
- AMARAL, G. L.; OLENIKE, J. E.; VIGGIANO, L. M. F. A. **Estudo sobre o verdadeiro custo da tributação**. IBPT – Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário, mai 2008. Disponível em: <http://www.banasqualidade.com.br/jornal_digital/custo%20brasil.pdf>. Acesso em: 10/02/17.
- AMARO, L. **Direito Tributário Brasileiro**. 16.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- ANDERSON, D. **God is an Anarchist - Reflections On Judeo-Christian Teachings**. Darrell Anderson Planet Earth, 2005. Disponível em: <<http://www.simpleliberty.org/files/giaa.pdf>> Acesso em 01/07/2017.
- AYERS, B; LAPLANTE, S. K.; LI, O. Z.; SCHWAB, C. Investor Trading and Book-Tax Differences. **Taxation, Financial Reporting**, 2010. Disponível em: <http://www.accounting.uwaterloo.ca/seminars/10-11%20papers/StacieLaplante_F2010.pdf> Acesso em: 22/07/2017.
- BECKER, A. A. **Teoria Geral do Direito Tributário**. 3 ed. São Paulo: Lejus, 1998.
- BEUREN, I. M.; BOFF, M. L.; HORN, J. E.; HORN, M. A. Adequação da evidenciação social das empresas de capital aberto no relatório da administração e notas explicativas às recomendações da NBC T 15. **Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**. V 4 (8). 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2352/235216395003/>>. Acesso em: 02/07/2017.
- BOTOSAN, C. A. Disclosure level and the cost of equity capital. **The Accounting Review**. V. 72. 1997. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/248475?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 28/06/2017.

BRASIL. **COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC 09, de 12 de novembro de 2008.** Demonstração do Valor Adicionado. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=40>> Acesso em: 15/06/17.

_____. **COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC 32, de 16 de setembro de 2009.** Tributo sobre o Lucro. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=63>> Acesso em: 20/02/17.

_____. **Decreto 3.000, de 26 de março de 1999.** Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3000.htm>. Acesso: 19/02/17.

_____. **Decreto-Lei 1.598, de 26 de dezembro de 1977.** Altera a legislação do Imposto de Renda. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1598compilado.htm>. Acesso em: 19/06/17.

_____. **Deliberação CVM nº 599, de 15 de setembro de 2009.** Aprova o Pronunciamento Técnico CPC 32 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata de tributos sobre o lucro. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/deli/deli599.html>>. Acesso: 29/03/17.

_____. **Lei nº 6.385, de 07 de dezembro de 1976.** Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Leis/L6385.htm>. Acesso: 17/03/17.

_____. **Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976.** Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Leis/L6404compilada.htm>. Acesso: 20/02/17.

_____. **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/l11638.htm>. Acesso: 16/03/17.

_____. **Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009.** Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11941.htm>. Acesso: 16/03/17.

_____. **Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014.** Altera a legislação tributária federal relativa ao IRPJ, à CSLL, ao PIS/Pasep e à Cofins; revoga o Regime Tributário de Transição - RTT, instituído pela Lei no 11.941, de 27 de maio de 2009; dispõe sobre a tributação da pessoa jurídica domiciliada no Brasil, com relação ao acréscimo patrimonial decorrente de participação em lucros auferidos no exterior por controladas e coligadas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12973.htm>. Acesso: 28/03/17.

_____. **NBC TG 32 R3 - Tributos sobre o lucro.** Disponível em: <[www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG32\(R2\).doc](http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG32(R2).doc)>. Acesso em: 15/03/17.

_____. **Resolução 1.189/09.** Aprova a NBC TG 32 – Tributos sobre o Lucro. Disponível em: <cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1189.doc>. Acesso em: 15/03/17.

CABRAL, M. T. **Evidenciação das informações dos tributos sobre o lucro pelas Companhias listadas no Novo Mercado da BOVESPA.** Anais do Congresso USP/ FIPECAFI, 2011. Disponível em: <www.congressousp.fipecafi.org/anais/artigos112011/532.pdf>. Acesso em: 20/01/2017.

CARVALHO, V. G. de. **Influência das informações tributárias na previsão dos analistas financeiros do mercado de capitais brasileiro.** Tese (Doutorado). Programa Multi-institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/19330>>. Acesso em 15/12/2016.

CHEN, S.; CHEN, X.; CHENG, Q.; SHEVLIN, T. Are family firms more tax aggressive than non-family firms? **Research Collection School Of Accountancy.** 2010. School of Accountancy. Disponível em: <https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1822&context=soa_research>. Acesso em: 27/12/2016.

CHI, S. S.; PINCUS, M.; TEOH, S. H. Mispricing of Book-Tax Differences and the Trading Behavior of Short Sellers and Insiders. **The Accounting Review:** Vol. 89, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://www.aaajournals.org/doi/abs/10.2308/accr-50644?code=aaan-site>>. Acesso em 25/09/2017.

CRABTREE, A. D.; KUBICK, T. R. Corporate tax avoidance and the timeliness of annual earnings announcements. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v.42, issue 1, 2014. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11156-012-0333-9>>. Acesso em: 21/09/2017.

DALMÁCIO, F. Z.; LOPES, A. B. REZENDE, A. J.; NETO, A. S. Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. **Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.** 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1954/195428782005/>>. Acesso em:15/09/2017.

DESAI, M. A.; DHARMAPALA, D. Corporate Tax Avoidance and High Powered Incentives. **Journal of Financial Economics**, v.79, p. 145-179, 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X05001364>>. Acesso em: 29/12/2016.

DIAS FILHO, Jose Maria. **A linguagem utilizada na evidenciação contábil: uma análise de sua compreensibilidade à luz da teoria da comunicação.** Caderno de Estudos n. 24 São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-92512000000200003&script=sci_arttext&tIng=es>. Acesso em: 01/02/2017.

DIEHL, K. A. Ratio of Deferred Tax Liabilities to Shares as a Predictor of Stock Prices. **Accounting & Taxation**, v 2, n 1, 2010. Disponível em: <<http://www.theibfr.com/archive/at-v2n1-2010.pdf#page=98>>. Acesso em: 23/07/2017.

DONOHUE, M. P.; MCGILL, G. A. The Effects of Increased Book-Tax-Differences Tax return Disclosure on Firm Valuation an Behavior. **The Journal of the American Taxation Association**, v. 33, n. 2., 2011. Disponível em: <<http://aaapubs.org/doi/abs/10.2308/atax-10056?code=aaan-site&journalCode=atax>>. Acesso em: 20/07/2017.

FABRETTI, L. C. **Contabilidade Tributária.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FERREIRA, F. R.; MARTINEZ, A. L.; COSTA, F. M.; PASSAMANI, R. Book-Tax-Differences e Gerenciamento de Resultados no Mercado de Ações do Brasil. **Revista de Administração de Empresas – RAE**. v. 52, n. 5, 2012. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/rae/vol52-num5-2012/book-tax-differences-gerenciamento-resultados-no-mercado-acoes-brasil>>. Acesso em: 21/07/2017.

FRANCIS, J.; SCHIPPER, K. Have financial statements lost their relevance? **Journal of Accounting Research**, v. 37, n. 2, p. 319-352, 1999. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2491412?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 25/12/2016.

FORMIGONI, H.; ANTUNES, M. T. P.; PAULO, E. Diferença entre o Lucro Contábil e Lucro Tributável: uma análise sobre o Gerenciamento de Resultados Contábeis e Gerenciamento Tributário nas companhias abertas brasileiras. *Brazilian Business Review*, v. 6, n. 1, 2009.

GALLO, M. F. **A relevância da abordagem contábil na mensuração da carga tributária das empresas**. Tese (Dourado em Contabilidade). FEA/USP. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14052008-112837/en.php>>. Acesso em: 03/01/2017.

GIBBINS, M.; RICHARDSON, A.; WATERHOUSE, J. The management of corporate financial disclosure: Opportunism, ritualism, policies and process. **Journal of Accounting Research**, v. 28, p. 121-143, 1990. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2491219?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 24/03/2017.

GLEASON, C. A.; MILLS, L. F. Evidence of differing market responses to beating analysts targets through tax expense decreases. **Review of Accounting Studies**, n. 13. 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11142-007-9066-8>>. Acesso em: 29/09/2017.

GRAHAM, J. R.; RAEDY, J. S.; SHACKELFORD, D. A. Research in Accounting For Income Taxes. **Journal of Accounting and Economics**. v. 53, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410111000942>>. Acesso em 20/10/2017.

GRECO, M. A. **Planejamento Tributário**. São Paulo: Dialética, 2004.

GROSS, D. M. **We Won't Pay!: A Tax Resistance Reader**. Copyrighted Material, 2008. Disponível em: <<https://www.amazon.com/We-Wont-Pay-Resistance-Reader/dp/1434898253>> Acesso em: 20/06/2017.

GUBERT, P. A. P. **Planejamento Tributário: análise jurídica e ética**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2003.

HANLON, M. The persistence and pricing of earnings, accruals, and cash flows when firms have large book-tax-differences. **The Accounting Review**. v. 80, p. 137-166, 2005. Disponível em: <<http://www.aaajournals.org/doi/abs/10.2308/accr.2005.80.1.137?code=aaan-site>>. Acesso em: 26/09/2017.

_____ ; SLEMROD, J. B. What does tax aggressiveness signal? Evidence from stock price reactions to news about tax shelter involvement. **Journal of Public Economics**.

Volume 93, Issues 1–2, 2009. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272708001321?via%3Dihub>>.
Acesso em 28/09/2014.

HASSAN, M. S.; MOHD-SALEH, N. The value relevance of financial instruments disclosure in Malaysian firms listed in the main board of Bursa Malaysia. Int. **Journal of Economics and Management**, 4(2), 243-270, 2010. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/profile/Norman_Mohd_Saleh/publication/265153971_The_Value_Relevance_of_Financial_Instruments_Disclosure_in_Malaysian_Firms_Listed_in_the_Main_Board_of_Bursa_Malaysia/links/546f64850cf24af340c089d3/The-Value-Relevance-of-Financial-Instruments-Disclosure-in-Malaysian-Firms-Listed-in-the-Main-Board-of-Bursa-Malaysia.pdf>. Acesso em: 02/05/2017.

HERBOHN, K.; TUTTICCI, I.; KHOR, P. S. Changes in Unrecognised Deferred Tax Accruals from Carry-Forward Losses: Earnings Management or Signalling? **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 37, n. 7-8, 2010. Disponível em:
<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-5957.2010.02207.x/full>>. Acesso em: 29/09/2017.

HIMMELBLAU, D. Some Corporate Problems Created by Income Tax Laws. **The Accounting Review**. Vol. 2, n. 3, 1927. Disponível em:
<http://www.jstor.org/stable/239083?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 30/08/2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E TRIBUTAÇÃO – IBPT. **Brasil edita cerca de 800 normas por dia, somando 5,4 milhões desde a Constituição de 1988**. 2017. Disponível em: <<https://ibpt.com.br/noticia/2603/Excesso-de-legislacao-provoca-conflito-entre-os-poderes-nos-29-anos-da-Constituicao-de-1988-afirma-IBPT>>. Acesso em: 12/02/2018.

IUDÍCIBUS, S.; LOPES, A. B. **Teoria Avançada da Contabilidade**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

_____; POHLMANN, M. C. **Classificação Interdisciplinar da Pesquisa Tributária**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**. Vol 3, 1976. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X>>. Acesso em: 06/03/2017.

KANG, T.; PANG, Y. H. Economic development and the value-relevance of accounting information - a disclosure transparency perspective. **Review of Accounting and Finance**. v.4, 2005. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/eb043416>>. Acesso em: 30/03/2017.

KERRIGAN, H. D. Taxability of Stock Dividends under Federal and State Laws. **The Accounting Review**, v. 11, n. 4, 1936. Disponível em: <<http://www.JSTOR.Org/Stable/238086>>. Acesso em: 15/03/2017.

KLANN, R. C.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Canonical relationship between performance indicators based on Brazil, US and IFRS accounting standards of Brazilian and United Kingdom companies. **Journal of Accounting and Taxation**, 7(1), 1-12, 2015. Disponível em: <<http://www.academicjournals.org/journal/JAT/article-full-text-pdf/33B3AF749777>>. Acesso em: 03/02/2017.

KRONBAURER, C. A.; SOUZA, M. A.; OTT, E.; COLLET, C. J. **Evidenciação e análise de carga tributária: um estudo em empresas brasileiras do setor de energia elétrica.** RCO – Revista de Contabilidade e Organizações – FEA-RP/USP, v. 3, n. 7, 2009. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2352/235216394001/>>. Acesso em: 20/05/2017.

KUO, N. T. Dividend tax signaling and the pricing of future earnings: a case of taxable stock dividends. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 40, n.3, 2013. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11156-012-0287-y>>. Acesso em: 01/09/2017.

LANZANA, A. P. **Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras.** Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-11022005-094807/en.php>>. Acesso em: 18/02/2017.

LEUZ, C.; VERRECCHIA, R. E. The economic consequences of increased disclosure. **Journal of Accounting Research**. v. 38, 2000. Disponível em: <http://faculty.chicagobooth.edu/christian.leuz/research/papers/economic_consequences_of_increased_disclosure.pdf>. Acesso em 05/01/2017.

LIMA, G. A. S. F. de. **Utilização da teoria da divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras.** Tese (Doutorado em Contabilidade). FEA/USP. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-26112007-165145/en.php>>. Acesso em: 05/02/2017.

LOPES, A. B. **A relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado a Bovespa.** Tese (Doutorado em Contabilidade). FEA/USP. São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2234/223417523009/>>. Acesso em: 20/03/2017.

LOPES, A. B. **The Value Relevance of Earnings and Book Values in Brazil: Old versus New Economy.** In: Anais do 26º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Salvador, BA, Brasil, 2002. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=311459>. Acesso em: 05/03/2017.

LOPES, T. **A evidenciação das informações tributárias pelas instituições financeiras em face da convergência para as normas internacionais.** Dissertação de Mestrado, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-04092008-113030/en.php>>. Acesso em: 17/03/2017.

MACHADO, M. C.; NAKAO, S. H. **Diferenças entre o Lucro Tributável e o Lucro Contábil das Empresas Brasileiras de Capital Aberto.** Revista Universo Contábil, v. 8, n. 3, p. 100-112, jul./set., 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1170/117026220008/>>. Acesso em: 11/12/2016.

MAGALHÃES FILHO, P. A. O.; SILVA, W. M. **Determinantes da disseminação voluntária de informações financeiras na internet.** RAE-eletrônica, v. 4, 2, Art. 19, jul./dez. 2005. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/OC/article/view/1333>>. Acesso em: 03/12/2016.

MARTINEZ, A. L.; PASSAMANI, R. R. **Book-Tax-Differences e sua Relevância Informacional no Mercado de Capitais no Brasil.** Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, v. 4, n. 2, p. 20-37, 2014. Disponível em:

<<https://search.proquest.com/openview/b7ca7c447337ef4584076c81b273547e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2035899>>. Acesso em: 04/12/2017.

_____.; RAMALHO, G. C. Family Firms and Tax Aggressiveness in Brazil. **International Business Research**, v. 7, n. 3, p. 129-136, 2014. Disponível em: <<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ibr/article/viewFile/32917/19740>>. Acesso em: 14/12/2016.

MAULER, L. M. The Role of Additional Non-EPS Forecast: Evidence Using Pre-Tax-Forecast. 2014. **UA Campus Repository**. Disponível em: <The Role of Additional Non-EPS Forecast: Evidence Using Pre-Tax-Forecast>. Acesso em: 25/09/2017.

MILLS, L. F.; NEWBERRY, K. The influence of tax and nontax costs on book-tax reporting differences: Public and private firms. **Journal of the American Taxation Association**, v. 23, 2001. Disponível em: <<http://www.aaajournals.org/doi/abs/10.2308/jata.2001.23.1.1?code=aaan-site>>. Acesso em: 08/09/2017.

MODIGLIANI, F., MILLER, M.H. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. **American Economic Review**. n. 48. 1958. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1809766?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 22/09/2017.

MOURA, E.; MARTINEZ, A.L. Ativos Fiscais Diferidos nas Instituições Financeiras: uma abordagem sobre riscos. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 17, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/295>>. Acesso em: 21/07/2017.

MOYER, J. K. The Income Tax-Accounting Aspects. **The Accounting Review**. Vol. 3, n. 1. 1928. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/239312?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 01/09/2017.

MYERS, S; MAJLUF, N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, Volume 13, Issue 2, June 1984, Pages 187-221. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X84900230>>. Acesso em: 23/12/2016.

OLIVEIRA, L. M. de et al. **Manual de Contabilidade Tributária: textos e testes com as respostas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PÊGAS, P. H. B. **Manual de Contabilidade tributária: análise dos impactos tributários das leis nº 11.638/07, nº 11.941/09 e dos pronunciamentos emitidos pelo CPC**. 7. ed. Rio de Janeiro: Maria Augusta Delgado, 2011.

PEREIRA, M. A. **Estudo do nível de divulgação e sua relação com a estrutura de capital em empresas brasileiras**. In: ENANPAD XXVIII. 2004. Anais. Curitiba: ANPAD, 2004. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2004/htm/enanpad2004-ccg-2901-resumo.html>>. Acesso em: 01/06/2017.

POHLMANN, M. C.; IUDÍCIBUS, S. D. **Tributação e política tributária: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Atlas, 2010.

PONTE, V. M. R.; OLIVEIRA, M. C; MOURA, H.; CARMO, R. C. A. **Análise das práticas de evidenciação de informações obrigatórias, não obrigatórias e avançadas nas demonstrações contábeis das Sociedades Anônimas no Brasil: um estudo comparativo dos exercícios de 2002 e 2005.** Revista Contabilidade e Finanças, v. 18, 45. p. 50-62, 2007.

Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2571/257119527005/>>. Acesso em: 20/11/2016.

POWNALL, G. AND SCHIPPER, K. Implications of Accounting Research for the SEC's Consideration of International Accounting Standards for US Securities Offerings.

Accounting Horizons (September) , pp. 259-280, 1999. Disponível em:

<<http://www.aaajournals.org/doi/abs/10.2308/acch.1999.13.3.259?code=aaan-site>>. Acesso em: 13/12/2016.

RAJAN, R.; L. ZINGALES. Financial Dependence and Growth. **American Economic Review**. 88, pp. 559-586, 1998. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w5758>>.

Acesso em: 18/12/2016.

REINDERS, A. P. G. S.; MARTINEZ, A. L. **Qual o efeito da agressividade tributária na rentabilidade futura? Uma análise das companhias abertas brasileiras.** ANPCONT, 2016. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/303987476>>. Acesso em 27/12/2016.

REZENDE, A. J. The relevance of accounting information in the process of valuation of companies in the new and old economy - an analysis of asset investments and their effects on the value relevance of earnings and book value. **BBR - Brazilian Business Review**, 2(1), 33-52, 2005. Disponível em:

<<http://go.galegroup.com/ps/anonymouse?id=GALE%7CA381588798&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=fulltext&issn=1807734X&p=AONE&sw=w&authCount=1&isAnonymousEntry=true>>. Acesso em: 26/12/2016.

ROSA JR., L. E. F. da. **Manual de Direito Tributário.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2012.

SANTOS, A. dos. **Demonstração do Valor Adicionado: como elaborar e analisar a DVA.** São Paulo: Atlas, 2003.

_____. **DVA - Uma demonstração que veio para ficar.** Revista Contabilidade & Finanças, vol.16, n 38, São Paulo, 2005. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v16n38/v16n38a01.pdf>>. Acesso em: 30/06/2017.

SANTOS, M. A. C. dos. **Contabilidade Tributária: um enfoque nos IFRS e na Legislação do IRPJ.** São Paulo: Atlas, 2015.

_____. **Evasão tributária, probabilidade de detecção e escolhas contábeis: um estudo à luz da teoria de agência.** Tese (doutorado). Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília,

Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/21537>>. Acesso em: 10/05/2016.

SCHIPPER, K. Required disclosures in financial reports. **The Accounting Review**. 82(2), 301-326, 2007. Disponível em:

<<http://www.aaajournals.org/doi/abs/10.2308/accr.2007.82.2.301>>. Acesso em: 18/10/2016.

SENGUPTA, P. Corporate disclosure quality and the cost of debit. **The Accounting Review**. v. 73, 1998. Disponível em:

<http://www.jstor.org/stable/248186?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 12/09/2016.

SODERSTROM, N. S.; SUN, K. J. IFRS adoption and accounting quality: a review. **European Accounting Review**. v. 16, n. 4, p. 675-702, 2007. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638180701706732>>. Acesso em: 25/08/2016.

SOUZA, M. M. de; BORBA, J. A. **Value Relevance do Nível de Disclosure das Combinações de Negócios e do Goodwill Reconhecido nas Companhias de Capital Aberto Brasileiras**. R. Cont. Fin. – USP, São Paulo, v. 28, n. 73, p. 77-92, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/125576>>. Acesso em: 19/08/2017.

SPENCE, A. M. Job Market Signaling. **The Quartely Journal of Economics**. v. 83, n. 3, 1973. Disponível em: <<https://academic.oup.com/qje/article-abstract/87/3/355/1909092>>. Acesso em: 29/09/2017.

SUNDER, S. Theory of accounting and control. **Cincinnati: South-Western Publishing**, 1997. Disponível em: <<https://works.bepress.com/shyam-sunder/105/download/>>. Acesso em 10/07/2017.

TANG, T. Y. H. The Market Perception of BTD: an empirical study in China's capital markets. **The Accounting Review**, 2005. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=872389>. Acesso em: 23/09/2017.

_____.; FIRTH, M. Can Boox-Tax-differences Capture Earnings Management and Tax Management? Empirical Evidence from China. **The international Journal of Accounting**, v. 42, n. 2, p. 175-204, 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020706311000264>>. Acesso em: 22/10/2016.

TAVARES, M. F. N. **FATORES DETERMINANTES DO SUCESSO DE LOBBYING NA NORMA DE RECEITAS: análise das etapas mais prováveis de influência sobre os Boards**. Tese (Doutorado em Contabilidade). Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. João Pessoa, 2016. Disponível em: <<http://www.repositorio.unb.br/handle/10482/21298>>. Acesso em: 10/05/2016.

TSALAVOUTAS, I.; DIONYSIOU, D. Value relevance of IFRS mandatory disclosure requirements. **Journal of Applied Accounting Research**, 15(1), 22-42, 2014. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JAAR-03-2013-0021>>. Acesso em: 15/09/2016.

VILANOVA, L. As estruturas lógicas e o sistema do direito positivo. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 1977.

WEBER, D. P. Book-Tax Differences, Analysts' Forecast Errors, and Stock Returns. **CiterSeerX**, 2006. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.476.1231>>. Acesso em: 18/09/2017.

_____. Do Analysts and Investors Fully Appreciate the Implications of Book-Tax-Differences for Future Earnings? **Contemporary Accounting Research**. v. 26, n. 4, 2010. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1506/car.26.4.7/full>>. Acesso em: 14/09/2017.

APÊNDICE A – Modelos de *disclosure* tributário

1º) **Tributos a Recuperar** (ou compensar), com base no artigo 176, § 5º, inciso III, da Lei 6.404/76.

Impostos e contribuições a recuperar

	Controladora		Consolidado	
	BRGAAP		IFRS	
	2014	2013	2014	2013
ICMS (a)	17.607	12.224	43.843	42.686
IPI (b)	37.187	55.340	39.615	58.582
Imposto de Renda e Contribuição Social (c)	63.383	46.488	82.558	56.898
COFINS (d)	10.062	11.699	17.121	18.431
PIS (d)	2.198	2.548	3.708	3.998
Imposto sobre Valor Adicionado -IVA (e)	-	-	24.276	30.149
Reintegra (f)	7.337	5.841	13.952	13.189
Outros	1.913	2.145	6.713	8.297
Total	139.687	136.285	231.786	232.230
(-) Circulante	127.109	124.178	203.924	199.145
Não circulante	12.578	12.107	27.862	33.085

Outro exemplo modelo:

Impostos a recuperar

Circulante	Consolidado	
	2014	2013
ICMS - Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços	15.918	5.735
IPI - Imposto sobre produtos industrializados	5.492	4.884
PIS/COFINS a recuperar	1.558	1.661
REINTEGRA - Decreto 7633/11	1.542	805
Outros	249	260
Total	24.759	13.345

Não circulante	Consolidado	
	2014	2013
ICMS - Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços	750	643
PIS/COFINS a recuperar	-	1.712
Total	750	2.355

Outro exemplo modelo:

Impostos a recuperar

	Controladora		Consol
	31/12/2013	31/12/2012	31/12/2013
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS a recuperar	1.921	1.787	1.921
Imposto sobre Valor Adicionado - operações internacionais - IVA	-	-	12.070
Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI a recuperar	6.166	1.817	6.166
Imposto de renda e contribuição social a recuperar	4.602	2.469	4.661
Programa de Integração Social - PIS e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS a recuperar	833	186	833
Circulante	13.522	6.259	25.651
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS a recuperar	2.305	1.717	2.305
Imposto sobre Valor Adicionado - operações internacionais - IVA	-	-	2.177
Programa de Integração Social - PIS e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS a recuperar	253	82	253
Não circulante	2.558	1.799	4.735
Total Impostos a recuperar Circulante e Não Circulante	16.080	8.058	30.386

2º) **Tributos a Recolher**, com base no artigo 176, § 5º, inciso II, da Lei 6.404/76.

Composição do passivo tributário:

	Controladora		Consolidado	
	31/12/14	31/12/13	31/12/14	31/12/13
REFIS (k)	80.418	80.418	80.418	80.418
Parcelamento Lei 11.941 (a)	55.263	178.058	59.057	188.112
Parcelamento Lei 12.996 (b)	87.991	-	143.576	-
PAES (FNDE) (c)	5.160	4.413	5.160	5.038
AJUSTAR - ICMS (d)	36.445	29.735	42.022	29.735
Parcelamento de ICMS Ordinário e Em Dia (e)	8.392	14.660	5.439	15.540
Parcelamento de FGTS (f)	8.098	4.008	9.464	4.293
Outros parcelamentos (g)	5.240	5.160	5.542	4.301
Parcelamento de IPI	-	-	-	12.246
Parcelamento de INSS	-	-	-	3.771
PIS (h)	13.300	13.217	14.959	15.480
COFINS (h)	61.123	61.656	69.824	72.420
IPI (h)	2.658	19.380	7.670	37.799
INSS (h)	21.112	49.251	21.112	52.538
IRPJ (h)	375	347	375	347
CSLL (h)	137	126	137	126
Impostos e contribuições (i)	57.810	85.924	96.177	142.258
Depósitos judiciais (j)	(12.850)	(64.892)	(12.850)	(64.892)
	430.672	481.461	548.082	599.530

Outro exemplo modelo:

Obrigações tributárias

	Controladora		Consolidado	
	31/12/2013	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2012
Programa de Integração Social - PIS e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS a recolher	4.140	4.685	4.140	4.685
Imposto de renda e contribuição social a recolher	-	-	1.802	1.272
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS a recolher	412	845	412	845
Imposto sobre Valor Adicionado - operações internacionais - IVA	-	-	1.450	2.478
Outros	205	307	244	440
	<u>4.757</u>	<u>5.837</u>	<u>8.048</u>	<u>9.720</u>

d. Composição do saldo da contribuição social a pagar conforme disposto na Lei nº 11.051/04 (com alteração da redação dada pela Lei nº 11.774/08)

A Companhia está utilizando-se do crédito que dispõe a Lei nº 11.051/04 (com alteração da redação dada pela Lei nº 11.774/08) o qual a beneficia com a dedução do valor da contribuição social a pagar. Este crédito será liquidado no quinto ano subsequente ao da sua geração através da inclusão do mesmo no valor da contribuição social apurada a pagar.

Reserva de lucros - Incentivo fiscal

Em março de 2005, foi firmado com o Governo do Estado do Mato Grosso do Sul o acordo de nº 624/05, que concede incentivos fiscais de ICMS para instalação da fábrica na cidade de Três Lagoas. Esse incentivo permite à Companhia reduzir 90% do saldo devedor de ICMS apurado mensalmente naquele Estado, na forma disposta na Lei Complementar nº 93. O compromisso de investimento com o Estado já foi atendido integralmente pela Companhia. Com base na Lei nº 11.941/09, que dispõe sobre a aplicação da Lei nº 11.638/07, o incentivo fiscal obtido nas operações realizadas no período findo em 31 de dezembro de 2013 no montante de R\$23.955 (R\$24.632 em 31 de dezembro de 2012) foi reconhecido no resultado na rubrica de outras receitas (despesas) operacionais. Conforme disposto no artigo 195-A da Lei nº 6.404/76, a Administração poderá destinar para a reserva de incentivos fiscais parcela do lucro líquido decorrente de doações ou subvenções governamentais para investimento, que poderá ser excluída da base de cálculo do dividendo obrigatório.

Adicionalmente, o referido acordo nos garante o benefício do (i) diferimento do pagamento de ICMS incidente na importação de máquinas e equipamentos, destinados e vinculados ao processo industrial, para o momento em que ocorrer a alienação ou a saída interestadual da própria máquina; (ii) diferimento do pagamento do ICMS relativo à diferença entre a alíquota interna vigente e a alíquota interestadual de máquinas e equipamentos destinados e vinculados ao processo industrial, para o momento em que ocorrer a alienação ou a saída interestadual da própria máquina; e (iii) diferimento do pagamento do ICMS incidente na importação de insumos até o momento em que ocorrer a saída do produto em função de sua industrialização. O benefício é válido até março de 2025. Além do benefício de ICMS, também contamos com a isenção de 100% do IPTU e ISS até março de 2015.

3º) Imposto de Renda a Recolher, com base no artigo 184, inciso I, da Lei 6.404/76.

DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADOS
PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2015 E DE 2014

(Em milhares de Reais)

	Notas	Controladora		Consolidado	
		2015	2014	2015	2014
Receita operacional líquida	28	1.585.293	1.674.913	1.588.889	1.678.200
Custo dos produtos vendidos	29	(961.335)	(944.533)	(961.335)	(944.533)
Lucro bruto		623.958	730.380	627.554	733.667
Receitas (despesas) operacionais					
Vendas	30	(318.478)	(292.122)	(318.494)	(292.122)
Administrativas e gerais	31	(45.504)	(44.634)	(45.511)	(44.634)
Honorários da administração	21	(8.544)	(8.293)	(8.578)	(8.293)
Depreciação e amortização		(21.329)	(17.682)	(21.329)	(17.682)
Participação nos resultados	26	-	(668)	-	(668)
Outras (despesas) receitas operacionais líquidas	32	(17.796)	(12.700)	(17.943)	(12.700)
Lucro operacional antes do resultado financeiro, equivalência patrimonial e impostos		212.307	354.281	215.699	357.667
Receitas financeiras	33	76.198	64.291	77.961	64.291
Despesas financeiras	33	(40.575)	(31.205)	(38.485)	(30.914)
Receitas (despesas) financeiras líquidas		35.623	33.086	39.476	33.377
Equivalência patrimonial	13	6.835	5.750	-	-
Lucro líquido antes do imposto de renda e da contribuição social		254.765	393.117	255.175	391.044
Imposto de renda e contribuição social correntes	34	2.041	(73.634)	1.631	(74.042)
Imposto de renda e contribuição social diferidos	34	24.364	(625)	24.364	1.296
Lucro líquido do exercício		281.170	318.858	281.170	318.298

Combinado com:

34 Despesa com imposto de renda e contribuição social

(a) Composição do imposto de renda e contribuição social no resultado do exercício

	Controladora		Consolidado	
	2015	2014	2015	2014
Impostos correntes:				
Contribuição social	102	(21.794)	(13)	(22.088)
Imposto de renda	1.939	(51.840)	1.644	(51.954)
	<u>2.041</u>	<u>(73.634)</u>	<u>1.631</u>	<u>(74.042)</u>
Impostos diferidos:				
Contribuição social	6.456	(166)	6.456	331
Imposto de renda	17.908	(459)	17.908	965
	<u>24.364</u>	<u>(625)</u>	<u>24.364</u>	<u>1.296</u>

Outro exemplo modelo:

Base de cálculo após compensação CSLL		(1.159.646)	(17.063)
Imposto de renda (15%)		(181.910)	-
Adicional (10%)		-	-
(-) PAT		-	-
Imposto de renda total		(181.910)	-
Contribuição social (9%)		(65.487)	-
		(247.397)	-
Diferença de alíquota sobre os resultados do exterior		-	-
Total de tributos		(247.397)	-
Efeito na Demonstração de Resultados		(247.397)	-
Tributo	Grupo	31/12/13	31/12/12
(-) Imposto de renda - Corrente	Passivo circulante	181.910	-
Imposto recolhido no exterior	Passivo circulante	-	-
Imposto de renda diferido - Ativos (1)	Ativo não circulante	100.444	150.867
Imposto de renda diferido - Passivo (1)	Passivo não circulante	4.658	14.937
Líquido	Resultado	287.012	165.804
(-) Contribuição social - corrente	Passivo circulante	65.487	-
Contribuição social diferida - Ativa (1)	Ativo não circulante	36.160	54.312
Contribuição social diferida - Passiva (1)	Passivo não circulante	1.677	5.377
Líquido	Resultado	103.324	59.689

Outro exemplo modelo:

Imposto de renda e contribuição social no passivo circulante

	Controladora			Consol		
	31/12/2013	31/12/2012	01/01/2012	31/12/2013	31/12/2012	01/01
Imposto de renda						
Despesa corrente	(115.201)	(9.795)	(5.204)	(200.381)	(102.130)	(23
Antecipações e compensações do período (i)	115.201	9.795	5.204	196.202	38.312	7
	-	-	-	(4.179)	(63.818)	(16
Contribuição social						
Despesa corrente	(41.481)	(17.246)	(2.720)	(67.663)	(27.599)	(8
Antecipações e compensações do período (i)	41.481	17.246	2.720	67.663	8.232	4
	-	-	-	-	(19.367)	(3
Total IR e CSLL a pagar	-	-	-	(4.179)	(83.185)	(19

(i) Os valores pagos a título de antecipação que excederam a despesa corrente de IR e CSLL estão registrados em "Impostos a recuperar" (Nota 13).

4º) Tributos Diferidos, com base no artigo 184, inciso III, da Lei 6.404/76.

**BALANÇOS PATRIMONIAIS
PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2015 e 2014**

(Em milhares de Reais)

<u>Ativo</u>	Notas	Controladora		Consolidado	
		2015	2014	2015	2014
Circulante					
Caixa e equivalentes de caixa	5	104.325	171.535	108.093	182.000
Contas a receber de clientes	7	494.504	510.630	494.861	510.630
Estoques	9	318.343	297.008	318.343	297.008
Impostos a recuperar	10	32.635	11.960	32.639	11.960
Instrumentos financeiros derivativos	23	4.620	7.504	4.620	7.504
Outras contas a receber	8	6.058	2.429	6.058	2.429
Despesas antecipadas		1.024	583	1.024	583
		<u>961.509</u>	<u>1.001.649</u>	<u>965.638</u>	<u>1.012.137</u>
Não circulante					
Partes relacionadas	21	-	337	-	337
Aplicações financeiras restritas	6	2.994	2.199	2.994	2.199
Impostos a recuperar	10	14.515	5.412	14.515	5.412
Impostos diferidos	11	39.638	14.338	39.638	14.338
Outras contas a receber	8	10.730	8.139	10.730	8.139
Investimentos					
Empresas controladas	13	3.585	12.630	-	12.630
Outros investimentos		-	-	-	-
Imobilizado	14	325.285	300.882	325.285	300.882
Intangível	15	113.692	88.908	113.692	88.908
		<u>510.439</u>	<u>432.845</u>	<u>506.854</u>	<u>419.829</u>

11

O tributo sobre o passivo atuarial de benefícios a empregados está sendo realizado pelo pagamento das contribuições.

Os créditos tributários decorrentes dos prejuízos fiscais e bases de cálculo negativas de contribuição social decorrem da liquidação da totalidade das séries originais de Euronotes detidas pela sua controlada Hering Overseas Ltd. em setembro de 2015, conforme descrito na nota explicativa 13 e 34, tem expectativa de realização em período inferior a 12 meses.

As premissas relativas à perspectiva dos negócios, as projeções de resultados operacionais e financeiros e o potencial de crescimento da Companhia, constituem-se em previsões e foram baseadas nas expectativas da Administração em relação ao futuro da Companhia. Consequentemente, as estimativas estão sujeitas a não se concretizarem no futuro tendo em vista as incertezas inerentes a essas previsões.

5º) Passivos Judiciais Tributários provisionados, com base no artigo 176, § 5º, inciso II, da Lei 6.404/76.

Provisões para riscos e outras provisões

A Companhia possui diversos processos em andamento de natureza trabalhista, civil e tributária, decorrentes do curso normal de seus negócios.

Para as contingências consideradas como perda provável pelos assessores jurídicos da Companhia, foram constituídas provisões para riscos, sendo que a Companhia acredita que as provisões constituídas, conforme apresentado abaixo, são suficientes para cobrir as eventuais perdas com os processos judiciais e custas.

	Controladora e Consolidado			
	Circulante		Não circulante	
	2015	2014	2015	2014
Provisões para riscos:				
Trabalhistas (a)	1.700	1.445	2.607	2.539
Tributárias (b)	-	-	3.117	2.915
Cíveis (c)	-	-	3.747	2.092
	<u>1.700</u>	<u>1.445</u>	<u>9.471</u>	<u>7.546</u>
Outras Provisões:				
Despesas comerciais (d)	16.766	16.738	-	-
Despesas administrativas (e)	4.188	3.492	1.788	3.030
	<u>20.954</u>	<u>20.230</u>	<u>1.788</u>	<u>3.030</u>
	<u>22.654</u>	<u>21.675</u>	<u>11.259</u>	<u>10.576</u>

(b) Tributárias - refere-se às discussões judiciais relativas ao IPTU, INSS maternidade, Taxa coleta de lixo e ICMS para os quais há depósitos judiciais no mesmo montante.

Perda Possível - Para os valores das contingências consideradas como perdas possíveis pelos assessores jurídicos da Companhia, não foram constituídas provisões como permitido pelas normas contábeis. Estas contingências estão distribuídas nas áreas tributária, trabalhista e cível, totalizando o montante de R\$ 173.461 em 31 de dezembro de 2015 (R\$ 196.808 em 31 de dezembro de 2014).

Em relação às contingências possíveis tributárias, a Companhia litiga na esfera administrativa federal através dos Processos Administrativos Fiscais números 13971.721768.2012-37 decorrente de Auto de Infração de CIDE, 13971.721769/2012-71, decorrente de Auto de Infração de IRPJ e CSLL, que somados compõe o montante de R\$ 61.988; 13971.723247/2014-76 e 13971.720699/2011-53, decorrentes de lançamento de Ofício exigindo contribuições previdenciárias, que somados compõe o montante de R\$ 30.127 e; diversas compensações não homologadas relativas a pagamentos a maior de IRPJ e CSLL relativos ao ano calendário de 2010, que somadas resultam no montante de R\$ 6.497, e de COFINS, do ano calendário 2008, no montante de R\$ 4.617 todos apontados como perda possível

na opinião dos Advogados patronos dos recursos. A Companhia litiga na esfera administrativa estadual em Goiás, nos processos números 4.01.13.015551.22, 4.01.13.019996.08 e 4.01.13.020196.40, decorrentes de Autos de Infração de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal, de Telecomunicações e de Energia Elétrica) no montante de R\$ 5.782, apontados como perda possível na opinião dos Advogados patronos dos recursos.

Outro exemplo modelo:

Movimentação das provisões para demandas judiciais

	Fiscais	Trabalhistas	Cíveis	Ambientais	Outros	Saldo	Depósito Judicial	Saldo Dem Ju
Saldo em 31 de dezembro de 2012	3.016	2.000	-	-	-	5.016	(3.016)	
Incorporação da Carbocloro	35.081	3.646	-	664	1.598	40.989	(15.066)	;
Adição de provisão	-	1.103	-	-	-	1.103	(992)	
Reversão/ baixa	(9.902)	(1.631)	-	-	-	(11.533)	-	(1
Atualização monetária	407	19	-	-	-	426	-	
Pagamentos	(12.493)	(1.199)	-	-	-	(13.692)	-	(1
Transferência p/ depósito sem provisão para demandas	-	-	-	-	-	-	4.492	
Saldo em 31 de dezembro de 2013	16.109	3.938	-	664	1.598	22.309	(14.582)	
Adição de provisão	1.790	4.734	22.629	-	-	29.153	-	;
Reversão/ baixa	(446)	(992)	-	(664)	(1.598)	(3.700)	991	(
Atualização monetária	143	-	-	-	-	143	-	
Pagamentos	-	-	-	-	-	-	-	
Transf. p/ depósito s/ provisão para demandas	-	-	-	-	-	-	(334)	
Saldo em 31 de dezembro de 2014	17.596	7.680	22.629	-	-	47.905	(13.925)	;
Circulante	3.227	-	-	-	-	3.227	-	
Não circulante	14.369	7.680	22.629	-	-	44.678	(13.925)	;

6º) Evidenciação em separado da despesa (receita) tributária corrente, com base no item 80, a, do CPC 32.

21. Despesas Tributárias	2º Semestre 2014	2014	2013
COFINS - Contribuição para o financiamento da seguridade social	21.885	40.580	31.921
ISS - Imposto sobre serviços.....	4.219	7.960	5.263
PIS - Programa de integração social.....	3.556	6.594	5.187
IOF - Imposto sobre operações financeiras	74	137	84
Outras.....	126	276	178
Total	29.860	55.547	42.633

7º) Evidenciação em separado do valor da despesa (receita) com tributo diferido relacionado com a origem e a reversão de diferenças temporárias (composição), com base no item 80, c, do CPC 32.

Impostos diferidos

(a) Composição

A Companhia possui créditos tributários decorrentes dos prejuízos fiscais e bases de cálculo negativas de contribuição social do exercício corrente, sem prazo de prescrição, e das adições e exclusões temporárias, como demonstrado a seguir:

Ativo	Controladora e Consolidado	
	2015	2014
Prejuízos Fiscais e Base Negativa	18.901	-
AVP - clientes e fornecedores	1.774	1.494
Provisão para contingências fiscais	1.060	991
Provisão para créditos de liquidação duvidosa	3.508	3.998
Provisão para despesas administrativas	1.193	1.550
Provisão para despesas comerciais	2.296	1.244
Provisão para despesas variáveis de vendas	3.717	4.447
Provisão para perda estoques obsoletos	3.911	1.336
Provisão para riscos cíveis e trabalhistas	2.738	2.066
Passivo atuarial benefícios a empregados	4.886	3.609
Tributos com exigibilidade suspensa	583	532
Outras diferenças temporárias	322	33
Total do ativo	44.889	21.300
Passivo		
Varição cambial ativa e passiva (líquido)	732	(509)
Tributos s/ correção monetária imobilizado	(3.856)	(3.974)
Tributos s/ hedge accounting	(2.108)	(2.379)
Outras diferenças temporárias	(19)	(100)
Total do passivo	(5.251)	(6.962)
Total líquido	39.638	14.338

Outro exemplo modelo:

Os valores de imposto de renda e contribuição social diferidos são os seguintes:

	Controladora e Consolidado	
	31 de dezembro de 2013	31 de dezembro de 2012
Imposto de renda e contribuição social diferidos - Ativo	12.198	24.867
Base negativa de CSLL	160	-
Diferenças temporárias ativas	12.038	24.867
Portobello previdência	(2.381)	(246)
Provisão para ajuste a valor de mercado	1.553	2.377
Provisão para contingências	6.966	6.126
Provisão para PIS e COFINS c/ base reduzida do ICMS	-	11.171
Provisão para devedores duvidosos	177	300
Provisão participação nos lucros	2.030	1.775
Provisão incentivo de longo prazo	1.995	740
Outras diferenças temporárias ativas	1.698	2.624
Imposto de renda e contribuição social diferidos - Passivo	(41.352)	(41.176)
Diferenças temporárias passivas	(41.352)	(41.176)
Realização da reserva de reavaliação	(17.396)	(17.933)
Recebíveis da Eletrobrás	(14.809)	(12.518)
Contingência ativa - crédito prêmio IPI - fase II	(4.725)	(4.376)
Ajuste a valor presente - Prodec	(1.686)	(1.231)
Ajuste a valor presente de fornecedores	(27)	(142)
Ajuste de depreciação (pela vida útil dos bens)	(4.464)	(4.639)
Variações cambiais pelo regime de caixa	1.755	(337)
Imposto de renda e contribuição social diferidos - Líquido	(29.154)	(16.309)

Outro exemplo modelo:

Composição dos saldos de impostos diferidos

	Controladora		Conso	
	2015	2014	2015	
Prejuízos fiscais e base negativa de contribuição social (i)(ii)		70.570	54.888	1
Provisão para contingências (ii)	90.084	77.710	119.924	
Provisões (<i>impairment</i> , operacionais e perdas diversas) (ii)	571.181	387.457	637.176	4
Diferimento do resultado nos contratos de derivativos reconhecidas para fins fiscais com base caixa (ii)	296.531	149.106	281.507	1
Variação cambial - tributação pelo regime de caixa (MP nº 1.858-10/99 artigo 30) (ii)	2.231.379	849.818	2.396.243	9
Amortização fiscal dos ativos adquiridos na combinação de negócio (ii)	99.196	102.335	99.196	1
Ganho atuarial sobre plano de assistência médica (SEPACO) (ii)	3.242	6.207	3.743	
Provisão para imposto de renda e contribuição social sobre resultados das subsidiárias do exterior	(338.315)	(25.977)	(338.315)	1
Depreciação incentivada			(7.324)	
Custos com reflorestamento já deduzido para fins fiscais			(387.568)	(3)
Valor justo dos ativos biológicos	(37.357)	(19.031)	(174.450)	(1)
Efeito da combinação de negócios na aquisição da Aracruz		(3.165)		
Aproveitamento fiscal do ágio não amortizado contabilmente	(536.752)	(447.293)	(536.752)	(4)
Outras provisões	(14.707)	(3.770)	(20.051)	
Total dos impostos diferidos, líquido	2.364.482	1.143.967	2.128.217	9
Imposto diferido ativo líquido, por entidade	2.364.482	1.143.967	2.399.213	1.1
Imposto diferido passivo líquido, por entidade			270.996	2

8º) Evidenciação em separado dos tributos diferido e corrente somados relacionados com os itens que são debitados ou creditados diretamente no patrimônio líquido, com base no item 81, a, do CPC 32.

DEMONSTRAÇÃO DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO					
(Em milhares de reais)					
	Nota explicativa	Capital social	Gastos com emissão de ações	Remuneração baseado em ações	Ajuste Pa Variação cambial investida
SALDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2012		537.051	-	-	70.71
Resultado abrangente do exercício					
Lucro líquido do exercício		-	-	-	-
Realização do ajuste de avaliação patrimonial		-	-	-	-
Reflexos de controladas:					
Variação cambial de investidas localizadas no exterior	12	-	-	-	146.51
Total do resultado abrangente do exercício		-	-	-	146.51
Contribuições de acionistas e distribuições aos acionistas					
Aumento de capital	21	523.250	(6.541)	-	-
Aprovação de dividendos adicionais de 2012		-	-	-	-
Destinação do lucro:					
Reserva legal		-	-	-	-
Reserva para investimentos		-	-	-	-
Dívidenos e juros sobre capital próprio		-	-	-	-
Total de contribuições de acionistas e distribuições aos acionistas		523.250	(6.541)	-	-
SALDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2013		1.060.301	(6.541)	-	217.31
SALDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2013		1.060.301	(6.541)	-	217.31
Resultado abrangente do exercício					
Lucro líquido do exercício		-	-	-	-
Realização do ajuste de avaliação patrimonial		-	-	-	-
Variação cambial de investidas localizadas no exterior	12	-	-	-	175.91
Hedge de investimento líquido no exterior	33	-	-	-	(165.81)
Efeito fiscal sobre Hedge de investimento líquido no exterior	20	-	-	-	56.31
Total do resultado abrangente do exercício		-	-	-	66.41

Outro exemplo modelo:

DFs Individuais / Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido / DMPL - 01/01

(Reais Mil)

Código da Conta	Descrição da Conta	Capital Social Integralizado	Reservas de Capital, Opções Outorgadas e Ações em Tesouraria	Reservas
5.01	Saldos Iniciais	384.329	-715	
5.03	Saldos Iniciais Ajustados	384.329	-715	
5.04	Transações de Capital com os Sócios	2	-14.164	
5.04.01	Aumentos de Capital	2	0	
5.04.08	Ações em Tesouraria - Dissidentes 18/09/2013	0	-14.164	
5.04.09	Dividendos Propostos	0	0	
5.05	Resultado Abrangente Total	0	0	
5.05.01	Lucro Líquido do Período	0	0	
5.05.02	Outros Resultados Abrangentes	0	0	
5.05.02.06	Ganhos (Perdas) na Conversão de Operações no Exterior de Coligadas	0	0	
5.05.02.07	Ganhos (Perdas) Atuariais de Planos de Benefícios Pós Emprego em Coligada	0	0	
5.05.02.08	Ganhos (Perdas) Atuariais de Planos de Benefícios Pós Emprego	0	0	
5.05.02.09	IR/CSLL Sobre Ganhos (Perdas) Atuariais de Planos de Benefícios Pós Emprego	0	0	
5.06	Mutações Internas do Patrimônio Líquido	0	0	
5.06.05	Reserva Legal	0	0	
5.06.06	Reserva Especial para Dividendos	0	0	
5.06.07	Reserva de Retenção de Lucros	0	0	
5.06.08	Reserva de Lucros à Realizar	0	0	
5.07	Saldos Finais	384.331	-14.879	

Outro exemplo modelo:

Demonstrações das mutações do patrimônio líquido - Controladora Exercícios findos em 31 de dezembro de 2012 (Em milhares de reais)

	Nota	Capital social	Reservas de capital		Reservas de lu	
			Reserva de incentivos fiscais	Reserva especial	Reserva de incentivos fiscais	Reserva Legal
Saldos em 31 de dezembro de 2011		777.796	105.456	16.529	550.063	73.293
Aumento de capital		24.835	-	-	(24.835)	-
Lucro líquido do exercício		-	-	-	-	-
Outros resultados abrangentes a serem reclassificados para o resultado do exercício em períodos subsequentes						
Diferenças cambiais de conversão de operações no exterior	11	-	-	-	-	-
Total dos resultados abrangentes		-	-	-	-	-
Transações com acionistas, registrados diretamente no patrimônio líquido						
Distribuições para os acionistas						
Dividendos adicionais propostos	18	-	-	-	-	-
Dividendos mínimos obrigatório	18	-	-	-	-	-
Outras distribuições do lucro:						
Reserva legal	18	-	-	-	-	23.422
Reserva de incentivos fiscais - IRPJ	19	-	-	-	46.409	-
Reserva de incentivos fiscais - ICMS	19	-	-	-	135.908	-
Reserva estatutária		-	-	-	-	-
Saldos em 31 de dezembro de 2012		802.631	105.456	16.529	707.545	96.715

9º) Evidenciação em separado da explicação do relacionamento entre a despesa (receita) tributária e o lucro contábil, com base no item 81, c, do CPC 32.

Notas explicativas da Administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2015
Em milhares de reais, exceto quando de outra forma indicado

Reconciliação da despesa de IR e CSLL

	Controladora		Consolidada	
	2015	2014	2015	2014
Lucro (prejuízo) antes do IR e da CSLL	(388.314)	(101.534)	(160.941)	2
Imposto de renda e contribuição social à taxa nominal - 34%	132.027	34.522	54.720	(
Demonstrativo da origem da despesa de imposto de renda efetiva				
Efeito da equivalência patrimonial	1.332.538	228.224	134	
Créditos do Programa Reintegra (Nota 14 (a))	17.678	9.210	23.178	1
Imposto sobre o lucro líquido (ILL)		32.117		3
Tributação de lucro das subsidiárias no exterior no Brasil	(421.263)	(7.739)		(
Efeito fiscal das diferenças de prática contábil das subsidiárias no exterior no Brasil	(312.338)			
Diferença de reconhecimento de tributação das subsidiárias do exterior		(25.977)		
Variação cambial sobre investimentos no exterior (i)			457.790	12
Outras diferenças permanentes, principalmente provisões não dedutíveis	(18.143)	(13.239)	(17.896)	(1
Imposto de renda e contribuição social do exercício	730.499	257.118	517.926	14
Taxa efetiva - %	188,1	253,2	321,8	(

(i) Refere-se ao efeito de variação cambial ativa reconhecido como resultado da conversão para a moeda funcional Real das subsidiárias no exterior. Como o Real não é a moeda utilizada para fins de tributação nestes países, tal efeito não é reconhecido nas subsidiárias do exterior e nunca será objeto de tributação no Brasil.

Outro exemplo modelo:

Os valores de IRPJ e CSLL que afetaram os resultados dos respectivos períodos são:

	Controladora		Consolidado	
	2015	2014	2015	2014
Lucro antes do IRPJ/CSLL	188.799	100.995	191.387	103.353
Alíquota combinada do IRPJ/CSLL	34%	34%	34%	34%
IRPJ/CSLL às alíquotas a legislação	(64.192)	(34.338)	(65.072)	(35.140)
Juros sobre capital próprio	25.596	6.800	25.596	6.800
Equivalência patrimonial	1.321	1.273		
Doações	(634)	(452)	(634)	(452)
Outros	1.843	2.300	1.930	2.303
Incentivo fiscal SUDENE	20.493	14.831	20.493	14.831
	(15.573)	(9.586)	(17.687)	(11.658)
Resultado do IRPJ e CSLL				
Incentivo fiscal SUDENE	20.493	14.831	20.493	14.831
Corrente	(51.389)	(30.453)	(53.503)	(32.525)
Diferido	15.323	6.036	15.323	6.036
Despesa de IRPJ e CSLL	(15.573)	(9.586)	(17.687)	(11.658)

- a) A parcela correspondente ao incentivo de redução do imposto de renda é reconhecida no resultado e ao final de cada exercício social é transferida de lucros acumulados para reserva de lucros (incentivo fiscal), não podendo ser distribuída aos acionistas.
- b) Em 13 de maio de 2014 foi publicada a Lei nº 12.973/14, conversão da Medida Provisória (MP) nº 627, que revogou o Regime Tributário de Transição (RTT), dentre outras providências, vigentes a partir de 2015 podendo ser adotada de forma antecipada em 2014. A Companhia optou pela adoção antecipada dos efeitos da Lei nº 12.973/14 para o exercício de 2014 após estudo elaborado. Os principais impactos relacionados à adoção antecipada foram:
- (i) Dividendos: com a adoção antecipada, os dividendos calculados com base nos resultados apurados até o fim do ano-calendário 2013 estão isentos de tributação.
- (ii) Juros capitalizados: permite optar pela dedutibilidade dos juros capitalizados no ativo imobilizado na medida em que os juros são incorridos ou pela depreciação do ativo imobilizado a que foi alocado. Seu efeito fiscal é temporal, porém permite ser tomado o benefício da dedutibilidade do imposto de forma antecipada.

10º) Evidenciação em separado da explicação das alterações nas alíquotas aplicáveis de tributos comparadas com o período contábil anterior, conforme item 81, d, do CPC 32.

ICMS – Diferença de alíquota do ICMS – Autuação emitida pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo referente a controlada Randon Implementos para o Transporte Ltda, decorre da diferença de alíquota do ICMS de 12% para 18%, no valor atualizado de R\$12.823. Processo está em andamento na esfera administrativa.

Outro exemplo modelo:

2.18 Tributação--Continuação

Impostos sobre vendas--Continuação

As receitas de vendas e serviços estão sujeitas aos seguintes impostos e contribuições, pelas seguintes **alíquotas** básicas:

	Alíquotas	
	Controladora	Consolidado
ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços	0% a 17%	0% a 18%
IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados	0 % a 20%	0 % a 20%
COFINS – Contribuição para Seguridade Social	0% a 10,8%	0% a 10,8%
PIS – Programa de Integração Social	0% a 2,3%	0% a 2,3%
ISSQN – Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza	2% a 4%	2% a 5%
IVA – Imposto sobre valor adicionado	-	3,5% a 32,5%

Esses encargos são contabilizados como deduções de vendas. Os créditos decorrentes da não cumulatividade do PIS/COFINS são contabilizados reduzindo o custo dos produtos vendidos.

Outro exemplo modelo:

Alíquotas & Imposto de Renda do calendário:

Base de cálculo após compensação IRPJ	(1.159.646)	(17.063)	(742.681)
Base de cálculo após compensação CSLL	(1.159.646)	(17.063)	(943.197)
Imposto de renda (15%)	(181.910)	-	(68.587)
Adicional (10%)	-	-	21.403
(-) PAT	-	-	(1.266)
Imposto de renda total	(181.910)	-	(48.450)
Contribuição social (9%)	(65.487)	-	2.345
	(247.397)	-	(46.105)
Diferença de alíquota sobre os resultados do exterior	-	-	66.304
Total de tributos	(247.397)	-	20.199
Efeito na Demonstração de Resultados	(247.397)	-	20.199

Outro exemplo modelo:

e) Imposto de renda e contribuição social corrente e diferido

A Companhia e suas controladas operam sob o regime de imposto de renda por lucro tributável, entretanto, as alíquotas podem variar significativamente de um país para outro. No **Brasil**, a Companhia está sujeita à **alíquota** de 15% de imposto de renda, acrescidos do adicional de 10% sobre o lucro tributável excedente de R\$ 240 (base anual) e 9% de contribuição social sobre o lucro líquido ajustado conforme a legislação fiscal; na **Dinamarca**, a Companhia está sujeita à alíquota de imposto de renda de 28%; na **Turquia**, a alíquota de imposto de renda é de 20%; na **Rússia**, a alíquota de imposto de renda nominal é de 20%, no entanto, lá goza de incentivo fiscal por operar em Kaliningrado; no México, a alíquota de imposto de renda de 28%; e nos Estados Unidos está sujeita a uma alíquota de imposto de renda média de 34%, incidindo tais alíquotas sobre o lucro

APÊNDICE B - Tabelas de apuração do nível de *disclosure* tributário

Tabela de apuração do nível de *disclosure* tributário em 2013

Empresa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	DiscObrig	K	Disc Trib
Braskem	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,7	0	0,7
Paranapanema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Bradespar	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0,5	1	0,6
Magnasita S/A	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
Ferbasa	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
Elekeiroz	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0,7	1	0,8
Nutriplant	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0,5	0	0,5
Cristal	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0,5	1	0,6
MMX Miner	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0,7	0	0,7
Klabin	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Vale	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Gerdau	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9
Fibria	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Usiminas	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Duratex	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Eucatex	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	0	0,7
Suzano Hold	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1,0
CCX Carvao	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0,6	0	0,6
Fer Heringer	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Celulose Irani	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0,7	0	0,7
Sid Nacional	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,5	0	0,5
Unipar	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,7	0	0,7
Cosan	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Petrobras	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Petrorio	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0,3	0	0,3
Qgep Part	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Ultrapar	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0,8	1	0,9
Brasilagro	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
BRF AS	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	0,9
JBS	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0,6	1	0,7
M.Diasbranco	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Marfrig	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0,8	0	0,8
Minerva	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Minupar	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,6	0	0,6
Natura	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,8	1	0,9
Sao Martinho	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
SLC Agricola	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	1	0,8
Terra Santa	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Aco Altona	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0,7	1	0,8

A = Tributos a Recuperar; B = Tributos a Recolher; C = IR a Recolher; D = Impostos Diferidos; E = Passivo Judicial Tributário; F = Desp. Tributárias correntes; G = Composição dos Tributos Diferidos; H = Relação dos tributos com DMPL; I = Conciliação do IR e da CSLL com o LAIR; J = Alíquotas aplicadas aos tributos; K = Dummy *disclosure* tributário voluntário; *DiscObrig* = nível de *disclosure* tributário obrigatório; *DiscTrib* = nível de *disclosure* tributário total; 1 = informação divulgada; 0 = informação não divulgada.

Tabela de apuração do nível de *disclosure* tributário em 2013

Empresa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	DiscObrig	K	Disc Trib
Embraer	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Eternit	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	0	0,7
Forja Taurus	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Fras-Le	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Inds Romi	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,6	0	0,6
Kepler Weber	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,8	0	0,8
Metalfrio	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9
Portobello	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	0	0,7
Randon Part	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Recrusul	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0,4	0	0,4
Tupy	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Weg	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
WIm Ind Com	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0,7	0	0,7
Alpargatas	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0,8	1	0,9
Arezzo Co	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	1	0,8
Bic Monark	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Cedro	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	0,9
Cia Hering	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Dohler	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,7	0	0,7
Grendene	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	0,9
Guararapes	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Hercules	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0,6	1	0,7
IGB	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0,6	1	0,7
lochp-Maxion	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	1	1,0
Karsten	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Metal Leve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	1,0
Mundial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Pettenati	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0,7	0	0,7
Plascar Part	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Santanense	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0,5	0	0,5
Springs	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0,5	1	0,6
Technos	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,7	0	0,7
Teka	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0,8	0	0,8
Unicasa	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,6	0	0,6
Vulcabras	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0,7	0	0,7

A = Tributos a Recuperar; B = Tributos a Recolher; C = IR a Recolher; D = Impostos Diferidos; E = Passivo Judicial Tributário; F = Desp. Tributárias correntes; G = Composição dos Tributos Diferidos; H = Relação dos tributos com DMPL; I = Conciliação do IR e da CSLL com o LAIR; J = Alíquotas aplicadas aos tributos; K = Dummy *disclosure* tributário voluntário; *DiscObrig* = nível de *disclosure* tributário obrigatório; *DiscTrib* = nível de *disclosure* tributário total; 1 = informação divulgada; 0 = informação não divulgada.

Tabela de apuração do nível de *disclosure* tributário em 2014

Empresa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	DiscObrig	K	Disc Trib
Braskem	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,6	1	0,7
Paranapanema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Bradespar	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0,7	0	0,7
Magnasita S/A	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Ferbasa	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0,7	1	0,8
Elekeiroz	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0,5	0	0,5
Nutriplant	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0,7	1	0,8
Cristal	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0,5	1	0,6
MMX Miner	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0,5	0	0,5
Klabin	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Vale	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Gerdau	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9
Fibria	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Usiminas	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,8	0	0,8
Duratex	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Eucatex	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Suzano Hold	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
CCX Carvao	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0,6	0	0,6
Fer Heringer	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Celulose Irani	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	0	0,8
Sid Nacional	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,5	0	0,5
Unipar	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,7	0	0,7
Cosan	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Petrobras	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Petrorio	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0,5	0	0,5
Qgep Part	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Ultrapar	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1,0
Brasilagro	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
BRF SA	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	0,9
JBS	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0,6	1	0,7
M.Diasbranco	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Marfrig	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0,8	0	0,8
Minerva	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Minupar	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,6	0	0,6
Natura	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Sao Martinho	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
SLC Agricola	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Terra Santa	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Aco Altona	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0,7	1	0,8

A = Tributos a Recuperar; B = Tributos a Recolher; C = IR a Recolher; D = Impostos Diferidos; E = Passivo Judicial Tributário; F = Desp. Tributárias correntes; G = Composição dos Tributos Diferidos; H = Relação dos tributos com DMPL; I = Conciliação do IR e da CSLL com o LAIR; J = Alíquotas aplicadas aos tributos; K = Dummy *disclosure* tributário voluntário; *DiscObrig* = nível de *disclosure* tributário obrigatório; *DiscTrib* = nível de *disclosure* tributário total; 1 = informação divulgada; 0 = informação não divulgada.

Tabela de apuração do nível de *disclosure* tributário em 2014

Empresa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	DiscObrig	K	Disc Trib
Embraer	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Eternit	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	0	0,7
Forja Taurus	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Fras-Le	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Inds Romi	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,6	0	0,6
Kepler Weber	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,8	0	0,8
Metalfrio	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9
Portobello	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Randon Part	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	1	0,8
Recrusul	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0,4	0	0,4
Tupy	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,7	1	0,8
Weg	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
WIm Ind Com	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0,7	0	0,7
Alpargatas	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Arezzo Co	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	1	0,8
Bic Monark	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Cedro	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
Cia Hering	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Dohler	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,7	0	0,7
Grendene	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	0,9
Guararapes	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Hercules	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0,6	1	0,7
IGB	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0,6	1	0,7
lochp-Maxion	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	1	1,0
Karsten	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
Metal Leve	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	1,0
Mundial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Pettenati	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0,7	0	0,7
Plascar Part	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Santanense	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0,5	0	0,5
Springs	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0,5	1	0,6
Technos	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	0,9
Teka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	1,0
Unicasa	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,6	0	0,6
Vulcabras	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0,6	0	0,6

A = Tributos a Recuperar; B = Tributos a Recolher; C = IR a Recolher; D = Impostos Diferidos; E = Passivo Judicial Tributário; F = Desp. Tributárias correntes; G = Composição dos Tributos Diferidos; H = Relação dos tributos com DMPL; I = Conciliação do IR e da CSLL com o LAIR; J = Alíquotas aplicadas aos tributos; K = Dummy *disclosure* tributário voluntário; *DiscObrig* = nível de *disclosure* tributário obrigatório; *DiscTrib* = nível de *disclosure* tributário total; 1 = informação divulgada; 0 = informação não divulgada.

Tabela de apuração do nível de *disclosure* tributário em 2015

Empresa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	DiscObrig	K	Disc Trib
Braskem	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Paranapanema	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Bradespar	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,3	0	0,3
Magnasita S/A	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0,6	0	0,6
Ferbasa	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0,7	0	0,7
Elekeiroz	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Nutriplant	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0,7	1	0,8
Cristal	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0,6	1	0,7
MMX Miner	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0,5	0	0,5
Klabin	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Vale	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Gerdau	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9
Fibria	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Usiminas	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,8	0	0,8
Duratex	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Eucatex	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	0	0,7
Suzano Hold	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
CCX Carvao	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0,6	0	0,6
Fer Heringer	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Celulose Irani	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0,8	0	0,8
Sid Nacional	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,5	0	0,5
Unipar	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,7	1	0,8
Cosan	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Petrobras	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Petrório	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0,5	0	0,5
Qgep Part	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Ultrapar	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1,0
Brasilagro	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
BRF SA	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	0,9
JBS	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
M.Diasbranco	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	0,9
Marfrig	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0,8	0	0,8
Minerva	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Minupar	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,6	1	0,7
Natura	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Sao Martinho	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
SLC Agricola	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Terra Santa	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	0	0,6
Aco Altona	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0,6	0	0,6

A = Tributos a Recuperar; B = Tributos a Recolher; C = IR a Recolher; D = Impostos Diferidos; E = Passivo Judicial Tributário; F = Desp. Tributárias correntes; G = Composição dos Tributos Diferidos; H = Relação dos tributos com DMPL; I = Conciliação do IR e da CSLL com o LAIR; J = Alíquotas aplicadas aos tributos; K = Dummy *disclosure* tributário voluntário; *DiscObrig* = nível de *disclosure* tributário obrigatório; *DiscTrib* = nível de *disclosure* tributário total; 1 = informação divulgada; 0 = informação não divulgada.

Tabela de apuração do nível de *disclosure* tributário em 2015

Empresa	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	DiscObrig	K	Disc Trib
Embraer	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,6	1	0,7
Eternit	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	0	0,7
Forja Taurus	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Fras-Le	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
Inds Romi	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,6	0	0,6
Kepler Weber	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,8	0	0,8
Metalfrio	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1,0
Portobello	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0,7	1	0,8
Randon Part	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	1	0,8
Recrusul	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0,4	0	0,4
Tupy	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,7	1	0,8
Weg	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,7	0	0,7
WIm Ind Com	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0,7	1	0,8
Alpargatas	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0,7	0	0,7
Arezzo Co	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
Bic Monark	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0,6	0	0,6
Cedro	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	0,9
Cia Hering	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	1,0
Dohler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9
Grendene	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0,8	1	0,9
Guararapes	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Hercules	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0,6	0	0,6
IGB	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0,5	1	0,6
lochp-Maxion	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,9	0	0,9
Karsten	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,8	0	0,8
Metal Leve	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9
Mundial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1	1,1
Pettenati	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0,7	0	0,7
Plascar Part	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9
Santanense	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0,5	0	0,5
Springs	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0,5	0	0,5
Technos	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0,8	0	0,8
Teka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	1,0
Unicasa	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0,6	1	0,7
Vulcabras	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0,6	1	0,7

A = Tributos a Recuperar; B = Tributos a Recolher; C = IR a Recolher; D = Impostos Diferidos; E = Passivo Judicial Tributário; F = Desp. Tributárias correntes; G = Composição dos Tributos Diferidos; H = Relação dos tributos com DMPL; I = Conciliação do IR e da CSLL com o LAIR; J = Alíquotas aplicadas aos tributos; K = Dummy *disclosure* tributário voluntário; *DiscObrig* = nível de *disclosure* tributário obrigatório; *DiscTrib* = nível de *disclosure* tributário total; 1 = informação divulgada; 0 = informação não divulgada.

APÊNDICE C – Testes dos pressupostos do modelo de regressão linear

Os primeiros testes elaborados verificaram a normalidade dos resíduos da Equação 4, nos quatro períodos de observação. Tal resultado foi alcançado através de testes *Gretl* de normalidade que estão representados no Quadro 04.

Observa-se que, em todos os testes analisados (Quadro 04), o p-valor tende a zero, o que garante a rejeição das respectivas hipóteses nulas, validando os dados alcançados.

Quadro 04 – testes de normalidade da Equação 4

Referente ao ano 2013:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-1,23475e-015$, desvio padrão = 2,58032

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 2673,139 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2014:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-1,5003e-016$, desvio padrão = 1,3124

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 943,148 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2015:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-1,4763e-015$, desvio padrão = 7,40925

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 392,651 com p-valor 0,00000

Referente aos três anos consecutivos:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-222

número de classes = 15, média = $2,12843e-015$, desvio padrão = 4,65677

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 3455,323 com p-valor 0,00000

Fonte: dados da pesquisa

Em seguida, foram aplicados os testes de heterocedasticidade, também através do software *Gretl*. Os resultados alcançados (dispostos na Quadro 04) nos anos 2013 e 2014 apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que a hipótese nula não seja rejeitada, caracterizando assim a ausência de heterocedasticidade.

Entretanto, no ano de 2015 e no conjunto dos três anos observados, houve indícios de heterocedasticidade, fazendo com que fosse necessária aplicação de novos testes e a correção de erros. Nesse sentido foram aplicados os testes de Breusch-Pagan para heterocedasticidade e, exclusivamente para a observação dos três anos em conjunto, as variáveis foram transformadas em logaritmo, conforme resultados demonstrados no Quadro 06.

Quadro 05 – Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 4

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,039646
Estatística de teste: $TR^2 = 2,933768$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 2,933768) = 0,230643$

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,013125
Estatística de teste: $TR^2 = 0,971285$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 0,971285) = 0,615302$

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,155918
Estatística de teste: $TR^2 = 11,537945$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 11,537945) = 0,003123$

Referente aos três anos consecutivos:
MRL, usando as observações 1-222
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,065604
Estatística de teste: $TR^2 = 14,564021$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 14,564021) = 0,000688$

Fonte: dados da pesquisa

Feito isso, os novos resultados alcançados (nos anos 2013, 2014, 2015 e nos três anos em conjunto) apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que todas as hipóteses nulas não sejam rejeitadas, caracterizando assim a ausência de heterocedasticidade em todos os períodos (Quadro 06).

Quadro 06 – Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade da Equação 4

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 6195,22
Estatística de teste: $LM = 2,332060$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 2,332060) = 0,126734$

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 59,5389
Estatística de teste: $LM = 0,734001$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 0,734001) = 0,391590$

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 150842
Estatística de teste: $LM = 2,781295$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 2,781295) = 0,095371$

Referente aos três anos consecutivos:
MRL, usando as observações 1-222
Variável dependente: $\text{Log } Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 0,381026
Estatística de teste: $LM = 0,190513$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 0,190513) = 0,662490$

Fonte: dados da pesquisa

Dado todos os testes aplicados (Quadros 04 a 06), pode-se inferir que os resultados estatisticamente alcançados na Tabela 05 têm resultados válidos. Nesse contexto, as análises regressivas alcançaram os resultados abaixo discriminados.

Ressalta-se que, em decorrência da técnica estatística de mudança de variável (aplicando Log nas mesmas) para tornar o modelo homocedástico, as conclusões dela decorrentes são ponderadas, pois os números obtidos na regressão dos três anos em conjunto são originários de variáveis distintas dos modelos utilizados nos períodos (anos) isolados (Tabela 05).

Tal fato impossibilita a comparação dos modelos utilizados nos períodos (anos) isolados com o modelo utilizado no período (anos) em conjunto, servindo esse apenas para analisar os resultados através de uma amostra (número de observações) maior (Tabela 05).

Posteriormente, foram feitos novos testes de pressupostos de regressão (Quadro 07).

Quadro 07 – Testes de normalidade da Equação 5

Referente ao ano 2013:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-1,23475e-015$, desvio padrão = 2,55816

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 2038,884 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2014:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-9,00181e-017$, desvio padrão = 1,3165

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 827,968 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2015:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-1,80036e-016$, desvio padrão = 7,4462

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 382,729 com p-valor 0,00000

Referente aos três anos consecutivos:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-222

número de classes = 15, média = $2,06441e-015$, desvio padrão = 4,66699

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 3452,786 com p-valor 0,00000

Fonte: dados da pesquisa

Os testes de normalidade dos resíduos representados no Quadro 07 avaliaram a Equação 5, nos quatro períodos de observação. Tal resultado foi alcançado através de testes *Gretl* de normalidade.

Observa-se que, em todos os testes analisados (Quadro 07), o p-valor tende a zero, o que garante a rejeição das respectivas hipóteses nulas, validando os dados alcançados.

Em seguida, foram aplicados os testes de heterocedasticidade, também através do software *Gretl*. Os resultados estão dispostos na Quadro 08:

Quadro 08 – Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 5

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,067904
Estatística de teste: $TR^2 = 5,024886$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 5,024886) = 0,169984$

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,041603
Estatística de teste: $TR^2 = 3,078585$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(4) > 3,078585) = 0,544762$

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,158476
Estatística de teste: $TR^2 = 11,727240$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(4) > 11,727240) = 0,019499$

Referente aos três anos consecutivos:
MRL, usando as observações 1-222
Variável dependente: $Ret@_i$
R-quadrado não-ajustado = 0,067870
Estatística de teste: $TR^2 = 15,067078$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(4) > 15,067078) = 0,004564$

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados alcançados nos anos 2013 e 2014 (Quadro 08) apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que a hipótese nula não seja rejeitada, caracterizando, assim, a ausência de heterocedasticidade.

Entretanto, no ano de 2015 e no conjunto dos três anos observados, houve indícios de heterocedasticidade, fazendo com que fosse necessário a aplicação de novos testes.

Quadro 09 – Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade da Equação 05

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 10623,4
Estatística de teste: $LM = 4,513182$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 4,513182) = 0,104707$

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 166,452
Estatística de teste: $LM = 2,156552$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 2,156552) = 0,340181$

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 174761
Estatística de teste: $LM = 3,304673$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 3,304673) = 0,191602$

Referente aos três anos consecutivos:
MRL, usando as observações 1-222
Variável dependente: $Ret@_i$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 98342,3
Estatística de teste: $LM = 4,156160$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 4,156160) = 0,125170$

Fonte: dados da pesquisa

Nesse sentido foram reaplicados os testes de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, conforme resultados demonstrados no Quadro 09.

O referido teste, representado na Quadro 09, apresenta um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que todas as hipóteses nulas não sejam rejeitadas, caracterizando assim a ausência de heterocedasticidade em todos os anos, inclusive quando analisados em conjunto.

Por fim, os testes aplicados nos dados estatísticos também garantiram a ausência de multicolinearidade. Tal análise foi verificada através do teste *Gretl* de colinearidade, conforme depurado no Quadro 10 abaixo.

Quadro 10 – Teste Gretl de colinearidade para a Equação 5

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)	
Valor mínimo possível = 1,0	
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade	
Referente ao ano 2013:	
<i>DiscTribObrig</i>	1,006
<i>Dummy DTV</i>	1,006
Referente ao ano 2014:	
<i>DiscTribObrig</i>	1,001
<i>Dummy DTV</i>	1,001
Referente ao ano 2015:	
<i>DiscTribObrig</i>	1,003
<i>Dummy DTV</i>	1,003
Referente aos três anos:	
<i>DiscTribObrig</i>	1,003
<i>Dummy DTV</i>	1,003
VIF(j) = $1/(1 - R(j)^2)$, onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente	

Fonte: dados da pesquisa

Os fatores analisados têm valores que variam entre 1,001 a 1,006, o que está abaixo do limite (10) tolerado, o que praticamente elimina a possibilidade de haver multicolinearidade (Quadro 10).

Dado todos os testes aplicados (Quadros 07 a 10), pode-se inferir que os resultados estatisticamente alcançados na Tabela 06 têm resultados válidos.

Na última tentativa de se atestar a veracidade hipótese **H1**, foram feitos novos testes dos pressupostos de regressão, desta vez, para se avaliar a Equação 6. O resultado foi alcançado através de testes *Gretl* de normalidade que estão representados na Quadro 11 abaixo.

Observa-se que em todos os testes analisados (Quadro 11), o p-valor tende a zero, o que garante a rejeição das respectivas hipóteses nulas, validando os dados alcançados.

Quadro 11 – Testes de normalidade da Equação 6

Referente ao ano 2013:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = -5,17604e-016, desvio padrão = 2,60601

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 3218,472 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2014:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = -7,50151e-017, desvio padrão = 1,30968

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 881,179 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2015:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = -3,9608e-016, desvio padrão = 7,39754

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 384,768 com p-valor 0,00000

Referente aos três anos consecutivos:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-222

número de classes = 15, média = 1,54431e-015, desvio padrão = 4,65815

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 3472,342 com p-valor 0,00000

Fonte: dados da pesquisa

Em seguida, foram aplicados os testes de heterocedasticidade, também através do software *Gretl*. Os resultados estão dispostos na Quadro 12.

Quadro 12 – Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 6

Referente ao ano 2013:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,013547

Estatística de teste: $TR^2 = 1,002505$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 1,002505) = 0,605771$

Referente ao ano 2014:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,019819

Estatística de teste: $TR^2 = 1,466578$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 1,466578) = 0,480326$

Referente ao ano 2015:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,132911

Estatística de teste: $TR^2 = 9,835437$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 9,835437) = 0,007316$

Referente aos três anos consecutivos:

MRL, usando as observações 1-222

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,052743

Estatística de teste: $TR^2 = 11,708844$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 11,708844) = 0,002867$

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados alcançados (Quadro 12) nos anos 2013 e 2014 apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que a hipótese nula não seja rejeitada, caracterizando, assim, a ausência de heterocedasticidade.

Entretanto, no ano de 2015 e no conjunto dos três anos observados, houve indícios de heterocedasticidade, fazendo com que fosse necessário aplicação de novos testes e a correção de erros.

Nesse sentido foram aplicados os testes de Breusch-Pagan para heterocedasticidade e, exclusivamente para a observação dos três anos em conjunto, as variáveis foram transformadas em logaritmo, conforme resultados demonstrados no Quadro 13.

Quadro 13 – Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade da Equação 06

Referente ao ano 2013: MRL, usando as observações 1-74 Variável dependente: Ret@;escalada (variante robusta de Koenker) Soma dos quadrados explicada = 2873,42 Estatística de teste: LM = 1,001467, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 1,001467) = 0,316956$
Referente ao ano 2014: MRL, usando as observações 1-74 Variável dependente: Ret@;escalada (variante robusta de Koenker) Soma dos quadrados explicada = 115,159 Estatística de teste: LM = 1,456343, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 1,456343) = 0,227513$
Referente ao ano 2015: MRL, usando as observações 1-74 Variável dependente: Ret@;escalada (variante robusta de Koenker) Soma dos quadrados explicada = 171858 Estatística de teste: LM = 3,240718, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 3,240718) = 0,071829$
Referente aos três anos consecutivos: MRL, usando as observações 1-222 Variável dependente: Log Ret@;escalada (variante robusta de Koenker) Soma dos quadrados explicada = 0,654539 Estatística de teste: LM = 0,327270, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(1) > 0,327270) = 0,567271$

Fonte: dados da pesquisa

Feito isso, os novos resultados alcançados (nos anos 2013, 2014, 2015 e nos três anos em conjunto) apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que todas as hipóteses nulas não sejam rejeitadas, caracterizando assim a ausência de heterocedasticidade em todos os períodos (Quadro 13), inclusive nos três anos analisados em conjunto.

Dado todos os testes aplicados (Quadros 11 a 13), pode-se inferir que os resultados estatisticamente alcançados na Tabela 07 têm resultados válidos.

Para testar a hipótese **H₂**, foram feitos novos testes dos pressupostos de regressão, analisando a Equação 07 (referente aos anos 2013 e 2015) e a Equação 08 (referente ao ano 2014).

Começando pelo teste de normalidade dos resíduos, alcançado através de testes *Gretl* de normalidade que estão representados no Quadro 14. Observa-se que, em todas os testes analisados (Quadro 14), o p-valor tende a zero, o que garante a rejeição das respectivas hipóteses nulas, validando os dados alcançados.

Quadro 14 – Testes de normalidade da Equação 07 e Equação 08

Referente ao ano 2013:
 Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74
 Número de classes = 9, média = $-7,35148e-017$, desvio padrão = 2,63009
 Teste para a hipótese nula de distribuição normal:
 Qui-quadrado(2) = 3827,002 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2014:
 Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74
 Número de classes = 9, média = $-1,35027e-017$, desvio padrão = 1,32201
 Teste para a hipótese nula de distribuição normal:
 Qui-quadrado(2) = 987,507 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2015:
 Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74
 número de classes = 9, média = $-3,42069e-016$, desvio padrão = 7,47968
 Teste para a hipótese nula de distribuição normal:
 Qui-quadrado(2) = 439,180 com p-valor 0,00000

Fonte: dados da pesquisa

Em seguida, foram aplicados os testes de heterocedasticidade, também através do software *Gretl*. Os resultados estão dispostos na Quadro 15 abaixo.

Quadro 15 – Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 07 e da Equação 08

Referente ao ano 2013:
 MRL, usando as observações 1-74
 Variável dependente: $Ret@_i$
 R-quadrado não-ajustado = 0,001518
 Estatística de teste: $TR^2 = 0,112319$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 0,112319) = 0,945388$

Referente ao ano 2014:
 MRL, usando as observações 1-74
 Variável dependente: $Ret@_i$
 R-quadrado não-ajustado = 0,006640
 Estatística de teste: $TR^2 = 0,491338$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(4) > 0,491338) = 0,974339$

Referente ao ano 2015:
 MRL, usando as observações 1-74
 Variável dependente: $Ret@_i$
 R-quadrado não-ajustado = 0,002529
 Estatística de teste: $TR^2 = 0,187112$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 0,187112) = 0,910687$

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados alcançados apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que a hipótese nula não seja rejeitada, caracterizando, assim, a ausência de heterocedasticidade (Quadro 15).

Entretanto, para não restar dúvidas sobre esse fato, foram reaplicados os testes de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, conforme resultados demonstrados na Quadro 16.

Esse teste (Quadro 16) apresenta p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que todas as hipóteses nulas não sejam rejeitadas, caracterizando assim a ausência de heterocedasticidade nos anos 2013, 2014 e 2015. Portanto, os resultados estatisticamente alcançados nesses períodos têm resultados válidos.

Quadro 16 – Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade da Equação 07 e da Equação 08

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@;escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 23,2024
Estatística de teste: LM = 0,007582, com p-valor = P(Qui-quadrado(1) > 0,007582) = 0,930612

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@;escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 31,1226
Estatística de teste: LM = 0,379570, com p-valor = P(Qui-quadrado(2) > 0,379570) = 0,827137

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@;escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 3239,3
Estatística de teste: LM = 0,050567, com p-valor = P(Qui-quadrado(1) > 0,050567) = 0,822080

Fonte: dados da pesquisa

Por fim, os testes aplicados nos dados estatísticos também garantiram a ausência de multicolinearidade. Tal análise foi verificada através do teste *Gretl* de colinearidade, conforme depurado na Quadro 17 abaixo.

Quadro 17 – Teste *Gretl* de colinearidade para a Equação 8

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

BTD Total	1,009
Dummy RTT	1,009

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: dados da pesquisa

Os fatores analisados têm o mesmo valor de 1,009, o que está abaixo do limite (10) tolerado, o que elimina a possibilidade de haver multicolinearidade (Quadro 17).

Dado todos os testes aplicados (Quadros 14 a 17), pode-se inferir que os resultados estatisticamente alcançados na Tabela 08 têm resultados válidos.

Numa tentativa alternativa de se testar a veracidade das hipóteses **H1** e **H2** em conjunto, foram feitos novos testes dos pressupostos de regressão, desta vez, para se avaliar as Equações 9 e 10.

O resultado foi alcançado através de testes *Gretl* de normalidade que estão representados no Quadro 18 abaixo.

O teste de normalidade dos resíduos, nos três anos observados, dá indícios preliminares de que o modelo é válido (Quadro 18). Observa-se que, em todas os testes analisados, o p-valor tende a zero, o que garante a rejeição das respectivas hipóteses nulas, validando os dados alcançados.

Quadro 18 - Testes de normalidade da Equação 9 e Equação 10

Referente ao ano 2013:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = -1,41628e-015, desvio padrão = 2,59661

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 2580,436 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2014:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = -2,23545e-016, desvio padrão = 1,32733

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 926,131 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2015:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = -1,93239e-015, desvio padrão = 7,45827

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 389,910 com p-valor 0,00000

Fonte: dados da pesquisa

Em seguida, foram aplicados os testes de heterocedasticidade, também através do software *Gretl*. Os resultados estão dispostos na Quadro 19:

Quadro 19 – Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 9 e da Equação 10

Referente ao ano 2013:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,066195

Estatística de teste: $TR^2 = 4,898461$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(5) > 4,898461) = 0,428398$

Referente ao ano 2014:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,020933

Estatística de teste: $TR^2 = 1,549041$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(8) > 1,549041) = 0,991863$

Referente ao ano 2015:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,210709

Estatística de teste: $TR^2 = 15,592446$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(4) > 15,592446) = 0,003618$

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados alcançados (Quadro 19), referentes aos anos 2013 e 2014, apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que a hipótese nula não seja rejeitada, caracterizando, assim, a ausência de heterocedasticidade.

Entretanto, no ano de 2015, houve indícios de heterocedasticidade, fazendo com que fosse necessário a aplicação de novos testes. Nesse sentido foram reaplicados os testes de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, conforme resultados demonstrados na Quadro 20.

Os testes representados no Quadro 20 apresentam p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que todas as hipóteses nulas não sejam rejeitadas, caracterizando assim a ausência de heterocedasticidade nos três anos observados.

Quadro 20 – Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade da Equação 9 e da Equação 10

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_j$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 7040,92
Estatística de teste: LM = 2,677564, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 2,677564) = 0,262165$

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_j$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 82,0367
Estatística de teste: LM = 1,031634, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(3) > 1,031634) = 0,793598$

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: $Ret@_j$ escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 155111
Estatística de teste: LM = 2,850948, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 2,850948) = 0,240395$

Fonte: dados da pesquisa

Por fim, os testes aplicados nos dados estatísticos também garantiram a ausência de multicolinearidade. Tal análise foi verificada através do teste *Gretl* de colinearidade, conforme depurado no Quadro 21:

Quadro 21 – Teste Gretl de colinearidade para a Equação 9 e a Equação 10

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

Referente ao ano 2013:
DiscTribObrig 1,091
BTD Total 1,091

Referente ao ano 2014:
DiscTribObrig 1,103
BTD Total 1,073
Dummy RTT 1,039

Referente ao ano 2015:
DiscTribObrig 1,027
BTD Total 1,027

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: dados da pesquisa

Os fatores analisados variam entre 1,027 a 1,103, o que está abaixo do limite (10) tolerado, o que elimina a possibilidade de haver multicolinearidade.

Dado todos os testes aplicados (Quadros 18 a 21), pode-se inferir que os resultados estatisticamente alcançados no Tabela 09 têm resultados válidos.

Numa nova alternativa para se testar a veracidade das hipóteses **H1** e **H2** em conjunto, foram feitos novos testes dos pressupostos de regressão, desta vez, para se avaliar as Equações 11 e 12.

O teste de normalidade dos resíduos, nos três anos observados, dá indícios preliminares de que o modelo é válido. O resultado foi alcançado através de testes *Gretl* de normalidade que estão representados no Quadro 22:

Quadro 22 – Testes de normalidade da Equação 11 e da Equação 12

Referente ao ano 2013:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-1,39378e-015$, desvio padrão = 2,57493

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 1986,426 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2014:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-9,90199e-017$, desvio padrão = 1,33055

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 798,532 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2015:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = $-1,75835e-015$, desvio padrão = 7,49699

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 380,896 com p-valor 0,00000

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que, em todas os testes analisados (Quadro 22), o p-valor tende a zero, o que garante a rejeição das respectivas hipóteses nulas, validando os dados alcançados.

Em seguida, foram aplicados os testes de heterocedasticidade, também através do software *Gretl*. Os resultados estão dispostos na Quadro 23:

Quadro 23 – Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 11 e da Equação 12

Referente ao ano 2013:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,078480

Estatística de teste: $TR^2 = 5,807489$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(5) > 5,807489) = 0,325404$

Referente ao ano 2014:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,053859

Estatística de teste: $TR^2 = 3,985591$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(12) > 3,985591) = 0,983695$

Referente ao ano 2015:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,269852

Estatística de teste: $TR^2 = 19,969060$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(8) > 19,969060) = 0,010454$

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados alcançados (Quadro 23), referentes aos anos 2013 e 2014, apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que a hipótese nula não seja rejeitada, caracterizando, assim, a ausência de heterocedasticidade. Entretanto, no ano de 2015, houve indícios de heterocedasticidade, fazendo com que fosse necessário a aplicação de novos testes.

Nesse sentido foram reaplicados os testes de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, conforme resultados demonstrados na Quadro 24:

Quadro 24 – Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade da Equação 11 e da Equação 12

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@/escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 11210,4
Estatística de teste: LM = 4,803910, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(3) > 4,803910) = 0,186732$

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@/escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 197,962
Estatística de teste: LM = 2,640694, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(4) > 2,640694) = 0,619632$

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@/escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 178172
Estatística de teste: LM = 3,357722, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(3) > 3,357722) = 0,339689$

Fonte: dados da pesquisa

Esse teste, representado no Quadro 24, apresenta um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que todas as hipóteses nulas não sejam rejeitadas, caracterizando a ausência de heterocedasticidade nos três anos observados.

Por fim, os testes aplicados nos dados estatísticos também garantiram a ausência de multicolinearidade. Conforme verificado no teste *Gretl* de colinearidade (Quadro 25):

Quadro 25 – Teste Gretl de colinearidade para a Equação 11 e a Equação 12

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

Referente ao ano 2013:
DiscTribObrig 1,096
Dummy DTV 1,007
BTD Total 1,092

Referente ao ano 2014:
DiscTribObrig 1,104
Dummy DTV 1,016
BTD Total 1,080
Dummy RTT 1,049

Referente ao ano 2015:
DiscTribObrig 1,029
Dummy DTV 1,007
BTD Total 1,031

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: dados da pesquisa

Os fatores analisados no Quadro 25 variaram entre 1,007 a 1,104, o que está abaixo do limite (10) tolerado, o que elimina a possibilidade de haver multicolinearidade.

Dado todos os testes aplicados nos quadros 22 a 25, pode-se inferir que os resultados estatisticamente alcançados na Tabela 10 têm resultados válidos.

A última alternativa para se testar a veracidade das hipóteses **H1** e **H2** em conjunto foi efetivada através das Equações 13 e 14 (Tabela 11). Para isso, foram feitos os testes dos pressupostos de regressão.

O teste de normalidade dos resíduos, nos três anos observados, dá indícios preliminares de que o modelo é válido. O resultado foi alcançado através de testes *Gretl* de normalidade que estão representados na Quadro 26:

Quadro 26 – Testes de normalidade da Equação 13 e da Equação 14

Referente ao ano 2013:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = -7,63653e-016, desvio padrão = 2,62386

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 3170,283 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2014:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = 1,9804e-016, desvio padrão = 1,32375

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 857,257 com p-valor 0,00000

Referente ao ano 2015:

Distribuição de frequência para $Ret@_i$, observações 1-74

número de classes = 9, média = 4,02081e-016, desvio padrão = 7,4472

Teste para a hipótese nula de distribuição normal:

Qui-quadrado(2) = 382,768 com p-valor 0,00000

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que, em todas os testes analisados (Quadro 26), o p-valor tende a zero, o que garante a rejeição das respectivas hipóteses nulas, validando os dados alcançados.

Em seguida, foram aplicados os testes de heterocedasticidade, também através do software *Gretl*. Os resultados estão dispostos no Quadro 27:

Quadro 27 – Teste de White para a heterocedasticidade da Equação 13 e da Equação 14

Referente ao ano 2013:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,018673

Estatística de teste: $TR^2 = 1,381787$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(5) > 1,381787) = 0,926295$

Referente ao ano 2014:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,028661

Estatística de teste: $TR^2 = 2,120883$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(8) > 2,120883) = 0,977080$

Referente ao ano 2015:

MRL, usando as observações 1-74

Variável dependente: $Ret@_i$

R-quadrado não-ajustado = 0,185919

Estatística de teste: $TR^2 = 13,758016$, com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(5) > 13,758016) = 0,017222$

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados alcançados (Quadro 27), referentes aos anos 2013 e 2014, apresentam um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que a hipótese nula não seja rejeitada, caracterizando, assim, a ausência de heterocedasticidade. Entretanto, no ano de 2015, houve indícios de heterocedasticidade, fazendo com que fosse necessário a aplicação de novos testes.

Nesse sentido foram reaplicados os testes de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, conforme resultados demonstrados no Quadro 28:

Quadro 28 – Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade da Equação 13 e da Equação 14

Referente ao ano 2013:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@/escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 3347,12
Estatística de teste: LM = 1,170641, com p-valor = P(Qui-quadrado(2) > 1,170641) = 0,556927

Referente ao ano 2014:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@/escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 142,05
Estatística de teste: LM = 1,843223, com p-valor = P(Qui-quadrado(3) > 1,843223) = 0,605575

Referente ao ano 2015:
MRL, usando as observações 1-74
Variável dependente: Ret@/escalada (variante robusta de Koenker)
Soma dos quadrados explicada = 175463
Estatística de teste: LM = 3,297280, com p-valor = P(Qui-quadrado(2) > 3,297280) = 0,192311

Fonte: dados da pesquisa

Esse teste, representado no Quadro 28, apresenta um p-valor acima do limite permitido de significância estatística (5%), fazendo com que todas as hipóteses nulas não sejam rejeitadas, caracterizando assim a ausência de heterocedasticidade nos três anos observados.

Por fim, os testes aplicados nos dados estatísticos também garantiram a ausência de multicolinearidade. Tal análise foi verificada através do teste *Gretl* de colinearidade, conforme depurado no Quadro 29:

Quadro 29 – Teste *Gretl* de colinearidade para a Equação 13 e a Equação 14

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

Referente ao ano 2013:
DiscTrib 1,087
BTD Total 1,087

Referente ao ano 2014:
DiscTrib 1,088
BTD Total 1,080
Dummy RTT 1,020

Referente ao ano 2015:
DiscTrib 1,032
BTD Total 1,032

VIF(j) = 1/(1 - R(j)²), onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: dados da pesquisa

Os fatores analisados (Quadro 29) variaram entre 1,020 a 1,088 o que está abaixo do limite (10) tolerado, o que praticamente elimina a possibilidade de haver multicolinearidade.

Dado todos os testes aplicados (Quadro 26 a 29), pode-se inferir que os resultados estatisticamente alcançados na Tabela 11 têm resultados válidos.