

**FUCAPE PESQUISAS, ENSINO E PARTICIPAÇÕES LTDA - FUCAPE
RJ**

JOSÉ ENRIQUE TEIXEIRA REINOSO

USO DOS DERIVATIVOS FINANCEIROS E AGRESSIVIDADE FISCAL

**RIO DE JANEIRO
2018**

JOSÉ ENRIQUE TEIXEIRA REINOSO

USO DOS DERIVATIVOS FINANCEIROS E AGRESSIVIDADE FISCAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Pesquisa, Ensino e Participações LTDA - Fucape RJ, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, linha de pesquisa em Contabilidade Tributária.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Lopo Martinez

**RIO DE JANEIRO
2018**

JOSÉ ENRIQUE TEIXEIRA REINOSO

USO DOS DERIVATIVOS FINANCEIROS E AGRESSIVIDADE FISCAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Pesquisa, Ensino e Participações LTDA - Fucape RJ, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em 11 de maio de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr.: ANTÔNIO LOPO MARTINEZ

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças
- FUCAPE

Prof. Dr.: ADILSON RODRIGUES PIRES

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Prof. Dr.: JORGE VIEIRA DA COSTA JÚNIOR

Universidade Federal Fluminense (UFF)

AGRADECIMENTOS

Dedico a todos que contribuíram para este processo de crescimento intelectual, em especial a “Deus”, razão de existir, bem como a minha musa e eterna esposa, por ter me incentivado a perseverar neste propósito, e em especial por ter me presenteado com meu filho amado Paulo Enrique Suarez Reinoso.

Ao meu pai e minhas irmãs pelo apoio incondicional aos estudos durante toda a minha vida e por acreditarem em mim mais uma vez. Por isso, a cada ano que passa me certifico do que minha falecida mãe Ana Deolinda Teixeira sempre dizia, que está em minha capacitação e amadurecimento profissional a maior herança de qualquer conquista.

Aos professores da Fucape pelas enriquecedoras discussões sobre artigos acadêmicos em sala de aula, revolucionando a forma de ensinar e aprender de forma estratégica, logo eficiente.

Aos meus sócios no Reinoso & Canedo Advogados pela paciência e amizade durante toda essa fase, e pela condução dos clientes com excelência.

Agradeço aos amigos, advogados e contadores presentes na minha luta diária, que são os verdadeiros responsáveis por esse dia.

É hora de encerrar. Uma vez mais, quero testemunhar o respeito que tenho pelo galego, amigo e orientador Dr. Antônio Lopo Martinez, se mostrando sempre disponível e motivador, sem favor nenhum um dos profissionais mais admirados na contabilidade tributária brasileira.

A todos, enfim, reitero total admiração, amor e gratidão.

RESUMO

O presente estudo investigou a relação entre o uso dos derivativos financeiros pelas empresas não financeiras e a agressividade fiscal, no período compreendido entre 2005 a 2015, totalizando 4.214 observações. A amostra correspondeu as 384 companhias abertas não financeiras listadas na Bolsa de Valores (B3) no período de dez anos calendários. O estudo foi dividido entre usuários e não usuários dos derivativos financeiros de 1ª geração. No trabalho foram utilizadas as métricas ETR Total, ETR Corrente e BTD para mensurar o nível de agressividade das entidades. Estudo anterior no mercado norte americano trouxe indícios empíricos de que as entidades não financeiras que se utilizam dos derivativos financeiros são as mais agressivas tributariamente. Dessa maneira, a pesquisa tem como objetivo verificar a existência de relação direta entre agressividade tributária e o uso de derivativos financeiros no mercado brasileiro. Nos resultados da análise de regressão através da estimativa *probit*, verificou-se que, dadas as especificidades brasileiras do mercado financeiro, a relação não seria direta. De outra forma, as empresas mais agressivas tributariamente tendem a não ter propensão de ser usuárias de derivativos financeiros. Por fim, resultado diverso ocorreu quando se utilizou a variável *hedge*, em especial *hedge accounting*.

Palavras-chave: Derivativos Financeiros. Agressividade fiscal. Taxa efetiva de imposto. Diferença entre lucro contábil e lucro tributário. Hedge.

ABSTRACT

The present study investigated the relationship between the use of financial derivatives by non-financial corporations and the aggressiveness of tax, in the period between 2005 to 2015, totaling 4,214 observations. The sample corresponded to 384 non-financial companies listed in B3 in the period of ten years. The study was divided between users and non-users of financial derivatives of 1st generation. We used the metrics ETR, Total Current ETR and BTD to measure the level of aggressiveness of entities. A previous study in the North American market brought empirical evidence that non-financial entities that make use of financial derivatives are more aggressive with tax than others. In this way, the research aims to verify the existence of a direct relationship between tax aggressiveness and the use of financial derivatives in the Brazilian market. The results of regression analysis through the *probit estimate*, it was found that given Brazilian specificities of the financial market the relationship would not direct. Otherwise, the more aggressive tax avoidance companies tend not to have propensity to be users of financial derivatives. Finally, different result occurred when used to hedge variable, in particular *hedge accounting*.

Keywords: Finance Dervatives. Tax Avoidance. Effective Tax Rate. Book-Tax Difference. Hedge accounting.

SUMÁRIO

Capítulo 1	7
1 INTRODUÇÃO	7
Capítulo 2	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 DA TRIBUTAÇÃO DOS DERIVATIVOS FINANCEIROS	14
2.2 DO PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO AGRESSIVO	19
2.3 DO HEDGE ACCOUNTING	25
Capítulo 3	28
3 METODOLOGIA	28
3.1 VARIÁVEIS DE CONTROLE	31
3.2 MODELOS ESTATÍSTICOS	31
3.3 AMOSTRA E COLETA DOS DADOS	33
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS	34
Capítulo 4	45
4 CONCLUSÕES	45
REFERÊNCIAS.....	48

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

A atual crise econômica tem incentivado o debate sobre a característica financeira das operações realizadas por entidades produtivas, que se valem dos instrumentos complexos na busca de proteção e/ou ganhos suplementares advindos da alavancagem financeira (CALIJURI, 2009).

O mercado de derivativos destaca-se nesse cenário, pois se alcançam valores totais na casa de trilhões de dólares, o que por si só corresponde à classe dos produtos financeiros mais relevantes do mundo na atualidade. Duas características importantes desses produtos são alta alavancagem e a enorme liquidez dos seus segmentos (SILVA e SANTOS, 2017).

No mercado econômico brasileiro existe terreno fértil no momento para utilização dos instrumentos derivativos, porque podem diminuir risco de determinada transação, suavizar o resultado operacional da corporação, bem como podem quiçá aumentar a própria rentabilidade da entidade. Diametralmente oposto, o uso inapropriado dos derivativos poderá também fomentar prejuízos incalculáveis, e até a própria falência da sociedade empresária (GALDI *et al*, 2011).

Em repercussão a este progressivo interesse seja no Brasil, seja em âmbito mundial, notabilizam-se as novas normas contempladas pelo *Base Erosion and Profit Shifting* (BEPS), pensadas e desenvolvidas com objetivo claro de reduzir a possibilidade de planejamento fiscal em âmbito mundial para corporações multinacionais (MARTINEZ, 2017).

Além do mais, o planejamento tributário é instrumento indispensável para a redução das despesas e para a tomada de decisão dos administradores das entidades (HAZAN, 2004). Ou seja, as questões fiscais são consideradas pelos gestores na maior parte das suas decisões estratégicas rotineiras (KLASSEN; LISOWSKY; e, DEVAN, 2016).

Dessa forma, estudos acadêmicos têm demonstrado o esforço para esclarecer esse fenômeno das últimas duas décadas, qual seja o motivo das firmas não financeiras usarem derivativos, seja em razão do risco de *hedge*, seja para reduzir os custos não tributários ou outros custos de agência, seja como sinal de qualidade de gestão, e por fim, seja para reduzir a volatilidade tributária (ZENG, 2014).

Assim, os derivativos financeiros são ativos, nos quais os respectivos papéis dependem de outras variantes mais básicas, servindo como prática de planejamento tributário elisivo e/ou agressivo. São títulos cujo valor futuro é incerto, não conhecido no presente. Isto é, não existe sequer conhecimento no presente dos resultados futuros oriundos dessas transações (MOSQUERA e LOPES, 2009).

Destarte, são fundamentalmente instrumentos de renda variável. São pactos que derivam de outros contratos, ou que são relacionados ao valor de outro ativo. Com base nisso, os derivativos costumam ser utilizados com finalidade de *hedge* e/ou especulação, com o uso dos respectivos produtos financeiros de primeira geração, quais sejam: termos, futuros, swaps e opções (UTUMI, 2010).

O FASB no Pronunciamento nº 133, e por sua vez, o ASC nº 815 (*Derivatives and Hedging*) define que a operação com derivativos detém as seguintes peculiaridades: a) Haverá um ativo base que será o referencial para a operação. Esse ativo base terá um preço, uma taxa, cotação ou variável de clima, e os valores, efetivamente liquidados, são precificados tendo em vista a reação desse título base;

b) Investimento inicial do contrato é inexistente ou irrisório quando comparado com o valor total da operação, isso incentiva em especial o uso do instrumento financeiro; c) as negociações devem ser concluídas no futuro próximo, devendo estar contemplada ou não no contrato (CALIJURI, 2009).

De acordo com a IAS nº 39 (*International Accounting Standards*, 2011), os derivativos são: termo, conceituado como contratos de compra e/ou venda de uma quantidade específica do instrumento financeiro, com entrega ou liquidação em data futura especificada. De outra forma, o contrato de futuro é similar ao termo, porém aprioristicamente existe uma evolução técnica, já que podem ser liquidados em dinheiro.

Por enquanto o derivativo *swap* são contratos de troca de fluxos de caixa em data especificada ou uma série de datas, com base na quantidade *nocional* fixada e taxas flutuantes. Por fim, as opções são contratos que fornecem ao comprador o Direito, todavia jamais a obrigação de comprar ou vender uma quantidade de instrumento financeiro, *commodity* ou moeda estrangeira no preço determinado para aquele período de tempo. No Quadro 01, abaixo, apresenta-se de forma didática duas características e um exemplo de cada um dos quatro derivativos financeiros de primeira geração:

Produtos	1ª Característica	2ª Característica	EXEMPLO
TERMOS	Realizados na B3 ou no mercado de balcão, são contratos de compra e venda de um ativo, a um certo preço avençado entre as partes, para liquidação em data futura específica.	Estes contratos são intransferíveis. É considerado um derivativo simples. Trata-se de um contrato para compra ou venda de ativo em uma data (30, 60 ou 90 dias) por um determinado preço.	Exemplo do termo é o <i>Non Deliverable Forward</i> (NDF).

FUTUROS	Negociados na B3, são contratos de compra ou venda de um ativo para uma data futura a um preço estabelecido.	Esses contratos seguem um padrão em relação à quantidade e qualidade dos ativos, formas de liquidação, prazos de entrega, sendo possível a liquidação do contrato antes do prazo de vencimento.	Produtores rurais e respectivas cooperativas, que procuram um seguro contra eventual baixa de preço em uma data futura quando ocorrerá a comercialização da safra.
SWAP	Realizados no mercado de balcão, são contratos particulares entre duas empresas ou instituições financeiras para a troca futura de fluxos de caixa, respeitada uma fórmula preestabelecida.	É um contrato bilateral por meio do qual as partes concordam em liquidar no horizonte, uma negociação realizada no presente, com a finalidade de eliminar o risco representado pelo descasamento entre ativos e passivos.	O <i>swap</i> é utilizado para negociação com taxas referenciadas em ouro, câmbio, juros e índices de preços.
OPÇÕES	Negociados na B3, são acordos nos quais uma das partes adquire o direito de comprar/vender um ativo a um preço até certa data e a contraparte se obriga a vender/comprar esse ativo, em troca de um único pagamento até a data em que o direito é exercido.	As opções são contratos que dão ao comprador, através de pago o prêmio antecipado, o direito de compra ou venda do ativo, para data futura no preço de exercício.	Existem diversas possibilidades, como venda coberta de opção, na qual o investidor comprado em determinada ação, compra opções acima do valor de mercado da ação, para com o ganho do prêmio, realizar ganhos. É uma espécie de renda fixa na B3, com tributação semelhante à renda fixa.

QUADRO 01: TIPOS DE PRODUTOS DERIVATIVOS DE PRIMEIRA GERAÇÃO

Fonte: Adaptado pelo próprio autor desta pesquisa da BMF&Bovespa, 2015.

No que lhe concerne, o objetivo econômico-financeiro das operações com derivativos está vinculado à real intenção do gestor, não se constituindo por si só característica do derivativo, que pode ser utilizado seja para proteção (*hedge*), seja para especulação. Enquanto utilizado com objetivo de proteção, visa a proteger o ativo/passivo referenciado do risco da variação no preço (CALIJURI, 2009).

Por outro lado, a agressividade fiscal poderá ser conceituada como ampla gama de operações com o único objetivo de reduzir o total da dívida tributária, conforme Slemrod e Yitzhaki (2002). Já Chen et al. (2010) faz uma ligação com o planejamento tributário ao definir agressividade fiscal. Para esse autor, a

característica principal da agressividade fiscal refere-se à diminuição da renda ou do lucro tributável através de ações de planejamento tributário.

Ademais, outra definição para a agressividade fiscal é ensinada por Lisowsky (2010), como uma reunião de propósitos perto do fim de um conjunto de iniciativas além da mera elisão fiscal que diferem do planejamento fiscal legítimo a investimentos em paraísos fiscais abusivos (RAMALHO e MARTINEZ, 2014).

Por sua vez, a adoção de determinado comportamento que aproveita da disparidade e tecnicidade da norma fiscal, acaba por gerar uma vantagem fiscal não prevista, conduzindo a uma redução significativa da parte da contribuição do contribuinte. Esse fenômeno é conhecido como planejamento fiscal agressivo, que é autônomo do mero planejamento tributário, da elisão e/ou do abuso fiscal. Apesar da imoralidade presente, é legal, portanto admissível pelo Direito (CALDAS, 2015).

Partindo dessas premissas conceituais expostas, pretende-se avaliar se existe economia dos tributos nas companhias abertas não financeiras usuárias dos derivativos financeiros. Surge, então, o problema que incentivou o desenvolvimento deste estudo: As companhias abertas não financeiras que praticam o planejamento tributário elisivo para economia de tributos, de fato são auxiliadas pelo uso dos derivativos financeiros?

Logo, o objetivo principal da pesquisa será avaliar a efetiva relação da companhia aberta usuária dos derivativos financeiros com a agressividade fiscal, bem como demonstrar que, enquanto usuária dos derivativos financeiros, a companhia tende a evitar mais tributos que uma companhia não usuária. Note-se que no Brasil a legislação do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e a Contribuição Social são bem restritas quanto ao uso dos derivativos financeiros, fato que contribui para a relevância desse objeto de pesquisa.

Através da revisão da literatura internacional e nacional relacionada a esta temática e tratamento econométrico dos dados presentes nas evidenciações contábeis dessas entidades não financeiras, será possível relacionar a agressividade fiscal e a utilização efetiva dos derivativos financeiros por estas companhias (MARTINS, 2016).

Com base nos objetivos até então expendidos, a hipótese desta pesquisa será: Existe relação entre o uso dos derivativos financeiros entre empresas não financeiras e a agressividade fiscal?

Urge salientar que no estudo de Donohoe (2015) verifica-se que no mercado norte americano as corporações no mercado aberto não financeiras que se utilizam dos derivativos financeiros são mais agressivas do ponto de vista fiscal, quando comparado com as não usuárias dos derivativos. Será que essa realidade também ocorre no mercado brasileiro incipiente?

O principal estímulo para elaboração dessa pesquisa científica resulta da verificação do aumento gradativo do uso de derivativos financeiros pelas empresas não financeiras nos últimos anos no mercado financeiro regulado, seja no mundo, seja em especial na realidade do mercado brasileiro.

Além disso, o estudo se justifica pela contribuição ao preenchimento de uma brecha acadêmica nos textos voltados à contabilidade tributária neste país, a saber: Os resultados pesquisados irão identificar que a utilização dos derivativos financeiros pelas empresas negociadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão), podem auxiliar na prática de planejamento tributário elisivo.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A atualidade do tema demonstra a sua importância, visto que no mundo moderno as relações são mais dinâmicas, e muitas vezes não se pode esperar o imponderável do amanhã. Assim, existem entidades com posturas estratégicas defensivas, enquanto outras são mais arrojadas. Dessa forma, é clarividente que a estratégia defensiva, ao evitar riscos e incertezas, limita o sucesso e por sua vez o grau de agressividade fiscal do planejamento tributário (MARTINEZ, 2017).

Neste ambiente complexo, o adequado Planejamento Tributário em comunhão com um preciso grau de Agressividade Fiscal vem exercendo dentro do contexto econômico grande impacto no cotidiano empresarial, razão pela qual propicia várias aplicações ao nível estratégico das organizações empresariais (GRAHAM *et al*, 2014).

O Derivativo é um conceito econômico que vem se tornando, dada relevância para sociedade, um conceito contábil e até jurídico. E dadas complexidades das transações no mercado global, exige-se que o gestor zele e proteja itens até não inscritos nos balanços, mas integrantes do patrimônio da entidade, como o é o fluxo de caixa e das receitas futuras, razão pela qual o atual prestígio dado aos estudos dos derivativos financeiros (BIFANO, 2009).

Em geral, verifica-se o uso dos derivativos com o propósito de ajudar as empresas a gerenciar os riscos financeiros que ameaçam as receitas, os custos dos produtos vendidos e despesas diversas. Mas como a área de estudo dos usos dos derivativos financeiros almeja conhecimentos multifacetados, é lucrativo e interessante investir nas oportunidades decorrentes do planejamento tributário. Uma

pesquisa recente conclui que as corporações coletivamente evitaram \$ 7,3 milhões de euros em impostos durante três anos a contar do início da utilização de derivativos (DONOHOE, 2015).

2.1 DA TRIBUTAÇÃO DOS DERIVATIVOS FINANCEIROS

Os Tributos incidentes nos derivativos no Brasil em regra são Imposto de Renda, Contribuição Social e o Imposto de Operações Financeiras. Cumpre salientar que existe incidência também das contribuições do PIS e da Cofins, no que tange as receitas financeiras das corporações. Assim, a tributação do IOF surge quando é emitido, transmitido, pago e/ou resgatado o derivativo, sempre que negociado mesmo que sem ganho líquido, bem como será retido pela Instituição Financeira e/ou Corretora de ativos.

Já o Imposto de Renda só haverá hipótese de incidência apta a ensejar a cobrança do imposto com o efetivo ganho na operação com derivativo, em regra a alíquota é fixa de 15%. Todavia, quanto ao swap a alíquota assemelha-se à utilizada nas operações de renda fixa, quais sejam entre 15% até 22,5%, variado conforme a periodicidade do ativo em carteira (artigos 756 e 770 do Decreto nº 3000/1999 - Regulamento do Imposto de Renda, bem como artigos 46, 50, 58 a 63 da Instrução Normativa nº 1585/2015).

Ademais, as corporações sujeitas à sistemática do Lucro Real, têm os ganhos decorrentes dos derivativos contabilizados como receita financeira, compondo inadvertidamente o lucro fiscal da companhia. Em regra, no Brasil não há dedução dos prejuízos decorrentes do uso dos derivativos.

Contudo, existe uma exceção quanto ao hedge, haja vista que nas negociações com derivativos para cobertura de risco, preenchidas as exigências da Fazenda Nacional será permitida a dedução de eventual perda com o uso do derivativo. Ou seja, caso não seja comprovada e/ou efetivamente não seja hedge a operação será considerada automaticamente indedutível para fins do Imposto de Renda (artigo 396 do Decreto nº 3000/1999, bem como artigos 51, 52, 56 e 71 da Instrução Normativa nº 1585/2015).

Cumprе salientar ainda que a Fazenda tem reiteradamente lavrado Autos de Infração quando é verificado que o contribuinte alegou ser hedge uma operação com finalidade especulativa, cobrando dessa forma 34% sobre a suposta perda, somado a juros de mora, bem como multa variável de 75% a 150% (calculado sobre o tributo eventualmente devido).

Nessas linhas gerais, é notória a complexidade tributária que envolve os derivativos financeiros no nosso país, razão pela qual é um dos motivos que diverge da realidade americana contemplada pelo estudo de Donohoe (2015) ao tratar dos efeitos no planejamento tributário do uso dos derivativos financeiros. Reconhece-se que até a legalidade tributária no Brasil traz insegurança ao gestor, que além de se preocupar com isso, deve estudar também a tributação implícita, custos envolvidos nas operações e as partes envolvidas para uma tributação eficiente (CALIJURI, 2009).

Outrossim, como o gerenciamento de resultados é uma realidade da estratégia empresarial tende a ser sempre incentivado, por sua vez um dos incentivos seria a própria diminuição do peso tributário, que é a razão fundamental do planejamento tributário agressivo. Objetiva-se com o planejamento tributário maximizar o valor da empresa, através também do aumento do seu desempenho (REZENDE; NAKAO, 2012).

Entretanto, as empresas ao tomar decisões que afetam os resultados contábeis e tributários, devem levar em consideração todas as partes envolvidas, todos os tributos incidentes, e por fim todos os custos envolvidos (SHACKELFORD; SHEVLIM, 2001). Dessa forma, é indispensável ao gestor o domínio da tributação explícita e implícita de cada tomada de decisão, a fim de otimizar com eficiência estratégica a alocação dos resultados.

Com base nisso, pretende-se sugerir que no Brasil os produtos derivativos financeiros são úteis para a prática do planejamento tributário elisivo, porquanto podem suavizar o rendimento tributável, reproduzir praticamente qualquer posição econômica e sem desfocagem da substância e/ou essência econômica, e por fim, aumentar a ambiguidade dos relatórios fiscais dada complexidade da sua interpretação (DONOHOE, 2015).

A partir dessa premissa a prática do uso de derivativo financeiro traz à lume indícios empíricos do planejamento tributário, já que derivativo é um contrato financeiro (especulativo) e/ou de proteção (segurança) decorrente do seu valor com base no valor de ativo subjacente (STULZ, 2004).

Os usos dos derivativos pelas companhias abertas são motivados pela sua capacidade de isolar ganhos e o fluxo de caixa de exposição ao risco, assim alterações desfavoráveis das taxas de juros, taxas de câmbio e preços das commodities não impactariam no resultado da companhia (BARTRAN, CASTANHO e FEHLE, 2009).

A proteção ocorre porquanto a operação com derivativos costuma ser estruturada de tal forma que a variação do preço do derivativo vá em direção contrária ao preço que está protegendo. Como exemplo, suponha uma empresa que tenha dívidas em dólares e pretende proteger o seu passivo de uma possível valorização do

dólar, que aumentaria o valor de liquidação das dívidas na moeda local. Para tanto, pode fazer uma operação de swap na qual troca a variação em reais pela variação do Certificado de Depósito Interbancário – CDI (CALIJURI, 2009).

Pois bem, caso a moeda corrente valorizar e por sua vez desvalorizar o dólar, nesse caso a dívida da entidade em dólares aumentaria em reais. Portanto, o Banco que negociou swap com a entidade deverá pagar a diferença entre o valor da dívida a ser pago e o efetivo valor da dívida convertida em Reais quando da contratação, atualizado pelo CDI. É um caso de proteção contra a valorização de moeda estrangeira, pois a empresa terá caixa suficiente para cobrir sua dívida.

De mais a mais, quando se utiliza para proteção ou hedge, realizam-se operações que reduzam a exposição ao risco do implementador dessa operação. Diversamente ocorre quando os derivativos financeiros são usados para especulação, pois nesse cenário o objetivo é a aposta na variação real dos preços ou das taxas. Ao contrário dos hedgers, os especuladores aceitam correr riscos e ficar expostos a variações indesejáveis de preços.

Derivativos financeiros são classificados em regra em quatro categorias: opções, contrato a termo, futuro e swap (RYAN, 2007). Embora o uso das opções, futuros, termos e swaps sejam comuns na prática, estes produtos derivativos também são rotineiramente combinados com outros instrumentos (ou um com outro) para criar instrumentos mais especializados. Por exemplo, combinando uma opção com um swap cria uma opção para entrar em um swap (uma "Swaption"), enquanto o exercício de um "opções com contrato futuro" oferece ao titular de uma posição uma determinada peculiaridade em um contrato de futuros.

Nesse contexto, o uso dos derivativos pelas empresas não financeiras facilita o planejamento tributário elisivo, bem como se relaciona com práticas de

agressividade fiscal. Hoje a maré de planejamento fiscal baseada no uso de derivativos continua a aumentar e não mostra sequer resquício de abrandar (RASKOLNIKOV, 2011).

Recente estudo no mercado de ações no Canadá demonstrou empiricamente que o uso de derivativos financeiros tende a ser uma estratégia eficiente de planejamento tributário, através de “tax-timing options”. Ou seja, o estudo tratado trouxe indícios empíricos de que as entidades, ao usarem derivativos, realizam perdas contábeis ou não realizam ganhos independentemente da relação com o aumento da tributação efetiva (ZENG, 2014).

E mais, comprovou-se que no mercado canadense a realização de perdas pelas entidades e/ou ausência dos ganhos através do uso de derivativos financeiros estão positivamente relacionados com a variação do mercado acionário. Verifica-se, então, o primeiro estudo, que conclui claramente pela relação motivacional do uso de derivativos para exercício efetivo do planejamento tributário (ZENG, 2014).

Em especial, entidades arrojadas com mais frequência tem operações espalhadas pelo mundo, ou até pelos estados federados no país, de acordo com a estratégia tributária selecionada. Logo, além da adoção das melhores oportunidades em planejamento tributário, somam-se os maiores indicadores de agressividade fiscal em razão da adaptação rápida as várias oportunidades (HIGGINS; OMER; PHILLIPS, 2015).

As iniciativas de planejamento tributário no contexto global do negócio podem contribuir com a redução das obrigações tributárias, todavia, em regra, só se preocupam com a redução dos tributos explícitos. Já o grau de agressividade mensura o propósito do sujeito passivo em reduzir seu ônus fiscal, sem sequer atentar para a legalidade tributária (MARTINEZ, 2017).

Nessa levada, ao aumentar o grau da agressividade tributária, potencializa-se diretamente o risco fiscal das corporações, que podem inadvertidamente sofrerem lavraturas de autos de infração pela autoridade fazendária (MARTINEZ, 2017). O risco fiscal e a agressividade tributária andam de mãos juntas. Apesar da diferença conceitual, são correlacionadas de forma positiva no mesmo ideal (SILVA, 2016).

2.2 DO PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO AGRESSIVO

De mais a mais, na Figura 01, retirados e adaptados do *paper* do Gerrit M. Lietz é feliz na tentativa de expor a confusão conceitual que gira em torno do planejamento tributário, ao ilustrá-lo como conceito amplo, que corresponde ao conjunto de estratégias de redução da tributação explícita e implícita. No que lhe concerne, o *Planejamento Tributário Agressivo* seria apenas a redução efetiva da tributação explícita, e somente *Evasão Fiscal* seria o planejamento claramente ilegal, decorrente do não pagamento do tributo efetivamente devido.

A Figura 01, abaixo, é rica também por apresentar de forma didática que o planejamento tributário agressivo, como uma redução da tributação explícita, persiste como um conceito jurídico que tem no seu bojo uma zona de incerteza inerente ao próprio tema, já que a própria legislação não traz elementos objetivos para caracterizar planejamentos como legais e/ou ilegais.

E mais, na Figura 01 é demonstrado de forma didática, que a entidade quando tem *proxy* ETR com coeficiente de valor alto, terá uma *proxy* BTB com coeficiente baixo, por consequência não será considerada agressiva tributariamente. Por outro lado, quando a corporação tenha uma variável ETR com coeficiente mais baixo e/ou então com o BTB mais alto, caracterizaria uma corporação como agressiva tributariamente.

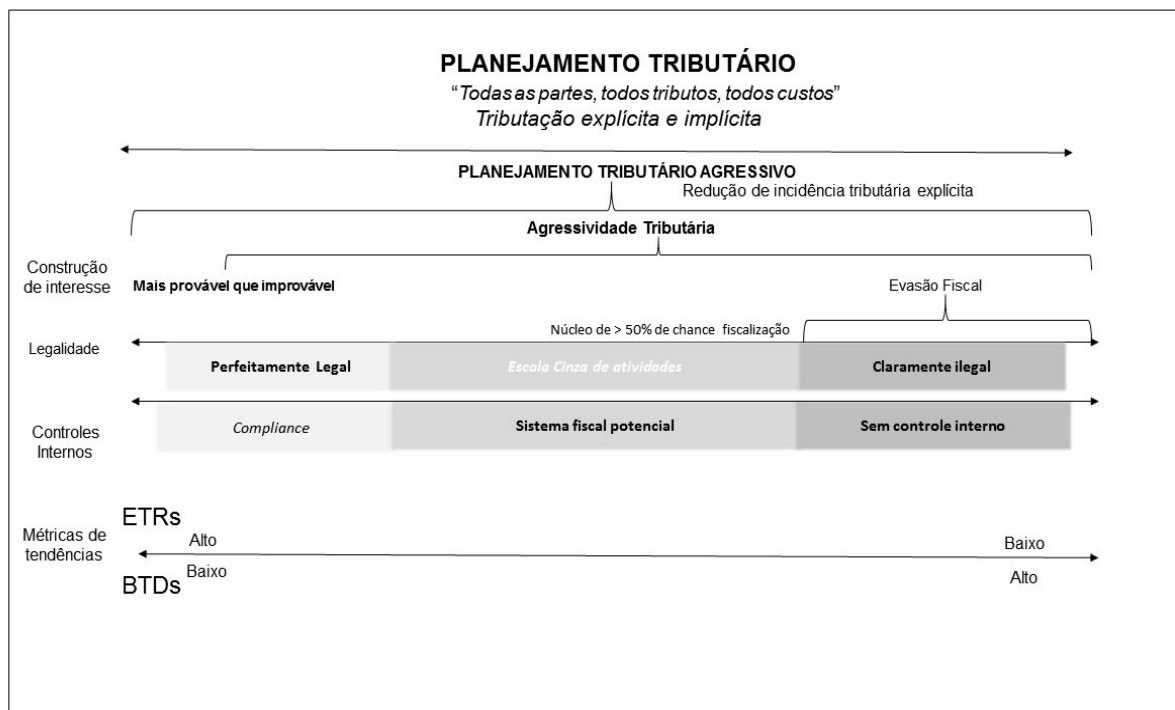


FIGURA 01: CONCEITOS DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO

Fonte: Adaptado pelo autor desta pesquisa do artigo de Gerrit, 2017 e do Martinez, 2017.

Por conseguinte, o planejamento tributário com finalidade de minimização dos tributos representa uma ótica muito restrita, do que se deve levar em conta de fato na seleção do planejamento tributário dotado de uma visão ampla de gestão (CALIJURI, 2009). O planejamento tributário em uma visão mais contemporânea é estudado desde SCHOLLES e WOLFSON (2005) quando asseguram que o planejamento tributário efetivo exige do gestor o reconhecimento que os tributos equivalem a apenas um entre os muitos custos do negócio.

Nesse contexto, a análise do planejamento tributário somente pela ótica da legalidade ou taxatividade tributária não é mais recomendado, pois a gestão tributária hodiernamente exige uma perspectiva multidisciplinar, na qual três dimensões devem ser sempre avaliadas: "todas as partes, todos os tributos e todos os custos" (SCHOLLES e WOLFSON, 2005). Do contrário, o planejamento apenas minimizaria

uma suposta carga tributária efetiva, sem sequer maximizar o valor da empresa, que é o objetivo inexorável dessa visão multidisciplinar (CALIJURI, 2009).

Desse modo, as estratégias arrojadas aceitam mudanças frequentes, são inovadoras, abraçam as incertezas, e por via lógica ampliam as opções agressivas do planejamento tributário. Essa estratégia baseia-se sempre no estudo de novas oportunidades, mesmo que em outros mercados geográficos, além das fronteiras continentais do Brasil, e também com modificações pontuais nos seus produtos (HIGGINS, OMER e PHILLIPS, 2015).

De certa maneira, define-se como agressividade fiscal a redução gerencial da renda a ser tributada, através do adequado planejamento tributário. Com base nisso, a atividade é direcionada para a diminuição do rendimento tributável, engloba tanto atividades legais como ilegais. Em regra, firmas familiares com controle concentrado tendem a controlar melhor os benefícios dos proprietários, porquanto evitam mais impostos em sua atividade econômica organizada (CHEN *et al*, 2010).

Contudo, do ponto de vista conceitual os usos dos derivativos financeiros pelas companhias abertas merecem atenção, em razão dos motivos que levam a sua utilização e como essa utilização tem reflexo na agressividade tributária dessas entidades.

Ao longo de uma cadeia de planejamento tributário, as utilizações dos derivativos financeiros facilitam tal propósito, porquanto os derivativos são complexos e contraditórios entre si. Ou seja, um recurso chave é a capacidade de reduzir (*hedge*) a exposição ao risco, reduzindo a volatilidade do rendimento tributável (KEYES, 2008).

Em outras palavras, com a suavização do rendimento tributável, a cobertura eficaz através do *hedge* pode reduzir o valor esperado dos impostos, e, reflexamente,

aumentar o valor da empresa (DONOHOE, 2015). Ao eliminar a volatilidade do rendimento tributável, a empresa reduz sua responsabilidade fiscal desde que o *hedge* seja eficaz (RICKS, 2006).

Outrossim, a proteção da dívida fiscal é outro motivo fundamental de bom rendimento tributável, porque pode resultar em menor tributação. Na medida em que empresas aumentam a capacidade de endividamento, aumenta-se por sua vez a possibilidade de dedução fiscal, e aumenta também o valor da empresa (DONOHOE, 2015).

As operações de especulação vislumbram obtenção de ganhos, a partir da maior exposição aos riscos. Os especuladores são especialistas no mercado, que estudam e projetam tendências sobre as inúmeras variáveis, bem como investem em certos derivativos, pois acreditam na concretização dessas tendências.

Dessa forma, esses especuladores ao assumirem riscos, estão sujeitos a altos ganhos, porém podem sofrer grandes perdas também. Os especuladores têm a função de trazer maiores margens de liquidez ao mercado, já que realizam invariáveis quantidades de operações (GALDI *et al*, 2011).

Soma-se ainda que o uso dos derivativos financeiros tem tratamentos fiscais diferentes, sendo um incentivo ao fomento da engenharia financeira da criação de novos derivativos financeiros que fogem ao contemplado pelas normas tributárias vigentes. Logo, semelhante posição econômica é tributada de forma diversa, conforme a versatilidade inerente aos próprios derivativos financeiros. Dessa forma, a engenharia financeira busca a solução menos onerosa, ou com melhor resultado fiscal para companhia (DONOHOE, 2015).

Novos derivativos são rotineiramente criados para satisfazer uma variedade de necessidades e metas financeiras, enquanto que derivativos tradicionais são explorados e readaptados como novos produtos financeiros (KEYES, 2008). Dessa forma, é evidente que as regras que normatizam os derivativos ficam fragilizadas, sendo combustível eficiente para fomentar hábitos de planejamento elisivo.

Não é só, pode-se de acordo com conveniência e oportunidade do gestor da companhia acelerar as deduções fiscais e adiar o rendimento tributável para períodos futuros, a fim de facilitar o gerenciamento de resultados. Dessa forma poderá contribuir com a redução dos pagamentos dos impostos no período corrente por exemplo. Mesmo profissionais de finanças, analistas, contadores e advogados, interpretam diferentemente os riscos, recompensas e ganhos decorrentes do uso dos derivativos financeiros.

Por conseguinte, as empresas diante de tamanha complexidade dos derivativos financeiros, utilizam-se dessa vantagem para planejamento tributário elisivo, através das diversas estratégias que possibilitam ficar “abaixo do radar do inimigo”, qual seja, as autoridades fazendárias lutam, mas dificilmente identificam a “real” economia tributária pretendida pelo contribuinte (DONOHOE, 2015).

Dessa forma, a aparente baixa probabilidade de detecção pela autoridade fiscal, é mais uma sugestão e até um forte incentivo para as empresas realizarem planejamento tributário. Embora a gestão tributária dos derivativos é bem onerosa, a competência profissional está disponível nessas entidades, o que facilita o implemento, bem como a sofisticação dos planejamentos tributários pretendidos.

Em suma, os derivativos financeiros são atraentes as companhias agressivas, porquanto podem suavizar rendimento tributável, reproduzir praticamente qualquer posição econômica pretendida sem comprometer sua essência econômica, bem como

aumentar a ambiguidade dos relatórios fiscais, decorrente da baixa probabilidade da intervenção de uma autoridade fiscal.

Soma-se a essas premissas o esforço da doutrina jurídica europeia, em especial os recentes estudos publicados em Portugal sobre a tentativa de delimitar conceitualmente o sentido do planejamento tributário agressivo, conforme Figura 02 passa a demonstrar:

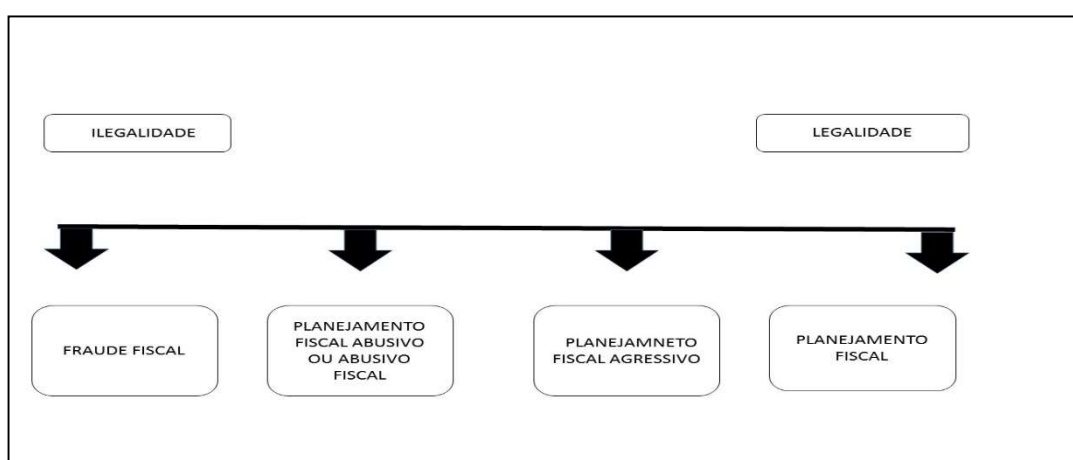


Figura 02: PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO AGRESSIVO

Fonte: Elaboração da Xavier, na dissertação (2016).

No que lhe diz respeito, Xavier (2016) defende que o planejamento tributário agressivo goza de autonomia em relação ao conceito de evasão fiscal, como se percebe ilustrativamente pela Figura 02. O surgimento do planejamento agressivo surge a partir de comportamentos característicos da evasão fiscal, em que, apesar de se cumprir a letra da lei, se está a violar normalmente seu espírito. Apesar da diferença formal, apresentada na Figura, parecem ser uma e a mesma coisa.

Cumprir asseverar que os conceitos acompanham a evolução dos tempos e não cristalizam, razão pela qual a expressão planejamento agressivo parece ser apenas a evolução semântica destes comportamentos fiscais fora da lei, adaptados à

era da globalização e à crescente aposta das multinacionais na gestão fiscal (XAVIER, 2016).

Em face do expendido, a preocupação conceitual e a sua melhor compreensão adquirem importância vital no mundo atual, em especial ao esforço de esclarecer que esta pesquisa se limita à rotina do planejamento tributário elisivo, mesmo que relacionado com as métricas da agressividade fiscal, adotadas pelas pesquisas empíricas internacionais.

2.3 DO HEDGE ACCOUNTING

A operação de *hedge*, em especial o *hedge accounting*, exige que a corporação comprove se tratar de uma efetiva operação de cobertura, pois não é obrigatória sua contabilização como *hedge accounting* (MOREIRA, 2004). Todavia, quando preenchidos todos os requisitos necessários passará a ser considerado um direito da corporação, que, então, vai proporcionar à entidade os benefícios contábeis e fiscais inerentes.

Por seu turno, a ideia é que o *hedge* de uma determinada carteira seja restrita aos riscos claramente identificáveis, e que de fato possam ser mitigados com a operação. Existem três categorias: i) *hedge* do valor justo; ii) *hedge* do fluxo de caixa; e, iii) *hedge* dos instrumentos no exterior (GALDI *et al*, 2011).

Como o objetivo fulcral dessa pesquisa é o uso dos derivativos financeiros relacionados com a agressividade tributária, merece atenção a temática do *hedge*, pois o uso de derivativos para proteção das corporações dos inúmeros riscos tem íntima ligação com o planejamento tributário dessas entidades.

Quando é realizada uma operação de *swap*, troca-se uma variável por outra diversa. Na verdade, ocorre a efetiva troca do risco exposto inicialmente por um novo risco. Por exemplo, uma entidade devendo em dólares ao realizar *swap*, na qual irá receber variação cambial e pagar a taxa atrelada ao CDI está trocando de riscos.

Na ocasião em que a corporação troca de riscos, protege-se do risco inicialmente exposto, logo o uso de derivativos com finalidade de *hedge* é uma operação de proteção. Na verdade, é uma efetiva proteção em relação à exposição inicial. Não é especulativa, é claramente relacionada com a atividade fim da organização. E mais, o único ganho possível reveste-se da redução do seu custo de captação (GALDI *et al*, 2011).

Assim o *hedge accounting* é um procedimento especial, no qual é aplicado o regime de competência, já que o resultado do instrumento de *hedge* deverá ser contabilizado ao mesmo tempo com o resultado do objeto do *hedge*. Isto é, a entidade pode por livre conveniência não se utilizar do *hedge accounting*, mas, uma vez adotado, é obrigada a cumprir o estatuído na norma contábil (GALDI *et al*, 2011).

Merece destaque que essa discussão conceitual tem relevância direta com a legalidade tributária, porquanto as perdas com operações com derivativos financeiros, somente podem ter deduzidas seu montante à apuração do lucro fiscal, quando se referem especificamente a operações consideradas de *hedge accounting*.

Ou seja, o legislador atribuiu aos prejuízos resultantes das operações de *hedge status* similar ao conferido às despesas operacionais. Sua dedutibilidade resulta da ligação positiva que esses resultados possuem com a atividade operacional da entidade (MOSQUERA e LOPES, 2009).

Cumpra-se asseverar que não se pode imaginar elemento mais operacional para uma empresa do que seu financiamento. O capital de terceiros é indispensável para sobrevivência do negócio, razão pela qual a ideia de reduzir custos de captação de suas obrigações com terceiros está umbilicalmente ligada às atividades operacionais (MOSQUERA e LOPES, 2009).

No caso do Brasil, o custo alto do capital de terceiros pode impossibilitar o futuro do negócio. Nesse sentido, as atividades relacionadas à redução de custo de capital contratado é considerada operacional e necessária para a gestão. São despesas financeiras, logo operacionais (MOSQUERA e LOPES, 2009).

Em suma, o *hedge* deve estar ligado ao cotidiano operacional da empresa, porquanto o legislador estatui a dedutibilidade das operações com derivativos a sua finalidade, qual seja o *hedge*. Nessa linha, apenas operações com essa especificidade terão o prejuízo deduzido do lucro tributável.

Cumpra-se ainda esclarecer que o legislador atribui aos prejuízos resultantes da operação de *hedge* similaridade de tratamento ao já dispensado pela legislação às despesas operacionais da corporação. Ora, os resultados negativos com derivativos com finalidade de *hedge* devem ser computados no cálculo do lucro tributável, como se despesas operacionais da corporação fossem (GALDI *et al*, 2011).

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

A pesquisa será quantitativa, descritiva e utilizará estimação *probit* na regressão com variável binária adiante exposta.

Outrossim, é quantitativa a pesquisa por testar teorias objetivas, relacionando com duas variáveis. Por vez, é descritiva por utilizar dos dados já existentes para aferição do pesquisador, daí classificá-los como dados secundários.

Adotou-se como modelo econométrico da estimativa o *probit* em razão da possibilidade de análise probabilística entre as variáveis binárias. Além do estudo Allayannis e Ofek (1998), que se utilizou da regressão da estimação *probit* numa amostra de 378 entidades ao avaliar o uso dos derivativos em moeda estrangeira; bem como por ter sido adotado por Bartram *et al* (2009), quando estudaram evidências empíricas internacionais do uso de derivativos financeiros através também da estimativa *probit*.

Já a base amostral da futura pesquisa se limitou a empresas de capital aberto não financeiras listadas na Bolsa de Valores (B3), que atualmente se chama Brasil, Bolsa e Balcão, no período posterior a 2005 até 2015, a fim de buscar dez anos de amostra efetiva, e por sua vez controlar a volatilidade da *proxy* ETR ao longo dos anos.

Os estudos registram as pesquisas da Chen *et al.* (2010), ao descreverem, como medida utilizada para mensurar a agressividade fiscal, a *effective tax rate* (ETR). Os primeiros trabalhos publicados pela academia sobre a agressividade tributária buscaram mensurar a agressividade fiscal por meio da taxa efetiva de imposto (ETR),

ao dividir a quantia paga através dos impostos incidentes sobre o lucro antes dos demais (KHURAMA e MOSER, 2009).

Para aprimorar o trabalho do monitoramento fiscal das empresas brasileiras listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão), foi necessário ainda delimitar o estudo para as empresas de produção e comerciais, estudando com acuidade os principais indicadores econômicos e os respectivos comportamentos fiscais, a fim de relacionar com exatidão o grau de agressividade fiscal do planejamento tributário (RAMALHO e MARTINEZ, 2014).

Por sua vez, observa-se a necessidade de estabelecer *proxies*, que serão usados para medir o grau agressividade fiscal relacionado ao planejamento tributário, qual seja o ETR Total e o ETR Corrente. Como também, será esclarecido o grau de relevância dos mesmos e as formas de tratamento, visando subsidiar o processo de tomada de decisão. A partir desses indicadores, pode-se definir metas, realizar o controle e avaliação dos resultados obtidos (FERREIRA *et al*, 2012).

Existem na literatura internacional formas mais difundidas para identificar o planejamento tributário das companhias, entre elas destaca-se a taxa efetiva (*Effective Tax Rates – ETR*), conforme o Quadro abaixo. O cálculo do ETR é usado com frequência para mensurar o nível de gerenciamento tributário das empresas, porquanto mostra de forma objetiva a taxa efetiva dos tributos sobre o lucro.

De acordo com Quadro 02 adiante apresentado, esse estudo empírico pretende adotar o indicador ETR como o cálculo que divide estimativa de imposto por uma medida antes dos impostos sobre o lucro, porquanto mensura relação do Imposto de Renda e o lucro antes do cálculo do IRPJ, a fim de se chegar ao grau do planejamento tributário agressivo da entidade (HANLON; HEITZMAN, 2010).

Medidas	Cálculo	Descrição
ETR - <i>Effective Tax Rate</i>	Despesa total com impostos / Lucro antes dos impostos	Reflete a taxa efetiva de impostos pagas, em relação ao lucro antes dos impostos.
BTD – <i>Book Tax Difference</i>	Diferença entre Lucro Contábil e o Lucro Tributário	BTD é uma <i>proxy</i> robusta. Quanto maior, mais fraca relação entre lucro tributável e contábil.

QUADRO 2: MEDIDAS DE AGRESSIVIDADE FISCAL

Fonte: RAMALHO e MARTINEZ, 2014.

Ainda, deve-se trazer ao bojo desse estudo a *proxy* do BTD, que é a diferença do lucro contábil com lucro tributável das entidades. Observa-se que as corporações com grande BTD tem menor ETR, bem como quanto maior o BTD mais fraco será relação do lucro tributável com resultado contábil (HANLON; HEITZMAN, 2010), e por fim, grande BTD com sinal positivo do coeficiente corresponderá diretamente na agressividade do planejamento selecionado pelo gestor da entidade (MILLS *et al*, 1988).

Partindo das premissas aventadas, para estabelecer as empresas mais agressivas quanto à parte tributária, serão utilizados as métricas do ETR, quais sejam: ETR Total e o ETR Corrente, como mencionado no referencial teórico, bem como por serem as *proxies* adotadas pela literatura contábil contemporânea, somado a *proxy* do BTD, que tem robusta contribuição também em gerenciamento de resultado e tributário.

Após a coleta da amostra, cada grupo de empresas será classificado pelos seus respectivos valores de ETR, com a finalidade de posteriormente relacionar essas *proxies*, em graus de gerenciamento agressivo e/ou moderado, com a pretensão de descrever o fenômeno no mercado nacional de capitais, bem como demonstrar determinantes da agressividade, e então identificar efeitos no mercado.

Por fim, quanto à obtenção dos dados, será utilizado a base de dados secundária do *software* Economática. Neste sentido, deve-se ter um amplo olhar da informação elaborada, afastando as empresas que não apresentarem divulgações contábeis, bem como as empresas do setor financeiro, pois essas possuem alíquota da CSLL de 15%, diferente das demais que é de 9%, além de procedimentos contábeis específicos do setor.

3.1 VARIÁVEIS DE CONTROLE

Para seleção das variáveis de controle, utilizadas neste estudo empírico, foram adotados os fundamentos contemplados no bojo das pesquisas acadêmicas nacionais e internacionais de agressividade tributária e dos derivativos financeiros, conforme constam das próprias referências bibliográficas apresentadas ao final desta dissertação.

Variáveis de Controle:

a) Tamanho	SIZE
b) Lucro Líquido /Total dos Ativos	ROA
c) Variação ROA (%)	Var ROA
d) Alavancagem	LEV
e) <i>Book to Market Ratio</i> (Patrimônio Líquido / Valor de Mercado)	BTM
f) Variação Alavancagem (%)	Var LEV
g) Depreciação	DEP

3.2 MODELOS ESTATÍSTICOS

Com o objetivo de associar as *proxies* da agressividade fiscal com o uso dos derivativos financeiros pelas empresas não financeiras, foi desenvolvido o modelo de regressão múltipla com variáveis binárias (*dummy*), apresentado na Equação 01:

$$AgressTrib_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 USER_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 \Delta LEV_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 BTM_{i,t} + \beta_8 DEP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$AgressTrib_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 HEDGE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 \Delta LEV_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 BTM_{i,t} + \beta_8 DEP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Na Equação 01 trata-se da regressão principal da hipótese deste estudo. Já a Equação 02 é um modelo adicional à hipótese proposta, na qual foi somada uma variável HEDGE às variáveis independentes do modelo principal da Equação 01, em que, na Equação 01;

$AgressTrib_{i,t}$ = Variável dependente de agressividade fiscal mensurada por meio das métricas ETR Total, ETR Corrente e BTM, da empresa i no ano t;

MÉTRICA	CÁLCULO	INTERPRETAÇÃO
BTM	$LAIR - \{(Despesa \text{ de IRPJ} + CSLL) / 0,34\}$	Quanto maior a BTM mais agressiva é a empresa
ETR Total	$(Despesa \text{ Total de IRPJ} + CSLL) / LAIR$	Quanto maior ETR menos agressiva será empresa
ETR Corrente	$(Despesa \text{ corrente de IRPJ} + CSLL) / LAIR$	Quanto maior ETR menos agressiva é a empresa

QUADRO 3: INTERPRETAÇÃO DAS MÉTRICAS DA AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA.

Fonte: Elaborado pelo autor desta pesquisa.

β_0 = Intercepto da regressão múltipla;

$USER_{i,t}$ = é a variável binária, quando a empresa i no ano t é usuária ou não usuária de derivativo financeiro, que assume valor igual “1,00” se a empresa é usuária, e assume “0,00” quando não é usuária;

$SIZE_{i,t}$ = Variável de controle para tamanho da empresa i no ano t , medido por $\ln$ do ativo total do ano anterior;

$LEV_{i,t}$ = Variável de controle para alavancagem da empresa i no ano t , medida por dívidas de longo prazo dividido pelo ativo total do ano anterior;

$\Delta LEV_{i,t}$ = Variável de controle para variação da alavancagem, medido pela alavancagem em t menos alavancagem em $t-1$, dividido pelo ativo total do ano anterior;

$ROA_{i,t}$ = Variável de controle para retorno sobre ativos da empresa i no ano t , medida pelo lucro antes dos impostos dividido pelo ativo total do ano anterior;

$\Delta ROA_{i,t}$ = Variável de controle para variação em ROA, medida pela ROA em t menos ROA em $t-1$, dividido pelo ativo total do ano anterior;

BTM = Variável de controle *Book Market Ratio*, medida pelo Patrimônio Líquido pelo valor de mercado da empresa;

$DEP_{i,t}$ = Variável de controle da Depreciação da empresa i no ano t ;

ϵ_{it} = Termo de erro.

3.3 AMOSTRA E COLETA DOS DADOS

Com a finalidade de obtenção da base de dados para este estudo, foram retirados dados presentes no software Economática com informações atualizadas das demonstrações financeiras das companhias listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), compreendendo o período de dez anos, compreendido entre 2005 a 2015.

O ano de 2010 se justifica por ser posterior ao RTT (Lei 11941/08), que desencadearam alterações tributárias no ordenamento jurídico vigente. Para o ano de 2015, essa seleção é delimitada pelo leque de dados compilados obtidos, bem como por ser posterior à introdução das normas internacionais de contabilidade do IFRS, introduzido através da Lei 12.973/2014.

3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Este capítulo se refere aos resultados contemplados pelo procedimento estatístico em que a amostra foi submetida, sendo o software *GRET* o responsável por esse tratamento. Inicialmente, foi realizada a análise descritiva de cada variável para apontar eventuais empecilhos decorrentes de uma suposta linearidade.

TABELA 01: ESTATÍSTICA DESCRITIVA

	Média	Des P.	Mediana	Perc 5%	Perc 95%	C.V
User	0,3740	0,4840	0,0000	0,0000	1,0000	1,2941
ETR Total	0,3192	1,5484	0,2197	0,0000	0,6122	4,8507
BTD	0,3032	1,3689	0,1621	0,0157	0,6422	4,5142
ETR Corrente	0,3288	1,6585	0,1940	0,0000	0,6925	5,0433

Fonte: Elaborada pelo próprio autor desta pesquisa.

A Tabela 01 demonstra a medida numérica descritiva, através da amostra das variáveis alvo desta pesquisa, decorrentes das respectivas 4.214 observações, das 384 empresas listadas na B3, conforme as coletas dos dados das suas respectivas classes de ações ordinárias nos últimos dez anos (2005 a 2015).

É interessante observar que trinta e sete por cento (37%) das entidades na amostra analisada são efetivo usuário dos derivativos financeiros, bem como que, enquanto usuárias dos derivativos financeiros, a média das métricas das entidades

estudadas estão muito próximas ao 34%, que corresponde à soma da alíquota nominal de IRPJ + CSLL, cobrado das empresas não financeiras.

No que se refere às medianas, os valores são notoriamente mais baixos que as médias, indicando que existem quantidades significativas de empresas com valores de ETR abaixo da taxa estatutária dos 34%, já enunciados em razão dos desvios padrões altos nas *proxies* do ETR Total, ETR Corrente e no BTM.

TABELA 02: MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS

	DEPREC	BTM	VARROA	ROA	VARLEV	LEV	SIZE	BTD	ETRCorrente	ETRTotal
DEPREC	1,0000									
BTM	-0,1687	1,0000								
VARROA	-0,0389	-0,195	1,0000							
ROA	-0,0389	-0,195	1,0000	1,000						
VARLEV	-0,0039	0,005	0,0114	0,0114	1,0000					
LEV	-0,0039	0,005	0,0114	0,0114	1,0000	1,000				
SIZE	0,1053	0,035	-0,2624	-0,262	0,0003	0,0003	1,000			
BTD	0,0548	-0,197	0,9937	0,9937	0,0110	0,0110	-0,25	1,000		
ETRcor	0,1750	0,016	-0,1376	-0,138	-0,007	-0,007	0,04	-0,17	1,0000	
ETRtot	-0,0011	0,057	-0,0902	-0,09	-0,002	-0,002	-0,01	-0,08	0,3153	1,0000

Fonte: Elaborada pelo próprio autor desta pesquisa.

Conforme segue, a Tabela 02 apresenta a correlação entre as variáveis de controle com as variáveis dependentes adotadas no modelo econométrico, evitando-se, na medida do possível, viés de estimação e colinearidade entre essas variáveis. Aliás, em regra, não fora identificado, entretanto foi verificado que apenas a variável BTD quando correlacionada com a variável independente e de controle VarRoa apresentou 99% de correlação. Logo, a eventual correlação do BTD com VarRoa deve ser observada, e eventualmente expurgada na posterior regressão.

É clarividente a existência de sinal negativo entre a métrica da agressividade fiscal BTD ao se correlacionar com as demais métricas propostas, conforme já fora estudado pela revisão de literatura de *tax* de autoria da HANLON (2010), a qual afirmava que empresas com grande BTD teriam menores *proxies* do ETR.

Por sua vez, alguns testes foram realizados na base dos dados coletados, e, se for considerado que nos *MQOs* das variáveis não foram encontradas significâncias estatísticas, que justificassem o modelo e/ou comprovassem a hipótese proposta nesse breve estudo, deverá ser proposta para a regressão outra estimativa de análise.

TABELA 03: MÉDIAS E MEDIANAS

	MÉDIA	DESV.P	MEDIANA	PERC 5%	PERC 95%	C.V
NonUser ETRTotal	0,1228	3,4575	0,2373	-0,2841	0,6054	28,1490
User ETR Total	0,2434	2,3978	0,2524	-0,4022	0,6126	9,8487
NonUser ETRCorren	0,1069	3,5056	0,1921	-0,2455	0,6018	32,7790
User ETR Corrente	0,2366	2,1495	0,1254	-0,4249	0,7900	9,0828
NonUser BTB	0,1115	0,3121	0,1350	-0,2761	0,4614	2,7969
User BTB	0,1379	0,1932	0,1254	-0,1506	0,4580	1,4006

Fonte: Elaborada pelo próprio autor desta pesquisa.

Na Tabela 03, foram verificadas as médias, medianas e coeficientes de variação entre os usuários de derivativos financeiros, separando os usuários daqueles não usuários dos derivativos em cada uma das três métricas de agressividade adotadas, à medida que pudessem ser verificados eventuais diferenças significativas.

Cumprir informar que, diferente do apresentado pela literatura internacional, os não usuários de derivativos têm valores mais baixos que os usuários dos derivativos financeiros, seja em relação ao ETR Total, ETR Corrente e/ou BTB, razões pelas quais indicariam uma tendência de que as entidades mais agressivas tributariamente são aquelas que menos se utilizam dos derivativos financeiros.

Na análise das 647 empresas usuárias de derivativos, comparada a 1042 entidades não usuárias, através da proxy do ETRTotal, o modelo não resultou em significativa estatística ($p\text{-valor} = 0,1818$), circunstância tal que merece um estudo mais aprofundado, dado as peculiaridades da realidade econômica brasileira.

Ademais, entre os usuários dos derivativos, com base na *proxy* do ETRCorrente (618 empresas) e dos não usuários de derivativos (1011 empresas), diante da hipótese nula das medianas serem iguais não foram obtidos, também, significância estatística ($p\text{-valor} = 0,4556$). Por conseguinte, e não foi diferente, fora realizado o teste entre empresas usuárias e não usuárias, com base na métrica robusta do BTD, e nenhuma significância de natureza estatística fora observada ($p\text{-valor} = 0,9333$).

Com base nesses estudos entre as três variáveis dependentes mencionadas, dado o baixo nível de confiança evidenciado, exigiu-se a busca por outra estimativa de estudo, porquanto o tradicional método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) não trouxe relevância estatística para estimar o modelo de regressão proposto. Tal resultado é lógico, porquanto o MQO não é suficiente para justificar o planejamento tributário, até porque existem invariáveis maneiras do planejamento ser realizado, seja com ágio, lucro de exploração, entre outros. Portanto, o MQO tende a levar em consideração apenas o uso dos derivativos financeiros como ferramenta para obtenção do planejamento tributário, o que não corresponde à prática do mercado global, em especial no Brasil.

Dessa maneira adotou-se para estimação da regressão o método *probit*, que não leva em conta o instrumento financeiro como única alternativa para realizar ou não o planejamento tributário agressivo. Essa estimativa *probit* se mostrou significativa para esse estudo do modelo estatístico proposto, haja vista a variação do tamanho da amostra, bem como levar em consideração a real probabilidade do uso efetivo do derivativo para prática do planejamento fiscal.

Ademais, uma maneira adequada para se utilizar do modelo estatístico baseado em escolhas qualitativas é através das probabilidades. Por conseguinte, foi

utilizada a estimativa *probit*. A *probit*, diante de uma variável dependente ou explicada binária (*dummy*), realiza para o cálculo da probabilidade funções de distribuição específica, quais sejam, a logística e a normal (FREITAS, 2013).

Cumprido esclarecer que adotar o modelo *probit*, qualitativamente não alterou o resultado estatístico, porquanto caso fosse adotado outro modelo o da estimativa *logit* o resultado teria sido o mesmo. No entanto, o modelo *logit* apesar da simplicidade do cálculo matemático para dados não agrupados, teríamos que recorrer a procedimento de estimação não linear, com base no método da máxima verossimilhança, razão pela qual optamos pelo modelo com estimativa *probit*.

Dessa forma, foram segregadas as empresas coletadas, a fim de se permitir utilizar o modelo de regressão com estimação *probit*, considerando que as empresas com maior agressividade tributária, seriam aquelas que apresentariam os valores de ETRs mais baixos na amostra. Essas mais agressivas estariam no 1º quartil - 25% (essas foram atribuídas a *dummy* "1,00"); e por consequência, as empresas que não estão no 1º quartil, por sua vez as demais empresas foram atribuídas *dummy* "0,00". Isto é, foram comparadas através da regressão as empresas mais agressivas (*dummy* = "1,00") com as demais 75% das empresas presentes na amostra.

TABELA 04: 25% MAIS AGRESSIVAS (VS) AS DEMAIS 75% DAS EMPRESAS MENOS

	ETR CORRENTE		ETR TOTAL		BTD	
PROBIT	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor
CONST	-0,5349	0,0021***	-0,8633	0,0001***	-5,7010	1,32e-027***
USER	-0,4446	0,0002***	-0,3996	0,0043***	0,1587	0,3163
VARLEV	7,80727e-05	0,4309	-3,52492e-05	0,6050	2,65218e-06	0,9963
VARROA	-0,0839	4,07e-012***	-0,0478	2,62e-07***	0,6597	3,51e-035***
DUMMYNOL	-0,1786	0,3062	-0,1743	0,4081	0,152	0,5227
DEPREC	-7,5081	0,0057***	-12,5305	0,0005***	-7,9652	0,0027***
BTM	0,0430	0,0261**	-0,0305	0,0901*	-0,0783	0,7107

Fonte: Elaborada pelo próprio autor desta pesquisa.

Nota: Nível de significância de 10% (*), de 5% (**) e de 1% (***). Os testes que não foram significativos obtiveram p-valor maior que 0,1 (N.S).

Ocorre que, apesar da relevância do modelo, apenas o (ETR Corrente) e o (ETR Total) tiveram significância na regressão, comprovando então que as usuárias de derivativos financeiros inadvertidamente não são aquelas entidades mais agressivas fiscalmente.

A variável ETRCorrente como variável dependente, nas 1350 observações, apresentou relevância estatística ao modelo ($p\text{-valor} = 0,0008$), apesar do R-quadrado (0,2145) e o ajustado (0,1991) estarem sem significância. Por fim, o ETR Total nas 1324 observações também obteve relevância estatística ao modelo ($p\text{-valor} = 0,10$), com r-quadrado (0,072) e ajustado (0,051), com as variáveis independentes com significância no bojo da Tabela 04.

Outrossim, no ETR Corrente e no ETR Total foram apresentados na variável *user* coeficientes negativos e significativos superiores a cinco por cento, o que, por ora, de maneira clara e irremediável, demonstra que as empresas usuárias dos derivativos, não são aquelas mais agressivas tributariamente, divergindo, então, da literatura internacional. Dessa maneira, verifica-se que as empresas menos agressivas tendem a se utilizar mais dos derivativos que as corporações mais agressivas.

Quando utilizado o BTD como variável explicada do modelo, também foram segregadas as empresas, para utilizar o modelo de regressão com estimação *probit*. Entretanto, a lógica da interpretação deve ser inversa. Note que as empresas com maior BTD são as mais agressivas fiscalmente. Logo, no que tange a *proxy* BTB como variável resposta das 1250 observações obteve o modelo relevância estatística de dez por cento ($p\text{-valor} = 0,0950$), R-quadrado 0,7428, bem como R-quadrado ajustado de 0,7327. Todavia no BTB, o modelo não trouxe relevância estatística, haja vista o intervalo de confiança superior a dez por cento.

Por conseguinte, os resultados evidenciaram que as empresas mais agressivas tributariamente não foram aquelas que se utilizaram mais dos derivativos financeiros, mas sim o contrário. Em outras palavras, as menos agressivas tendem a se utilizar com mais propensão dos derivativos financeiros no mercado nacional, o que, por sua vez, indica o uso predominante no mercado de derivativos para proteção, e não para especulação.

Entretanto, a fim de buscar novas evidências empíricas no mercado brasileiro nesses dez anos de amostra obtidos (2005 a 2015), foram testados na Tabela 05 abaixo, chamada de *Top v.s. Botton*, as 25% das empresas mais agressivas com aquelas 25% menos agressivas. De outra forma, foram separadas as empresas que estariam no 1º quartil, com as demais empresas no 4º quartil com a única finalidade de atestar o resultado anteriormente obtido.

TABELA 05: TOP / BOTTON (1º QUARTIL VS 4º QUARTIL)

PROBIT	ETR CORRENTE			ETR TOTAL		
	Coeficiente	Inclinação	Z	Coeficiente	Inclinação	Z
CONST	-0,2743		-1,214	-0,1600		-0,5712
USER	0,5537	0,1655	3,777	0,4723	0,0892	2,704
VARLEV	0,0009	0,0003	0,3962	0,0077	0,0015	2,702
VARROA	0,0589	0,0188	5,211	0,0416	0,0085	3,768
DUMMYNOL	0,2902	0,0994	1,307	0,4755	0,1196	1,908
DEPREC	10,9433	3,5021	3,445	17,9589	3,6826	4,322
BTM	-0,0223	-0,0071	-1,168	0,0780	0,0160	2,084

Fonte: Elaborada pelo próprio autor desta pesquisa.

Com o propósito de facilitar a interpretação, na Tabela 05 a regressão foi rodada com a seguinte premissa: que as 25% menos agressivas foi utilizado *dummy* “1,00” (4º quartil), comparando com as 25% mais agressivas, e atribuindo *dummy* “0,00” (1º quartil). Cumpre por ora esclarecer que a lógica da interpretação foi inversa, àquela adotada na Tabela 04.

Verificou-se que, mesmo comparando os dois extremos da amostra, a variável dependente ETR Total, demonstra que as entidades menos agressivas são as que tendem a usar com mais frequência os derivativos financeiros. Nessa linha, as menos agressivas que são aquelas com ETR acima de 34%, ou seja, é evidente que os 47% são as que de fato tendem a utilizar com mais propensão os derivativos financeiros na rotina empresarial. Nota-se que o escore Z está positivo e abaixo de 3 (2,704), demonstrando 99% de intervalo de confiança, necessário a relevância estatística do modelo.

Na Tabela 05, usando as 490 observações, a regressão com estimativa *probit* na variável dependente ETR Corrente, reflete o já estudado no ETR Total. Deve-se recordar que acima de 34% estão as empresas menos agressivas, e que, nesta regressão, foram comparadas as menos agressivas (1º quartil) com as mais agressivas (4º quartil). Portanto, nota-se que na variável explicada ETR Corrente o coeficiente de usuário 55%, reflete, de fato, que as empresas menos agressivas em tese têm mais propensão a usar dos derivativos financeiros que as demais empresas.

Dessa maneira, refuta-se de forma clarividente a hipótese proposta inicialmente neste estudo, que visava apontar indícios empíricos da influência das empresas usuárias de derivativos, mais agressivas tributariamente quando comparadas com as não usuárias de derivativos. E empiricamente apresenta-se uma tendência oposta, qual seja a de que as empresas menos agressivas utilizam mais dos derivativos na prática empresarial que as corporações consideradas mais agressivas fiscalmente.

Assim, nota-se objetivamente a diferença do mercado de ações no Brasil quando comparado ao mercado norte americano, conforme demonstrado pelo *paper* do Donohoe (2015), seja porque a maioria do volume das ações negociadas na B3 é

de poucas empresas listadas, seja pelo fato de o mercado financeiro no Brasil estar bem atrás do norte-americano, no que se refere à liquidez, celeridade e tamanho, seja por fim do prestígio do efeito caixa existente em parte na realidade tributária americana, diferente do adotado no Brasil.

Cumpre salientar que hodiernamente o mercado dos EUA são os maiores incentivadores e, portanto, os maiores usuários dos derivativos financeiros no mundo. Essa, de fato, é a principal razão para o resultado ser diverso do mercado brasileiro. É comum os CFO's de empresas norte-americanas lidarem no seu cotidiano com estratégias decorrentes dos derivativos, oferecidos como rotina pelos gerentes das Instituições Financeiras presentes nos EUA. Esse amplo leque de opções contribui para aumentar e potencializar a efetiva utilização dos derivativos pelas entidades.

Não obstante, apesar das evidências empíricas, deve-se fazer ainda um teste de robustez adicional, a fim de analisar se as empresas usuárias de derivativos com o propósito de *hedge* são mais agressivas fiscalmente que as demais. Note que o *hedge* possui particularidades de contabilização, em especial quando se trata do *hedge accounting*, cujos resultados também podem trazer novas reflexões sobre o mercado dos derivativos financeiros no Brasil.

TABELA 06: HEDGE - USUÁRIAS DE DERIVATIVOS COM FINALIDADE DE HEDGE ACCOUNTING

<i>MQO</i>	ETR CORRENTE		ETR TOTAL		BTD	
	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-valor	Coeficiente	P-valor
CONST	0,2996	1,77E-06***	0,3456	4,94E-011***	0,0449	4,47E-11***
USER	-0,1584	0,0352**	-0,1292	0,0758*	0,0064	0,0978*
VARLEV	1,37687e-05	0,1033	1,09110e-05	0,1321	-1,25086e-07	0,7449
VARROA	-0,0146	0,0248**	-0,0136	0,0140**	0,0274	1,07E-133***
DUMMYNOL	0,1700	0,0518*	0,1772	0,0246**	0,0075	0,2279
DEPREC	0,4032	0,653	-0,9849	0,2247	-0,2519	3,43E-06***
BTM	0,0149	0,071*	0,0158	0,0089***	-0,0032	0,0201**

Fonte: Elaborada pelo próprio autor desta pesquisa.

Nota: Nível de significância de 10% (*), de 5% (**) e de 1% (***). Os testes que não foram significativos obtiveram p-valor maior que 0,1 (N.S).

No que tangencia a utilização do *hedge*, em especial o *hedge accounting* foi realizada nova regressão com adição da variável independente *hedge* ao modelo principal, e o resultado nessa oportunidade reflete de forma semelhante aquilo que já fora contemplado pela literatura internacional.

As variáveis dependentes ETR Total, ETR Corrente e BTB, numa regressão com dados contínuos, através do Método dos Quadrados Ordinários (MQO), obtiveram na regressão relevância estatística, razão pela qual foram adotadas nesse estudo adicional, porquanto o uso específico do *hedge accounting* pode isoladamente ser utilizado para planejamento tributário.

Observe que na Tabela 06, o coeficiente do *hedge* está negativo em 12%, com 90% de intervalo de confiança, o que demonstra de forma objetiva que as empresas mais agressivas fiscalmente se utilizam de *hedge accounting*. Deve-se lembrar que quanto menor o ETR mais agressivo a empresa, daí a razão dessa interpretação que coaduna com a literatura internacional.

Como mostra também a Tabela 06, o coeficiente da variável *hedge* está com coeficiente negativo no ETR Corrente, pois quanto menor o valor, mais agressiva será a empresa fiscalmente. Dessa forma, com intervalo de confiança de 95%, as empresas mais agressivas fiscalmente tendem a utilizar mais do *hedge accounting* que as entidades menos agressivas.

Por fim, ainda na Tabela 06, como se trata da variável dependente BTB, a interpretação deve ser inversa às utilizadas para o ETR, pois, quanto maior o BTB, mais agressiva tributariamente será a empresa. Assim, o coeficiente da variável *hedge* passa a ser positivo, com intervalo de confiança de 90%, resultando que as empresas mais agressivas, logo, de maior BTB e coeficiente positivo na variável *hedge*, são

aquelas que tendem a utilizar mais dos derivativos financeiros no cotidiano empresarial.

Capítulo 4

4 CONCLUSÕES

Esta dissertação investigou a relação associativa entre a agressividade fiscal e o uso de derivativos financeiros. Os estudos realizados trazem indícios fortes de que no Brasil existem peculiaridades que diferem da realidade internacional, conforme os valores apontados pelos testes multivariados.

Assim, chegou-se a resultado distinto do que se antecipava com a hipótese documentada, porquanto no Brasil as empresas menos agressivas tendem a utilizar com mais ênfase os derivativos financeiros, quando comparadas com as corporações mais agressivas tributariamente.

Para essa conclusão, foi realizado, além da regressão principal, mais um teste com os extremos da amostra, quais sejam o primeiro e o quarto quartil, numa espécie de *top v.s. botton* (25% mais agressivas com as 25% menos agressivas), mas o resultado obtido não foi alterado, confirmando o resultado anterior.

No entanto, existem indícios de que uma das fortes explicações para o resultado obtido é o fato de que a agressividade fiscal está umbilicalmente ligada ao incremento do risco fiscal. Por sua vez, as empresas mais agressivas no Brasil tendem a evitar especular no mercado financeiro, porque não pretendem potencializar o risco fiscal já existente.

Diante disso, realizou-se ainda um teste de robustez adicional com a inclusão da variável binária independente *hedge* ao modelo principal proposto. Utilizou-se o grupo das empresas usuárias dos derivativos financeiros, que indicam em notas explicativas adotarem especificamente o *hedge accounting*.

Nessa oportunidade, o resultado da regressão multivariada coincidiu com o resultado apresentado por Donohoe (2015) quanto ao mercado norte-americano, segundo o qual as empresas mais agressivas tendem a utilizar mais os derivativos. De outra forma, com a métrica contínua de agressividade tributária, a regressão demonstrou que as empresas agressivas fiscalmente tendem a usar mais *hedge accounting* do que as empresas menos agressivas no Brasil.

Desse modo, no que tange à regressão multivariada do *hedge*, os resultados acompanham a realidade norte-americana, conforme fora contemplado pelo estudo empírico de Donohoe (2015), bem como decorrem do fato de que o uso do *hedge accounting* proporciona uma espécie de incentivo financeiro à empresa.

Em face do expendido, verifica-se que o enquadramento do derivativo como *hedge accounting* facilita o planejamento tributário agressivo, porquanto na hipótese de perda contabilizada da corporação com o planejamento, esta poderá ser deduzida do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica, como se fosse uma despesa operacional do negócio.

Por outro espectro de análise, as tomadas de decisão nas entidades sobre determinados usos dos derivativos financeiros em grande parte são inobserváveis, bem como persiste entre os estudiosos a ideia de que também se trata de uma tarefa desafiadora; seja para compreender, seja para implementar, e/ou seja até para executar os derivativos financeiros.

Por conseguinte, a natureza confidencial dos efetivos retornos tributários de uma sociedade empresária, decorre do fato de parcela das informações sobre

agressividade tributária no Brasil serem medidas através de *proxies* imperfeitas para estimar a base de dados financeiros locais.

É importante salientar que as medidas de agressividade usadas neste estudo referem-se apenas aos os tributos do resultado contábil da corporação, que no Brasil consiste no Imposto de Renda e na Contribuição Social sobre o Lucro Líquido. Logo, é ponto nodal que as *proxies* adotadas podem restringir as projeções das conclusões, em especial quando se trata da realidade brasileira, que revela uma complexa e pesada carga tributária (MARTINEZ, 2017).

Por fim, sugere-se para pesquisas futuras: i) que os temas relacionados aos usos dos derivativos considerem outras *proxies* de agressividade, calculadas através da carga tributária da DVA; ii) que haja efetiva análise segmentada por setores, bem como por tipo de derivativos utilizados; iii) que haja análise efetiva da real motivação dos usos dos derivativos financeiros; e, iv) que se compare a repercussão contábil decorrente da diferença de tratamento tributário em diferentes localidades mundiais.

REFERÊNCIAS

BARTRAM, S. M; BROWN, G. W.; FEHLE, F. R. International Evidence on Financial Derivatives Usage. **Financial Management**, v. 38, n. 1, pp. 185-206, 2009.

BEYER, Anne; COHEN, Daniel A.; LYS, Thomas Z.; WALTHER, Beverly. The financial reporting environment: Review of the recent literature. **Journal of Accounting and Economics**, v, 50, n. 2, pp.296-297, 2010.

BIFANO, Elidie. Da tributação das operações de Hedge realizadas com contratos de swap. In: **O Direito Tributário e o Mercado Financeiro e de Capitais**, v. 01, pp.125-145, 2009.

BM&FBOVESPA. **Mercado de Derivativos no Brasil**: Conceitos, Produtos e Operações. 1ª edição. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. **Decreto nº 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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1999. Disponível em: <<http://planalto.gov.br>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

_____. **Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014**. Altera a legislação tributária federal relativa ao Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), à Contribuição para o PIS/Pasep e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 2014. Disponível em: <<http://planalto.gov.br>>. Acesso em: 01 fev. 2018.

BEPS ACTIONS. **OECD, 2017**. Disponível em: <<http://www.oecd.org/tax/beps>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

CALDAS, Marta. **O Conceito de Planejamento Fiscal Agressivo**: Novos Limites ao Planejamento Fiscal? 1ª edição. Coimbra: Almedina, 2015.

CALIJURI, Monica. **Avaliação da Gestão Tributária a partir de uma perspectiva multidisciplinar**. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

CHEN, Ester; GAVIOUS, Ilanit; YOSEF, Rami, Dhaliwal, D., Trombley, M. **The Impact of Earnings Management and Tax Planning on the Information Content of Earnings**. University of Arizona Working Paper. 2007.

DUNBAR, Amy; HIGGINS, Danielle M.; PHILLIPS, John D.; PLESKO, George A. **What do Measures of Tax Aggressiveness Measure?** Proceedings of the National Tax Association Annual Conference on Taxation, p.18-26, 2010.

DONOHUE, Michael. Financial Derivatives in Corporate Tax Avoidance: A Conceptual Perspective. **American Accounting Association**, v. 37, n. 01, pp. 37-68, 2015.

_____. The economic effects of financial derivatives on corporate tax avoidance. **Journal of Accounting and Economics**, v. 59, n. 1, pp. 01-24, 2015.

FASB, Financial Accounting Standards Board. SFAS nº. 133. **Accounting for derivative instruments and hedging activities**. United States of America, Norwalk, Connecticut, 1998.

FERREIRA, Felipe R.; MARTINEZ, Antônio L.; COSTA, Fábio M.; PASSAMANI, Renato. *Book-tax differences* e gerenciamento de resultados no mercado de ações do Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n. 5, p. 488-501, 2012.

FORMIGONI, Henrique; ANTUNES, Maria Thereza; PAULO, Edilson. Difference between Accounting Profit and Taxable Profit: An Analysis of Management of Accounting Results and Tax Management at Brazilian Public Companies. **Brazilian Business Review**, v. 6, n. 1, p. 44-61, 2009.

FREITAS, Leillimar dos Reis. **Comparação das funções de ligação logit e probit em regressão binária considerando diferentes tamanhos amostrais**. Dissertação de Mestrado na Universidade de Viçosa, 2013.

GALLEMORE, John; MAYDEW, Edward; THORNOCK, Jacob. The Reputational Costs of Tax Avoidance. **Contemporary Accounting Research**, v. 31, n. 4, p. 1103-1133, 2014.

GALDI, F. C.; LOPES, A. B.; LIMA, I. S. **Manual de Contabilidade e Tributação de Instrumentos Financeiros e Derivativos**: IAS39, IAS32, IFRS7, CPC 14, Minutas do CPC 38, 39 e 40, Normas da CVM, do BACEN e da Receita Federal do Brasil. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GRAHAM, John; HANLON, Michelle; SHEVLIN, Terry; SHROFF, Nemit. Incentives for Tax Planning and Avoidance: Evidence from the field. **The Accounting Review**, v. 89, n. 3, p. 991-1023, 2014.

GUENTHER, David A.; MATSUNAGA, Steven; WILLIAMS, Brian. **Tax Avoidance, Tax Aggressiveness, Tax Risk and Firm Risk**, 2013.

HANLON, Michelle; HEITZMAN, Shane. A Review of tax research. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2-3, pp.127-178, 2010.

HAIR, Joseph; BLACK, William; BABIN, Barry; ANDERSON, Rolph; TATHAN, Ronald. Análise Discriminante Multipla e Regressão Logística. In: **Análise Multivariada de Dados**. Trad. Adonai Schulp. 6a ed., pp. 221-302. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAZAN, Paulo Roberto. **Planejamento Tributário: Lucro Real X Lucro Presumido**. Monografia do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

HIGGINS, Danielle; OMER, Thomas; PHILLIPS, John. The Influence of a Firm's Business Strategy on its Tax Aggressiveness. **Contemporary Accounting Research**, v. 32, n. 2, p. 674-702, 2015.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD. 2000- 2005. International accounting standards nº 39: financial instruments: measurement and recognition. London: IASB, 2005.

IFA. International Fiscal Association. **Assessing BEPS: Origins, Standard and Responses**. IFA 71st Annual Congress in Brazil. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://www.ifa.nl/epubs/Cahier102a2017.epub>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

KLASSEN, Kenneth J.; LISOWSKY, Petro; DEVAN, Mescall. The Role of Auditors, Non-Auditors, and Internal Tax Departments in Corporate Tax Aggressiveness. **American Accounting Association**, v. 91, n. 1, p. 179-205, 2016.

LEVINE, David; STEPHAN, David; KREHBIEL, Timothy; BERENSON, Mark. **Estatística: Teoria e Aplicações**. Trad. Tereza de Souza. 6a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

LIETZ, Gerrit M. Tax avoidance vs. Tax aggressiveness: A unifying conceptual framework. 2013.

MATOS, Orlando Carneiro. **Econometria básica: teoria e aplicações**. 3 ed. Rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINEZ, Antônio Lopo. Agressividade Tributária: um *survey* da literature. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 11, p. 106-124, 2017.

MARTINEZ, Antônio; SILVA, Joy. Agressividade Fiscal das Empresas Brasileiras com transações entre partes relacionadas no exterior. In: XI Congresso ANPCONT. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, MG. Anpcont, 2017.

MARTINEZ, Antônio; SILVA, Renan. Agressividade Fiscal e o Custo do Capital de Terceiros no Brasil. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 07, n. 01, pp. 240-251, 2017.

MARTINS, Victor. **Alavancagem Financeira e Agressividade Fiscal Corporativa no Brasil**. Dissertação apresentada ao programa de Mestrado em Ciências Contábeis da FUCAPE. Vitória, 2016.

MOREIRA, André. Pis e Cofins – Incidência sobre operações de Swap/Hedge e variações cambiais. **Revista Dialética de Direito Tributário**, n. 111, pp. 9-20, 2004.

MOSQUERA, Roberto; LOPES, Alexsandro. Da tributação das operações de Hedge realizadas com contratos de swap. In: **O Direito Tributário e o Mercado Financeiro e de Capitais**, v. 01, pp.11-32. São Paulo, 2009.

RAMALHO, Giliard C.; MARTINEZ, Antonio L. **Empresas Familiares Brasileiras e Agressividade Fiscal**. In: Congresso USP Controladoria e Finanças, 14, São Paulo, 2014.

RECEITA FEDERAL. **Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil - RFB nº 1585**, de 31 de agosto de 2015. Dispõe sobre o imposto sobre a renda incidente sobre os rendimentos e ganhos líquidos auferidos nos mercados financeiro e de capitais. República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 2015. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

REZENDE, Guilherme P.; NAKAO, Sílvia H. Earnings Management and The Relationship with the taxable profit of brazilian publicity-traded companies. **Revista Universo Contábil**, v. 8, n. 1, p. 06-21, 2012.

SANTOS, José; SILVA, Marcos. **Derivativos e Renda Fixa**: Teoria e aplicações ao mercado brasileiro. São Paulo: Atlas, 2017.

SHOLES, M. WOLFSON, M., ERICKSON, M., HANLON, M., MAYDEW, E. SHEVLIN, T. **Taxes and Business Strategy: a Planning Approach**. Prentice Hall, 2015.

SILVA, Raimundo. **Restrição Financeira e Agressividade Fiscal nas Empresas Brasileiras de Capital Aberto**. Dissertação apresentada ao programa de Mestrado em Ciências Contábeis da FUCEPE. Vitória, 2016.

UTUMI, Ana C. Hedge via Operações de Swap: Tributação pelo Imposto de Renda. **Revista Dialética de Direito Tributário**, n. 172, pp. 18-34, 2010.

WAEGENARE, Anja; SANSING, Richard; WIELHOVER, Jacco. Financial Accounting Effects of Tax Aggressiveness: Contracting and Measurement. **Contemporary Accounting Research**, v. 32, n. 1, p. 223-242, 2015.

XAVIER, Carolina da Cruz. **Planejamento Fiscal Agressivo**: Delimitação Conceptual de uma Nova Realidade. Dissertação de Mestrado em Direito na Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa, 2016.

ZENG, Tao. Derivative financial instruments, tax aggressiveness and firm market value. **Journal of Financial Economic Policy**, v. 6, n. 4, pp. 376-390, 2014.