



Universidade de Brasília (UnB)

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

(FACE)

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)

Curso de Graduação em Ciências Contábeis

Letícia Maria de Lima Santos

**AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA EM RELAÇÃO AO CUSTO DE CAPITAL DE  
TERCEIROS NO BRASIL**

Brasília – DF  
2020

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura  
**Reitora da Universidade de Brasília**

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen  
**Vice-Reitor da Universidade de Brasília**

Professor Doutor Sérgio Antônio Andrade de Freitas  
**Decano de Ensino de Graduação**

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira  
**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de  
Políticas Públicas**

Professor Doutor Paulo César de Melo Mendes  
**Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias**

Professor Doutor Alex Laquis Resende  
**Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - Diurno**

Professor Mestre Elivânio Geraldo de Andrade  
**Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - Noturno**

**Leticia Maria de Lima Santos**

**AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA EM RELAÇÃO AO CUSTO DE CAPITAL DE  
TERCEIROS NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso, monografia, apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Linha de Pesquisa:** Agressividade  
Tributária

**Área:** Contabilidade tributária

**Orientador:** Prof(a). Ma. Lorena Almeida  
Campos

Brasília – DF  
2020

Ficha catalográfica

Letícia Maria de Lima Santos

A AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA EM RELAÇÃO AO CUSTO DE CAPITAL DE  
TERCEIROS NO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso, Monografia apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, sob a orientação da Prof(a). Ma. Lorena Almeida Campos

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

---

Prof(a). Ma. Lorena Almeida Campos  
Orientadora

---

Prof. Dr. XXXXX  
Professor - Examinador

Brasília – DF  
2020

*"O verdadeiro valor das coisas é o esforço e  
o problema de as adquirir"*

*Adam Smith*

## AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos à minha família, à minha mãe, meu irmão e meus grandes amigos por todo o apoio que me deram. Em especial quero deixar meus mais profundos agradecimentos àquelas pessoas que fizeram a diferença na minha vida, que me apoiaram grandemente, que me forneceram forças aos quais muitas vezes não tinham para si mesmos, que sempre me ensinaram valores como profissional e ser humano, e que, no caminho para nossas conquistas, me ensinaram que desistir nunca será uma opção. À vocês: Tathyelly Aryel, Dayanne Freitas, Érica Fernanda, Érica Thais, Rita Matos, Celita Toledo, Caique Gabriel, Jhony Eloi, Dra. Mísia Theodoro e todos os grandes amigos que fizeram parte da minha trajetória.

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Ma. Lorena Campos, que me acompanhou excelentemente durante esses últimos meses, doando seu tempo, conhecimento e auxílio necessário para a realização do presente trabalho. Agradeço-lhe profundamente por todo o seu apoio e pela sua grande humanidade.

Aos meus professores da graduação, que compartilharam comigo seus vastos conhecimentos e que durante o curso formaram a profissional de Ciências Contábeis que sou hoje.

Agradeço também à todas as pessoas que passaram pela minha trajetória de vida, e que, de alguma forma, mudaram o meu ser e contribuíram para que eu me tornasse uma versão melhor de mim mesma.

Por último, porém não menos significativo, eu me agradeço por ter acreditado em meu potencial, por ter trabalhado e me esforçado muito para chegar onde cheguei, por nunca ter desistido mesmo quando tudo parecia não ter mais jeito e por toda a resiliência e perseverança que me acompanharam nessa trajetória. Agradeço imensamente a Deus por cada benção e também por cada pedra no caminho, pois foram eles que formaram quem sou hoje.

## RESUMO

Devido à fatores políticos e econômicos, o Brasil possui uma das maiores cargas tributárias do mundo, atingindo quase 40% em relação ao PIB. Com relação ao custo de capital de terceiros, percebe-se na literatura poucas pesquisas, tanto nacionais como internacionais, que se propuseram a investigar a presente temática. Dada a relevância de estudos acerca do tema, a presente pesquisa tem por objetivo investigar se o grau de agressividade tributária e outras variáveis percebidos pelos credores tem relação com o custo de capital de terceiros das empresas após o reconhecimento da agressividade. Para tal, realizou-se um levantamento bibliográfico, sob a pesquisa de referência a Martinez e Silva (2017) e levantamento e análise de dados onde foram investigadas empresas listadas na B3, no período de 2010 a 2020. Para a base de dados foram propostos dois moldes, antes e após, o tratamento da ETR maior que 1. Os resultados encontrados revelam que há relação positiva entre a Agressividade Tributária e o Custo da Dívida, contudo, diferentemente da hipótese de pesquisa, os resultados revelaram que, quanto menor a agressividade tributária, a empresa incorre em maior custo da dívida.

**Palavras-chave:** Custo da Dívida; Agressividade Tributária; Effective Tax Rate (ETR).

## ABSTRACT

Due to political and economic factors, Brazil has one of the highest tax burdens in the world, reaching almost 40% in relation to GDP. With regard to the cost of capital of third parties, there is little research in the literature, both national and international, that set out to investigate the present theme. Given the relevance of studies on the subject, this research aims to investigate whether the degree of tax aggressiveness and other variables perceived by creditors is related to the cost of capital of third parties after recognizing the aggressiveness. To this end, a bibliographic survey was carried out, under the reference research to Martinez e Silva (2017) and data survey and analysis where companies listed on the B<sup>3</sup> were investigated, in the period from 2010 to 2020. For the database, it was proposed two ways, before and after, the treatment of ETR greater than 1. The results found reveal that there is a positive relationship between Tax Aggressiveness and the Cost of Debt, however, differently from the research hypothesis, the results revealed that the lower the aggressiveness tax, the company incurs a higher debt cost.

**Keywords:** Cost of Debt; Tax Aggressiveness; Effective Tax Rate (ETR).

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis pelo Tratamento 1 .....	29
Tabela 2: Estatística descritiva das variáveis pelo Tratamento 2 .....	29
Tabela 3: Matriz de correlação pelo Tratamento 1 .....	30
Tabela 4: Matriz de correlação pelo Tratamento 2 .....	30
Tabela 5: Resultados de Estimação do modelo pelo Tratamento 1 .....	31
Tabela 6: Resultados da Estimação do modelo pelo Tratamento 2 .....	32

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Estudo de Martinez e Silva (2017).....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Agressividade Tributária .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3 Effective Tax Rate .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Custo de Capital de Terceiros .....</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Ki versus Agressividade Tributária .....</b>	<b>20</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1. Hipótese de Pesquisa.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2. Instrumentos da Pesquisa .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3. População e Amostra .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4. Tratamento dos Dados.....</b>	<b>26</b>
<b>3.4.1 Modelo de Regressão.....</b>	<b>27</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1. Estatística Descritiva .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2. Testes de Robustez .....</b>	<b>30</b>
<b>4.3. Análise do modelo de Regressão.....</b>	<b>31</b>
<b>4.4. Comparativo de Resultados .....</b>	<b>33</b>
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme prevê a Constituição Brasileira, é dever do Estado proporcionar à sociedade o conjunto de direitos e garantias fundamentais, assim como a promoção de necessidades e benefícios dos mais básicos até o bem-estar social. O que relembra à notável frase de Oliver Wendell: “Os impostos são o preço que pagamos por uma sociedade civilizada” (Guimarães, Macedo, 2016). Em virtude disso, para garantir a realização das suas funções de Estado, o governo arrecada recursos de forma impositiva por meio dos tributos. Segundo Formigoni (2008), a principal função dos tributos é fornecer recursos financeiros para o Estado, servindo a propósitos de origens sociais, políticas e econômicas.

A carga tributária de um país é representada pelo resultado da divisão dos tributos totais arrecadados, pelo valor do Produto Interno Bruto (PIB). Devido à fatores políticos, econômicos e tributários, o Brasil possui uma das maiores cargas tributárias do mundo, atingindo quase 40% em relação ao PIB (LIMA; REZENDE, 2009). Por consequência, promove impactos tributários que representam grande parte dos custos administrados pelas organizações. Para as empresas brasileiras, os dispêndios com tributos representam uma parcela expressiva do montante de seu faturamento.

Um reflexo da alta carga tributária brasileira é tornar os gestores mais inclinados a buscar alternativas que objetivem mitigar esses gastos. Nessa perspectiva, a administração tributária torna-se imprescindível no planejamento das empresas que visam controlar e diminuir o excesso de tributação em suas atividades. Dentre as formas de atenuar os altos impactos tributários nas finanças das empresas, existem a evasão e a elisão fiscal.

Segundo Fabretti (2017) a diminuição dos tributos através do descumprimento da legislação tributária é caracterizada como evasão fiscal. Define ainda que, o planejamento tributário preventivo, deve anteceder a ocorrência do fato gerador, acarretando na elisão fiscal, onde reduz a carga tributária dentro das previsões legais do direito tributário. Ainda segundo o autor, os riscos do planejamento inadequado que circunda na evasão fiscal, representam crime contra a ordem tributária, denominado de sonegação fiscal.

De acordo com Martinez e Vello (2014), a prática de investir em atividades que proporcionem atenuar o peso financeiro dos impostos por meio de redução ou diferimento dos tributos, denomina-se planejamento tributário. Assim sendo, o planejamento tributário pode provocar reflexos em diversas esferas dentro das organizações, como variações no fluxo de caixa, alterações nos regimes tributários, reorganizações societárias, dentre outros efeitos.

A elisão fiscal, na perspectiva atual das empresas brasileiras, tem se apresentado como uma ferramenta significativa, com a finalidade de diminuir ou postergar os gastos com impostos das companhias. Atualmente, esse caminho tem gerado bastante interesse nos gestores que buscam alternativas para reduzir custos e amenizar os impactos tributários. Dentre as práticas de planejamento tributário, Martinez (2017) afirma que a depender da intensidade e legalidade de como essas práticas são aplicadas, pode-se definir o grau de agressividade tributária, se concretizando pela amplitude da redução dos impostos.

O gerenciamento tributário, que ocasione uma maior agressividade tributária, pode ter consequências além das penalidades aplicadas pelo fisco às empresas que assim procedem. Embora a elisão fiscal possa gerar economia tributária e redução da alavancagem, por outro lado, suas práticas podem acarretar no aumento do risco percebido por bancos, autoridades fiscais e de ser auditado (HASAN et al., 2014). Concomitantemente, estudos associaram o grau de agressividade tributária com outros custos, o que revelaram que além de não serem legalmente benéficos a evasão fiscal é perceptível além das instâncias da Administração Pública Tributária, desencadeando ainda mais prejuízos a serem administrados.

Hanlon e Slemrod (2004) constataram que o mercado de capitais reage com queda no preço das ações de empresas em que foram descobertos seu envolvimento em casos de paraísos fiscais. Hasan et al. (2014) concluíram em sua pesquisa que empresas onde apresentam maior evasão fiscal incorrem em custos mais elevados de empréstimos bancários.

Tendo em vista o contexto acima inserido, assumindo as conclusões alcançadas por Sengupta (1998, apud MARTINEZ; SILVA, 2017) “que a informação divulgada pelas empresas influencia e, é indicador de aumento de custo de capital de terceiros”. Na pesquisa de Martinez e Silva (2017), se propuseram a investigar a hipótese acima, nas companhias abertas brasileiras listadas na bolsa de valores, no período de 2009 a 2014. Com o intuito de analisar se as empresas ao divulgarem suas demonstrações, os credores responderão com diminuição do custo da dívida ao identificarem menor nível de agressividade tributária. Os resultados encontrados nesta pesquisa, sugeriram relação positiva entre a agressividade tributária e o custo de capital de terceiros, indicando que empresas menos agressivas incorrem em custo da dívida maior.

Em relação ao Problema da pesquisa, na perspectiva contextualizada acima, este trabalho busca responder, fundamentado em pesquisas anteriores sobre o tema, ao seguinte questionamento: As empresas identificadas com menor grau de agressividade tributária incorrem em redução do custo da dívida em períodos após a identificação da agressividade?

Nesse contexto, a presente pesquisa tem por objetivo analisar se o grau de agressividade tributária e outras variáveis percebidos pelos credores tem relação com o custo de capital de terceiros das empresas após o reconhecimento da agressividade. Neste trabalho buscou-se verificar se as descobertas da pesquisa de Martinez e Silva (2017) se confirmam para o período de 2010 a 2020.

A relevância da presente pesquisa se dá na importância dessa abordagem no que tange à literatura disponível acerca do tema. Segundo Lima (2009) com relação ao custo de capital de terceiros, na literatura percebe-se poucas pesquisas, tanto nacionais como internacionais, que se propuseram a investigar a presente temática.

O trabalho estrutura-se seccionado em cinco capítulos, sendo: o primeiro referente a esta Introdução; o segundo capítulo, Referencial Teórico, abordando primeiramente na conceituação as definições e escopos para a agressividade tributária, medidas de mensuração *Effective Tax Rate*, custo de capital de terceiros e sua relação com a agressividade tributária, em seguida a descrição do estudo de Martinez e Silva (2017) e, por fim, a hipótese de pesquisa; o terceiro capítulo, Procedimentos Metodológicos, são descritos a metodologia aplicada, amostra, coleta, tratamento dos dados e bem como o modelo de regressão proposto; o quarto capítulo, Resultados, são apresentados as evidências encontradas; e por fim, o quinto capítulo, Considerações Finais, apresenta-se as conclusões encontradas neste estudo.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Inicialmente neste capítulo, resumiu-se a pesquisa de Martinez e Silva (2017) com o intuito de replicar esta pesquisa. Seguidamente, com a intenção de fundamentar teoricamente os conceitos-base que serão utilizados para alcançar os objetivos propostos pela pesquisa, em sequência neste capítulo serão definidos os seguintes conceitos: Agressividade Tributária; *Effective Tax Rate* (ETR), Custo de Capital de Terceiros; e por fim, Ki versus Agressividade Tributária.

### 2.1 Estudo de Martinez e Silva (2017)

As motivações deste estudo se deram pelo fato de que as pesquisas anteriores encontraram relação diretamente proporcional entre a Agressividade Tributária e os custos com a captação de recursos de terceiros. Desse modo, a hipótese de pesquisa foi que empresas menos agressivas apresentam um custo de capital de terceiros menor nos períodos posteriores à identificação da agressividade.

A pesquisa realizada foi descritiva e baseada no método quantitativo, e foi utilizado modelo de regressão linear múltipla, assumindo como variável dependente Ki e variável independente a ETR, que foram utilizadas como *proxies* para mensuração do Custo da Dívida e Agressividade Tributária, respectivamente. A demais para complementar a construção do modelo de regressão múltipla, como variáveis de controle foram inseridas a Alavancagem (LEV), Tamanho (TAM) e Rentabilidade sobre ativo (ROA).

Foram coletados dados das empresas listadas na antiga BM&FBovespa, atual B3, referentes ao período de 2009 a 2014, obtendo 553 observações de 188 grupos de empresas. Ficou justificado a escolha do ano de 2009 devido o ano de 2010 ser o período inicial da obrigatoriedade da convergência das normas contábeis brasileiras com as internacionais padrão *International Financial Reporting Standards* (IFRS). O motivo de ser a partir do ano anterior se justifica com a hipótese de pesquisa, pela qual esperava-se que o nível de agressividade tributária no período t influencie no custo da dívida no período t+1. Portanto, as variáveis ETR, LEV, TAM e ROA foram calculadas de 2009 a 2013 e o Ki de 2010 a 2014.

Os resultados revelaram, com 99% de confiança entre a variável dependente (Ki) e a variável independente (ETR), que sobre as empresas com menor grau de agressividade incidem um custo da dívida maior. Dessa forma, demonstraram relação positiva entre a Agressividade Tributária e o Custo da Dívida.

## 2.2 Agressividade Tributária

Em sua pesquisa, Martinez e Coelho (2015) levantaram o questionamento: quais práticas seriam válidas para reduzir postergar ou afastar a incidência de tributos? Segundo os autores, responder esta pergunta não é tarefa fácil. Em âmbito brasileiro, a dificuldade é intensificada devido ao fato das figuras jurídicas que deveriam formalmente convergir os entendimentos; na prática, ou não são aplicadas, ou aplicam de uma forma confusa. Pela falta de clareza do ordenamento jurídico brasileiro, em relação às práticas tributárias que são ou não permitidas para mitigar a incidência de impostos, é comum essas definições ficarem à deriva.

Alguns autores acreditam que esses termos se referem à mesma base teórica, dessa forma, os empregam de maneira que possam variar o sentido. Entretanto, outros interpretam “evasão” com um conceito diferente de “agressividade”, dando mais ênfase em uma ou outra a depender da pesquisa e contexto (BALAKRISHNAN; BLOUIN; GUAY; 2012, apud LIETZ, 2013). Portanto, o desafio para a área é a não existência de conceitos e/ou constructos universalmente aceitos, os termos significam coisas diferentes para pessoas diferentes (HANLON; HEITZMAN, 2010). No que circunda essa área, é imprescindível a fundamentação teórica de conceitos como a “evasão fiscal”, “elisão fiscal”, “planejamento tributário” e “agressividade tributária”. Esses termos são amplamente utilizados, os quais possuem definições que estão muito próximas umas das outras, e por algumas vezes serem difundidos, ou mesmo confundidos, como sinônimos.

Segundo Oliveira et al. (2017), a elisão fiscal é um procedimento que, se bem executado, contribui para atingir menores impactos tributários, o qual é legal e admitido pelo sistema jurídico brasileiro. Nesse aspecto, a elisão não se confunde com a evasão fiscal, sendo que na última são utilizados métodos ilegais na busca da descaracterização do fato gerador. Conceitua-se planejamento tributário, sob a perspectiva de Oliveira et al. (2017), como uma estratégia lícita para reduzir a carga fiscal, onde necessita de alto conhecimento técnico e bom-senso dos responsáveis pelas tomadas de decisão. Caso seja feito desordenadamente, sem critérios de governança corporativa e de caráter abusivo, torna-se uma forma de sonegação fiscal, o que leva a empresa a ficar exposta a penalidades legais.

O problema dessas definições é que elas não fornecem orientações sobre como determinar o momento onde o planejamento tributário torna-se agressivo (BLOUIN, 2014). No entanto, Hanlon e Heitzman (2010) afirmam que assim como a arte, o grau de agressividade está nos olhos de quem a observa, isso porque no geral pessoas diferentes têm opiniões diferentes sobre a agressividade da mesma transação.

Caracteriza-se elisão fiscal, portanto, como as ações legais que as empresas realizam para reduzir suas obrigações tributárias (SLEMROD, 2004). Onde existe um “*continuum*” (sequência contínua, onde os elementos mais próximos uns dos outros, não possuem diferenças perceptíveis, porém, os extremos são bastante distintos entre si) de estratégias de planejamento tributário. A “elisão fiscal” se encontra mais próxima de uma extremidade, já a “evasão” estariam mais perto da outra extremidade desse “*continuum*”. Atividades de planejamento tributário podem estar em qualquer lugar ao longo desse “*continuum*”, dependendo de quão agressiva tributariamente é a empresa (HANLON; HEITZMAN, 2010).

Assumindo o esquema conceitual unificador do Planejamento Tributário e Grau de Agressividade corporativa proposta por Martinez (2017) inspirado em Lietz (2013), foi proposta uma escala para tornar mais tangível a compreensão e fundamentação teórica dos conceitos abordados. As dimensões nela expressas iniciam-se na extremidade perfeitamente legal até a oposta, sendo totalmente ilegal. Após a legalidade perfeita, no decorrer dessa escala existem as práticas que então numa espécie de limbo, que é denominada de “Região Cinzenta”, onde gradativamente vão ficando mais próximas da ilegalidade.

À vista disso, tem-se a Agressividade Tributária em seu grau mais elevado formado pela evasão fiscal acrescido da região abrangida pelo Planejamento Tributário. Dessa forma, a agressividade tributária, em sua totalidade, é composta por todas as práticas tributárias dispostas ao longo da escala, sejam essas práticas legais ou não legais. O esquema proposto representa, em sua extensão, a percepção do grau de agressividade tributária. Onde, na medida que aumenta a invasibilidade das técnicas de redução de impostos, permite-se, portanto, que sirva de instrumento para o dimensionar o grau de agressividade tributária da companhia. Segundo Martinez (2017), a agressividade tributária mensura a disposição do contribuinte em reduzir a carga tributária, sem estabelecer segregações se as técnicas utilizadas foram lícitas ou não.

Diante do exposto, assume-se para a variável Agressividade Tributária, o conceito descrito por Martinez (2017) e Martinez e Ramalho (2017), como sendo o grupamento de técnicas, baseadas em planejamento tributário, com o propósito de alcançar a redução do ônus tributário explícito, sem restrições quanto à legalidade das práticas às normas fiscais vigentes.

Assim complementa-se com a explanação de Lietz (2013) que aponta que os termos planejamento tributário, elisão fiscal e agressividade tributária são utilizado com sentidos semelhantes, entretanto, a conduta de uma organização baseada na interpretação das normas tributárias pode ser qualificada em uma variável de perfeita legalidade à claramente ilegal com o intuito de cometer fraude. Nesse quesito o autor denomina o meio desta linha como “zona

cinzenta” (“*gray-scaled*” activities), na qual não está totalmente encrustado o que é lícito ou ilícito

Quando ocorre a redução dos tributos por uma entidade é perfeitamente legal, nesse aspecto denomina-se a elisão fiscal (*tax avoidance*), ao passo que, a medida que abertamente contraria as normas em vigor tende a ser caracterizada de evasão fiscal (*tax evasion*). (LIETZ, 2013).

### **2.3 Effective Tax Rate**

Embasando-se na literatura abordada, têm-se a *Effective Tax Rate* (ETR) - taxa de tributos efetiva - uma métrica muito utilizada atualmente nas pesquisas acadêmicas que objetivam a mensuração da agressividade tributária, como por exemplo nas pesquisas de Dunbar et al. (2010), Lietz (2013) e Hasan et al. (2014). Essa medida reflete o percentual da despesa tributária em relação ao lucro antes dos impostos.

A ETR é definida como o resultado da divisão de alguma medida de obrigações tributárias ou passivo fiscal, por outra medida de englobe receita, fluxo de caixa ou lucros antes dos impostos, ao qual vem sendo utilizada há muito tempo pelas pesquisas da área para como *proxy* para a agressividade tributária (DUNBAR et al., 2010) (HANLON; HEITZMAN, 2010). A ETR, portanto, possui diversas perspectivas, sejam com o enfoque no lucro, fluxo de caixa, passivo fiscal ou outros. O que conduz a calculá-la por vários enfoques, a depender do objetivo e do que pretende-se investigar com a pesquisa, o que permite as diversas variações dessa métrica encontradas nos estudos dessa área (HANLON; HEITZMAN, 2010).

Baseando-se na definição feita por Hanlon e Heitzman, Cabello (2012) fez uma releitura da medida, explicando que “é calculada pela razão entre os Tributos sobre o Lucro e o Lucro antes dos Tributos”. Fundamentando-se nas proposições referenciadas, a ETR conseqüentemente, é encontrada por meio do total das despesas com Imposto de Renda e Contribuição Social dividido pelo Lucro antes do Imposto de Renda.

Laguir, Stagliano e Elbaz (2015) apresentaram dois pontos fundamentais na seleção das medidas para ETR. O primeiro, com relação à natureza dos impostos, devido as ETRs compararem o Passivo Tributário atual, ocasionado pelo Lucro Tributável, com o Lucro Antes dos Impostos, revelando assim a competência da empresa em reduzir o Passivo Tributário em relação ao Lucro Contábil Antes dos Impostos. Dessa forma, as ETRs são capazes de identificar a carga tributária relativa entre as empresas; O segundo, com relação aos métodos utilizados

para mensurar o lucro, devido à diferença entre Receita Contábil e Receita Tributária, a Receita Tributável real das empresas pode não ser demonstrada pelo Lucro Contábil.

Em seu estudo Rego (2003) investigou as empresas com operações estrangeiras mais extensas têm ETRs mundiais mais baixas do que empresas com operações estrangeiras menos extensas. A pesquisa foi realizada com 5.379 empresas, no período entre 1990 a 1997. Os resultados demonstraram que as empresas maiores têm ETRs mais altas, isso porque essas empresas enfrentam custos políticos que aumentam suas ETRs. Evidenciou também que as corporações com maior receita antes dos impostos têm ETRs mais baixos, sugerindo que as empresas com maior renda evitam mais impostos sobre a renda do que outras empresas.

A ETR é destinada a avaliar a carga tributária, identificando o seu impacto sobre as atividades econômicas das empresas (GIANNI; MAGGIULLI, 2002), assim como detectar a capacidade das empresas pagarem os impostos (LIETZ, 2013). Conseqüentemente, tornou-se uma medida significativa da carga tributária corporativa para formuladores de políticas e pesquisadores acadêmicos por várias décadas (REGO, 2003). De tal forma que atualmente, é a medida utilizada com mais frequência nas pesquisas acadêmicas de agressividade tributária (LAGUIR; STAGLIANO; ELBAZ, 2015).

Portanto, uma baixa taxa de ETR de uma companhia significa que essa realiza planejamento tributário agressivo e tem seu grau de agressividade tributária mais alta quando comparado com empresas que apresentam ETR mais alta (MARTINEZ, 2017). De acordo com Laguir, Stagliano e Elbaz (2015), a relevância dessa *proxy* consiste que em suas pesquisas na área tributária, constataram que a ETR capturou com mérito a Agressividade Tributária das empresas.

## **2.4 Custo de Capital de Terceiros**

O custo de capital definido por Assaf Neto (2006) corresponde aos retornos exigidos pelos credores da companhia e por seus proprietários, medindo o retorno que a empresa precisa alcançar em seus investimentos para remunerar suas fontes de financiamento. Rakow (2010) conceitua como a taxa que os fornecedores de capital da empresa usam para descontar os fluxos de caixa futuros esperados. O custo de capital é, portanto, definido como a taxa de retorno esperada com as dívidas em circulação e títulos de patrimônio da empresa (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2018).

Na pesquisa de Lambert, Leuz e Verrecchia (2011) demonstraram que há uma interação significativa entre concorrência imperfeita e assimetria de informação quando relacionado ao

custo de capital das empresas. Nos mercados que possuem competitividade imperfeita, a quantidade de informações é influenciada pelo grau de iliquidez do mercado, refletindo nos preços, causando redução da precisão média dos investidores, aumentando o custo de capital. Devido a informação assimétrica influenciar a quantidade de iliquidez do mercado, mesmo que se possa controlar a precisão média dos investidores concorrência imperfeita e informação assimétrica aumenta o custo de capital.

O custo de capital é constituído pelo custo de capital próprio e custo de capital de terceiros, onde o primeiro representa os retornos dos proprietários, e o segundo, representa os retornos dos credores. Para Assaf Neto (2015) o Custo de Capital de Terceiros é a “taxa explícita obtida pela relação entre as despesas financeiras (juros) e os passivos onerosos geradores desses encargos”. De acordo com Sengupta (1998) “o Custo de Capital de Terceiros ou Custo da Dívida, ...é mensurado mediante a divisão da despesa financeira do período pelo passivo oneroso de curto e longo prazo do período imediatamente anterior” (apud MARTINEZ; SILVA, 2017). Portanto, para calcular o Custo de Capital de Terceiros, sendo representado pela sigla (Ki), temos a seguinte expressão:

$$K_i = \frac{\text{Despesa Financeira } t}{\text{Passivo Oneroso de curto e longo prazo } t-1}$$

Fonseca e Silveira (2016) avaliaram a relação entre a adoção de melhores práticas de governança com o custo de capital de terceiros nas empresas brasileiras não financeiras de capital aberto. Os resultados revelaram que um melhor padrão de governança corporativa resulta na redução do custo da dívida, o que evidencia uma relação inversa entre o *disclosure* voluntário e custo da dívida. As empresas ao aderirem às normas com maior transparência e *enforcement* do que as obrigadas por lei, influenciaram a percepção dos provedores de recursos reduzindo o seu custo do capital de terceiros. A pesquisa revelou a importância de uma maior transparência e proteção aos direitos dos acionistas minoritários, para a captação de recursos a menores custos.

Em sua pesquisa Lima (2009) avaliou empresas não financeiras de capital aberto, onde descobriu que quanto maior o nível de evidenciação, menor o custo de capital de terceiros. Evidenciam também que as empresas que apresentam menor custo de capital, são as maiores e que estão mais consolidadas no mercado de capitais. Consequentemente, efetuam emissão de

ADRs por já disporem de um custo de capital de terceiros menor, tornando mais vantajoso seu desempenho no mercado de capitais.

Angonese et al. (2013) evidenciaram que empresas que optam por uma política de transparência maior, permitem aos seus credores avaliar melhor o risco envolvido nas operações, que reflete nos encargos cobrados pela utilização de recursos de terceiros. Os resultados revelaram a existência de uma correlação negativa entre o nível de evidenciação praticado pela empresa e o custo do capital de terceiros. Portanto, o nível de evidenciação de informações voluntárias é fator determinante do custo de capital de terceiros, pois quanto maior for o nível de evidenciação, menor será o custo do capital de terceiros.

## 2.5 Ki versus Agressividade Tributária

A agressividade tributária, a depender do seu grau, quando relacionada com o custo de capital pode não exercer boa influência. Para Shevlin, Urcan e Vasvari (2019) as atividades de evasão fiscal podem induzir maior incerteza sobre fluxos de caixa futuros das empresas, o que é negativamente percebido pelos credores. Esta insegurança surge por causa de haver uma maior probabilidade de auditorias, multas e cobrança de juros. Dessa forma, assim como uma melhor evidenciação voluntária e melhores práticas de governança resultam em redução do custo de capital de terceiros, percebe-se que maiores níveis de agressividade tributária tenham o efeito contrário sobre o custo da dívida.

A pesquisa de Hasan et al. (2014) contribuem nesse trabalho. Os autores definem que embora a economia tributária advinda da evasão fiscal aumente os fluxos de caixa, mesmo que possa representar menor risco de inadimplência, os credores percebem maiores riscos relacionados às atividades de evasão fiscal. O que conseqüentemente ocasiona numa necessidade de maiores *spreads* de empréstimos e rendimentos de títulos. Os resultados encontrados pelos autores sugerem que as empresas que caminham para um grau maior de agressividade tributária, incorrem em custos de empréstimos bancários mais altos. Suas descobertas indicam também que os credores, incluindo bancos e detentores de títulos, veem a evasão fiscal corporativa de forma negativa.

Na pesquisa de Hutchens e Rego (2015), buscaram responder se um maior risco tributário leva a um aumento do risco da empresa. Assumindo como risco tributário não somente a evasão fiscal, mas sim a agressividade tributária; e o risco da empresa como sendo o custo de capital próprio. Obteve resultados com consistência de que *proxies* de risco fiscal, como a ETR, capturaram as incertezas relacionadas aos impostos sobre fluxos de caixa futuros

dos impostos. Com isso, concluíram que um maior de risco fiscal aumenta as incertezas sobre os fluxos de caixa futuros depois dos impostos, conseqüentemente impactando o custo de capital próprio da empresa.

Shevlin, Urcan e Vasvari (2019) investigaram como a evasão fiscal corporativa é percebida pelos credores e seus impactos nos rendimentos de títulos e *spreads* de empréstimos bancários. Descobriram que as empresas que apresentam evasão fiscal sofrem efeitos diretos e indiretos sobre os rendimentos da oferta de títulos no mercado de capitais. Dessa forma, é possível constatar que os credores reagem negativamente à agressividade tributária, aumentando o custo dos títulos.

Em estudos que utilizam as *proxies* *BTD (Book-Tax Differences)* e *ETR*, as empresas que são mais agressivas tributariamente possuem *ETRs* mais baixas e *BTD* mais altas do que outras empresas (CHEN et al., 2010). Quanto a métrica *TTVA (Taxa efetiva de Tributação sobre o Valor Adicionado)*, seu entendimento segue a *ETR*, ou seja, quanto menor a *TTVA* maior a agressividade da empresa. (MOTTA, 2015).

Nesse sentido percebe-se que, a agressividade tributária sugere a utilização de técnicas que privilegiam o planejamento tributário afim de reduzir a tributação (MARTINEZ; RAMALHO, 2017). Apesar a possibilidade de realização de cálculo da agressividade tributária a partir de diversos ajustes nos numeradores e denominadores no cálculo das variáveis *ETR* e *BTD*, os valores mensurados a partir do lucro antes dos impostos, podem ser calculados por meio dos princípios contábeis geralmente aceitos (*Generally Accepted Accounting Principles - GAAP*).

Nesse contexto, são medidas válidas da mesma forma para verificar estratégias de planejamento tributário que resultam na redução tributável, mas não o resultado contábil (*non-conforming avoidance*) (HANLON; HEITZMAN, 2010). Em uma abordagem mais significativa, a *ETR* representa a parcela da renda que é consumida por tributos (LENNOX; LISOWSKY; PITTMAN, 2013). Em regra, a presença de uma diferença tributária temporária não afetaria a *ETR* calculando-se a partir do lucro contábil. Isto se dá porque, as diferenças temporárias reduzem ou aumentam na mesma proporção a despesa tributária corrente a medida em que, respectivamente, aumentam ou reduzem os tributos diferidos (HANLON; HEITZMAN, 2010).

Diante do exposto, ao se considerar que tanto tributos correntes quanto diferidos são utilizados para realização do cálculo da *ETR*, o resultado final de uma diferença temporária seria inexistente. Heitzman, (2010) afirma que ao contrário, é possível que uma diferença permanente afete a *ETR* calculado considerando-se o lucro contábil, tem-se como exemplo o

resultado de isenções, imunidades e equivalência patrimonial. Para o autor, já a BTD é capaz de evidenciar estratégias de diferimento do tributo.

Alguns estudos evidenciam que companhias com níveis elevados de BTD são mais predispostas a sofrerem auditorias pelas autoridades tributárias e possuem uma pré-disposição à ajustes propostos por tais auditorias. Estes apontamentos discorrem que a BTD é um potencial para captura elementos de agressividade tributária (HANLON; HEITZMAN, 2010).

Dessa forma, segundo os estudos de Heitzman (2010), a BTD sintetiza a diferença entre o lucro antes dos impostos (LAIR) e a renda tributável (*taxable income*). Assim, pode-se obter a renda tributável por meio da divisão das despesas com tributos sobre a renda, em relação ao Brasil, o Imposto Sobre a Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), pela alíquota estatutária.

Para esta pesquisa, como métrica da Agressividade Tributária foi escolhida a ETR. Devido a BTD, como medida de agressividade tributária, ser viesada, pois seu comportamento pode ser também definido pela propensão ao gerenciamento de resultados. (MARTINEZ, 2017)

### 3. METODOLOGIA

A presente pesquisa tem em seu escopo o objetivo de analisar se o grau de agressividade tributária e outras variáveis percebidos pelos credores tem relação com o custo de capital de terceiros das empresas após o reconhecimento da agressividade.

#### 3.1. Hipótese de pesquisa

Embasando-se na literatura exposta e inspirando-se na pesquisa de Martinez e Silva (2017), assume-se nesta pesquisa a seguinte hipótese:

*H1: Empresas menos agressivas apresentam um custo de capital de terceiros menor nos períodos posteriores à identificação da agressividade.*

#### 3.2. Instrumentos da Pesquisa

No que se refere ao procedimento técnico, ponderou-se acerca da utilização de Pesquisa Bibliográfica, Análise Documental e levantamento e análise de dados. No que tange à temática pesquisada e sua relevância social, a fim de atingir os objetivos propostos, optou-se como alternativa metodológica uma investigação de natureza quantitativa em caráter exploratório e descritivo, e foi utilizado modelo de regressão linear múltipla para alcançar os resultados.

Nessa constante, a utilização da BTM como medida de agressividade tributária pode ser viesada, pois seu comportamento pode ser também definido pela propensão ao gerenciamento de resultados. (MARTINEZ, 2017). Levando em consideração o explicitado acima, neste trabalho a agressividade tributária foi mensurada por meio da *Effective Tax Rate*. Sua escolha foi baseada nas averiguações feitas por Laguir, Stagliano e Elbaz (2015), a relevância dessa *proxy* consiste que em suas pesquisas na área tributária, constataram que a ETR capturou com mérito a Agressividade Tributária das empresas.

Os dados foram extraídos dos balanços trimestrais coletados da base de dados da Economática® das companhias listadas na B3.

#### 3.3. População e Amostra

Para a realização desta pesquisa, os dados utilizados foram coletados da base da Economática®. Foram analisados os balanços trimestrais das empresas de todos os setores listadas na B3 que constavam em situação ativa na data da coleta dos dados, 08 de outubro de 2020, referente ao período que contempla o primeiro trimestre de 2010 até o terceiro trimestre

de 2020. Por se tratar de um trabalho inspirado na pesquisa de Martinez e Silva (2017), no que se refere ao lapso temporal diverge da referenciada pesquisa. Essa modificação é explicada pelo fato do ano de 2010 se tratar do ano inicial de obrigatoriedade de adequação das demonstrações contábeis às normas brasileiras no padrão internacional.

Da amostra foram removidas as empresas que apresentaram menos da metade das observações para o cálculo das variáveis. Também foram excluídas as instituições financeiras e previdenciárias, isso porque a alíquota da CSLL desses setores foi alterada de 15% para 20% no período de setembro de 2015 a dezembro de 2018, enquanto que a alíquota do mesmo imposto se manteve inalterada para a outras pessoas jurídicas em geral.

Os dados coletados estão apresentados em milhares de reais, ajustados pela inflação até a data da coleta e referentes aos balanços não consolidados das pessoas jurídicas. Caso a coleta englobasse balanços consolidados, esses dados trariam consigo eventualmente outras configurações tributárias de diversas outras empresas, o que não se torna válido para essa pesquisa já que a taxa estatutária de tributos proposta é de 34%. Desse modo, alteraria a mensuração da ETR, isso porque acarretaria o cálculo de uma ETR inconsistente sobre a receita tributável (HANLON; HEITZMAN, 2010).

Em virtude deste estudo ter admitido como inspiração a pesquisa de Martinez e Silva (2017), assume-se, portanto, como variável dependente  $K_i$  e variável independente a ETR. Conforme a pesquisa referenciada, foram utilizadas como *proxies* para mensuração do Custo da Dívida e Agressividade Tributária, respectivamente. A fim de complementar a construção do modelo de regressão múltipla, como variáveis de controle foram inseridas, assim como na pesquisa de Martinez e Silva (2017), a Alavancagem (LEV), Tamanho (TAM) e Rentabilidade sobre ativo (ROA).

Dos balanços trimestrais coletados da base de dados da Economática® das companhias listadas na B3, foram extraídas as seguintes informações: (i) despesa total com o Imposto sobre a Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (IR&CS); (ii) lucro antes dos impostos (LAIR); (iii) despesas financeiras líquidas (DesFin); (iv) valor do passivo não circulante (PasNoCir); (v) valor do passivo circulante (PasCir); (vi) valor do ativo total (Ativo Tot); (vii) alavancagem da dívida (DivBr/Patr) e (viii) rentabilidade do ativo (RentAt). Com os dados coletados, foi possível calcular as variáveis de controle propostas, conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Variáveis propostas para a pesquisa

Variáveis	Fórmulas	Dados coletados
Dependentes:		

Custo do Capital de Terceiros (Ki) =	Despesa financeiras líquidas (DFt) / Passivo Oneroso Total (POt-1)	Desp.Financ Pass N Circ Pass Circ
Independentes:		
ETR =	(Despesa total IRPJ + CSLL) / Lucro antes do Imposto	IR&CS LAIR
Tamanho (SIZE) =	LogAT	Ativo Tot
Alavancagem (LEV) =	Capital de Terceiros/PL	Div Br / Patr
Rentabilidade sobre os Ativos (ROA) =	Lucro Líquido/Total do Ativo	Rent At

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A amostra final é composta por 162 companhias, referentes aos 10 anos pesquisados, totalizando 6642 observações empresas-período.

### 3.4. Tratamento dos Dados

Para prosseguimento com a análise dos dados coletados, primeiramente precisou-se realizar alguns ajustes. Para a média da variável independente ETR, espera-se que a mesma seja próxima da alíquota estatutária brasileira de 34%. Com essa constatação, presume-se que a ETR deva assumir valores positivos. Dessa forma, a variável sofreu tratamento na hipótese de a observação ser negativa, onde na literatura esse tipo de tratamento é normal nos modelos propostos. Uma possibilidade que explica o fenômeno da existência da ETR negativa é observada predominantemente em empresas que possuam prejuízo contábil antes do IRPJ e da CSLL.

Contudo, atendo-se aos objetivos da pesquisa, não faz parte do escopo deste trabalho analisar a causa dos dados em escala negativa. Estas observações foram removidas da base de dados devido a ETR negativa não ter relevância para fins desta regressão (ZENG, 2019). Para o primeiro molde proposto, e utilizando como base as proposições da pesquisa de Martinez e Silva (2017) foi considerado o tratamento apenas da ETR negativa.

Com a realização da estatística descritiva dos dados brutos coletados observou-se a presença de dados exorbitantes (*outliers*). De acordo com a literatura, neste caso há a necessidade de tratamento desses pontos discrepantes a fim de expurgá-los. O método adotado consiste em excluir as observações nas variáveis que estejam fora dos limites (percentis 1% e 99%), ao qual chama-se *winsorização* de variáveis (CHEN et al., 2010; FRANÇA, 2018;

LOPES DIAS; GOMES REIS, 2018). Desse modo, conclui-se o primeiro molde proposto neste trabalho, com o total de 4194 observações analisadas.

Adicionalmente, propõe-se um segundo molde, ao qual considera o tratamento da variável ETR maior que 1. As observações de companhias com ETR acima de um, que podem ser interpretadas como despesa com impostos maior que o próprio lucro antes dos impostos. Dessa forma, também foram removidas essas observações, com a justificativa de que representam casos atípicos que podem enviesar o resultado, segundo pesquisas similares (HAIR et al. apud GOMES CABELLO; ALBERTO PEREIRA, 2015; ADHIKARI et al., 2006 apud LOPES DIAS; GOMES REIS, 2018). Assim, o segundo molde proposto neste trabalho, apresenta um total de 4009 observações analisadas.

Nesta pesquisa, como identificação do nível de agressividade, foi considerado que empresas menos agressivas são aquelas que possuem ETR igual ou superior a trinta e quatro por cento. Salienta-se, portanto, que nesta pesquisa foram utilizados dois tratamentos da base de dados, o primeiro, chamado de Tratamento 1, foram excluídas apenas as observações de ETR menor que 1, conforme a literatura difundida utiliza. Em seguida, o segundo, chamado de Tratamento 2, além da exclusão da ETR menor que 1, também foram excluídas as observações da ETR maior que 1.

### 3.4.1. Modelo de Regressão

Com a variável dependente definida no segundo capítulo, Referencial Teórico, foi utilizado o modelo de Martinez e Silva (2017) afim de testar as hipóteses de pesquisa.

$$Ki_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 ETR_t + \beta_2 LEV_t + \beta_3 TAM_t + \beta_4 ROA_t + \epsilon$$

Onde:

**Ki<sub>t</sub>**: custo da dívida em t+1;

**ETR<sub>t</sub>**: somatório das despesas com IRPJ e CSLL sobre LAIR, no período t;

**LEV<sub>t</sub>**: capital de terceiros dividido pelo Patrimônio Líquido, no período t;

**TAM<sub>t</sub>**: log do Ativo Total, no período t;

**ROA<sub>t</sub>**: razão entre Lucro Líquido e Ativo Total, no período t; traduz a rentabilidade da i-ésima instituição financeira, medida pelo *return on assets*;

**ε**: erro aleatório da regressão.

A relação entre uma variável dependente e variáveis independentes, pode ser representado pelo modelo matemático de regressão linear múltipla. Segundo Gujarati e Porter (2011, p.588) a regressão linear múltipla fornece “dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência” devido à combinação de séries temporais com observações de corte transversal. A relação esperada entre as variáveis é que apresentem relação positiva quando comparadas ao Custo da dívida.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa a seguir discutidos neste capítulo, apresentam a estatística descritiva juntamente com os testes de Robustez e, por fim, será exibido os resultados dos modelos de regressão propostos para as *proxies* de agressividade tributária.

### 4.1. Estatística Descritiva

Foram analisados um total de 6642 observações, nos períodos de 2010 a 2020. Saliente-se que o custo da dívida calculado foi no período subsequente ( $t+1$ ), conforme Martinez e Silva (2017) explicam em sua pesquisa para identificar a relação do custo da dívida com as variáveis de controle. A estatística descritiva das variáveis do Tratamento 1, conforme Tabela 1 a seguir:

**Tabela 1** : Estatística descritiva das variáveis pelo Tratamento 1

	KI	ETR	LEV	TAM	ROA
Média	0,1101	0,2313	1,6281	6,4012	-0,5156
Mediana	0,0418	0,1178	1,3100	6,4861	0,9405
Desvio padrão	0,2629	0,4423	9,3111	0,7534	9,0978
Curtose	37,5590	27,2621	21,6025	0,5920	31,9150
Assimetria	5,7970	4,7878	1,3086	-0,5060	-5,1351
Mínimo	-0,0264	0,0000	-44,7885	4,2297	-66,4060
Máximo	2,1165	3,2975	57,4328	8,1248	13,8466

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nessa tabela expôs os dados tratados com a exclusão apenas da ETR menor que 1. Dessa forma, apresenta a média da ETR em torno de 23,12%, o que é abaixo da taxa estatutária geral, indicando que em média, as empresas praticam algum grau de agressividade tributária. Pode-se observar que apenas para a variável ETR, o valor mínimo de 0 (zero), indicando a exclusão de empresas que possuíam dados negativos, conforme explicado no capítulo 3.

**Tabela 2** : Estatística descritiva das variáveis pelo Tratamento 2

	KI	ETR	LEV	TAM	ROA
Média	0,1101	0,1580	1,6281	6,4012	-0,5156
Mediana	0,0418	0,1026	1,3100	6,4861	0,9405
Desvio padrão	0,2629	0,1785	9,3111	0,7534	9,0978
Curtose	37,5590	2,0422	21,6025	0,5920	31,9150
Assimetria	5,7970	1,3103	1,3086	-0,5060	-5,1351
Mínimo	-0,0264	0,0000	-44,7885	4,2297	-66,4060
Máximo	2,1165	0,9944	57,4328	8,1248	13,8466

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A estatística descritiva das variáveis do Tratamento 2, conforme Tabela 2. Nessa tabela 2 a proposta foi realizar a exclusão tanto da ETR menor que 1 quanto da ETR maior que 1. Assim, apresenta a média da ETR em torno de 15,80%, ficando ainda menor do que a média encontrado na Tabela 1. Nota-se que o valor máximo encontrado foi de 0,9944, o que comprova a exclusão citada anteriormente.

Observa-se por meio da Estatística Descritiva que, as observações de ETR maior que 1 elevam a média da variável, comprovando assim, que esse tipo de ocorrência atípicas pode, enviesar os resultados do modelo de regressão.

#### 4.2. Testes de Robustez

Foram avaliados os riscos de multicolinearidade por meio da matriz de correlação entre as variáveis explicativas dos Tratamentos 1 e 2, respectivamente, conforme Tabela 3 e Tabela 4:

**Tabela 3** : Matriz de Correlação pelo Tratamento 1

	<i>KI</i>	<i>ETR</i>	<i>LEV</i>	<i>TAM</i>	<i>ROA</i>
<i>KI</i>	1				
<i>ETR</i>	0,0169	1			
<i>LEV</i>	-0,0009	-0,0292	1		
<i>TAM</i>	-0,0512	0,1426	0,0104	1	
<i>ROA</i>	-0,0952	0,0836	0,0217	0,2900	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

**Tabela 4** : Matriz de Correlação pelo Tratamento 2

	<i>KI</i>	<i>ETR</i>	<i>LEV</i>	<i>TAM</i>	<i>ROA</i>
<i>KI</i>	1				
<i>ETR</i>	0,0124	1			
<i>LEV</i>	-0,0009	-0,026	1		
<i>TAM</i>	-0,0512	0,1762	0,0104	1	
<i>ROA</i>	-0,0952	0,1711	0,0217	0,2900	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Considerando a regra sugerida por Gujarati e Porter (2011) de que há risco relevante de multicolinearidade quando a correlação alcança o patamar de 0,8, os resultados evidenciam que as variáveis podem ser testadas conjuntamente. Em modelos com séries temporais, a unidade de raiz unitária é uma característica dos processos que evoluem ao longo do tempo, e que se não forem tratadas adequadamente podem causar problemas na inferência estatística. Foram realizados os Testes de Raiz Unitária, *Im, Pesaran e Shin* (IPS), *Augmented Dickey–Fuller*

(ADF)-Fisher e Phillips–Perron (PP)-Fisher onde os mesmos apresentaram-se adequadamente satisfatórios para as variáveis, com exceção da variável tamanho (TAM), porém a presença de raiz unitária em somente uma variável não compromete os resultados da estimação.

### 4.3. Análise do modelo de Regressão

A estimação foi realizada com dados em painel e efeitos fixos seccionais, com o método SUR (PCSE), que geram parâmetros robustos, mesmo na presença de auto correlação e heteroscedasticidade nos resíduos. Os resultados do Tratamento 1, tratamento dos dados somente com a exclusão de ETR negativa, são apresentados na Tabela 5.

**Tabela 5:** Resultados de Estimação do modelo pelo Tratamento 1

Modelo Testado:

$$Kit+1 = \beta_0 + \beta_1 ETR_t + \beta_2 LEV_t + \beta_3 TAM_t + \beta_4 ROA_t + \epsilon$$

Variável	Estimação			
	Coef	t - Stat	p - Valor	Sig
<b>C</b>	-0,0740	0,1873	-0,3951	0,6927
<b>ETR</b>	0,0111	0,0082	1.353.597	0,1759
<b>LEV</b>	0,0003	0,0003	0,9787	0,3278
<b>TAM</b>	0,0271	0,0291	0,9341	0,3503
<b>ROA</b>	-0,0054	0,0011	-4.851.980	0,0000
	Nº observa.	4194	R <sup>2</sup> :	0,3267
	F Stat	1.281.725	R <sup>2</sup> Ajust.	0,3012

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Como pode ser observado, na Tabela 5, somente a variável ROA apresentou significância, ao nível de 1%. Esse resultado assemelha-se ao da pesquisa de Martinez e Silva (2017) quando testado a relação do custo da dívida somente para as empresas mais agressivas tributariamente. A partir desse resultado, não aceita a hipótese de pesquisa, uma vez que a ETR não apresentou significância estatística.

De acordo com o R<sup>2</sup> Ajustado, a ETR, LEV, TAM e ROA explicaram 30,12% da variação do custo da dívida conforme o modelo proposto. Isso significa o poder explicativo do modelo, que apesar de apresentar um percentual baixo, é um resultado comum em regressões múltiplas.

A relação positiva esperada se confirmou nas variáveis Alavancagem e Tamanho do Ativo. Inesperadamente, a variável Retorno sobre Ativo apresentou relação negativa com o Custo da Dívida. A proxy ETR apresentou relação positiva quando comparada ao KI. A

expectativa da presente pesquisa era que este valor fosse negativo, ou seja, quanto menor a ETR, maior o KI, isso porque as empresas que são mais agressivas tributariamente possuem ETRs mais baixas. Por esses resultados entende-se que quanto menor a agressividade tributária da empresa, a mesma acaba incorrendo em maiores custo da dívida.

Os resultados do Tratamento 2 são apresentados na Tabela 6, abaixo:

**Tabela 6:** Resultados de Estimação do modelo pelo Tratamento 2

Modelo Testado:

$$Kit+1 = \beta_0 + \beta_1 ETR_t + \beta_2 LEV_t + \beta_3 TAM_t + \beta_4 ROA_t + \epsilon$$

Variável	Estimação			
	Coef	t – Stat	p - Valor	Sig.
<b>C</b>	-0,0823	0,1946	-0,4231	0,6722
<b>ETR</b>	0,0721	0,0257	2.806.081	0,0050
<b>LEV</b>	0,0003	0,0003	0,9724	0,3309
<b>TAM</b>	0,0268	0,0302	0,8867	0,3753
<b>ROA</b>	-0,0055	0,0011	-4.899.404	0,0000
	Nº observa.	4009	R <sup>2</sup>	0,3248
	F Stat	1.212.127	R <sup>2</sup> Ajust.	0,2980

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Diferente do observado na tabela anterior, na Tabela 6, as variáveis: ROA e ETR, apresentaram significância estatística, o que indica que a exclusão da ETR maior que 1 aumenta o poder explicativo do modelo e que tem ao Nível de Confiança de 1%. Com este resultado rejeita-se a hipótese de que empresas menos agressivas apresentam custo da dívida menor, no período subsequente.

De acordo com o R<sup>2</sup> Ajustado, a ETR, LEV, TAM e ROA caíram para 29,80% o percentual de explicação da variação do custo da dívida.

A relação positiva esperada se confirmou nas variáveis Alavancagem e Tamanho. Da mesma forma que o Tratamento 1, a variável Retorno sobre Ativo apresentou relação negativa com o Custo da Dívida. Novamente, a proxy ETR apresentou relação positiva quando comparada ao KI. Percebeu-se que, tudo o mais constante, com a elevação de 1 ponto na taxa ETR conseqüentemente eleva o KI em 0,07, sendo este teste significativo. Infere-se, portanto, que os resultados demonstraram que há relação positiva entre as variáveis Custo da Dívida e Agressividade Tributária.

Dessa forma, a hipótese da pesquisa não se confirma tanto no Tratamento 1 como no Tratamento 2, já que propunha que a relação entre a ETR e o KI seria inversamente

proporcional. Entretanto, conforme demonstram os resultados, quanto menor a agressividade tributária a empresa incorre em maior custo da dívida.

Uma vez que ao analisar os dois modelos propostos, percebe-se que o Tratamento 1 apresentou relação positiva entre a ETR e o KI, na proporção de que quando a ETR eleva 1 ponto o KI eleva em 0,01, mas esse resultado não se apresentou significativo para a pesquisa. Contudo, no Tratamento 2, com a exclusão da ETR maior que 1, percebe-se que, embora fosse esperado uma relação inversamente proporcional, a relação da ETR com o KI se mostrou positiva e diretamente proporcional com significância. O que revela que a não exclusão da ETR maior que 1 pode enviesar os resultados da pesquisa.

#### 4.4. Comparativo de resultados

A fim de contribuir com a pesquisa inspirada, este estudo além de utilizar o mesmo modelo e verificar se os resultados ainda se confirmavam para o período de 2010, buscou propor algumas modificações. Ao invés de utilizar dados anuais, nesta pesquisa foram utilizados dados trimestrais, com o intuito de encontrar melhor exatidão nos resultados. Outra proposição feita nesta pesquisa foi tratar não somente a ETR menor que 1, mas também a ETR maior que 1, o que se mostrou significativo para a pesquisa.

No quadro a seguir foi elaborado uma síntese das principais informações e resultados de ambas as pesquisas.

Quadro 2: Síntese comparativa das pesquisas

Itens	Martinez e Silva (2017)	Este estudo	
		Tratamento 1	Tratamento 2
Nº de Observações da amostra	553	4194	4009
Período analisado	2009 a 2014	2010 a 2020	2010 a 2020
Periodicidade das demonstrações	Anuais	Trimestrais	Trimestrais
Nível de Confiança	5%	1%	1%
Proposição de Tratamento dos Dados	ETR < 1	ETR < 1	ETR < 1 e ETR > 1

Filtro para Regressão	Todas as empresas, depois foi rodada separadamente a regressão das empresas mais agressivas e das menos agressivas, a fim de comprovar o resultado	Todas as empresas	Todas as empresas
Resultados da regressão			
KI – ETR	Relação Positiva com significância	Relação Positiva	Relação Positiva com significância
KI – LEV	Relação Negativa	Relação Positiva	Relação Positiva
KI - TAM	Relação Positiva	Relação Positiva	Relação Positiva
KI - ROA	Relação Positiva	Relação Negativa com significância	Relação Negativa com significância
Poder explicativo do Modelo	Todas a amostra: 5% Mais agressivas: 1% Menos agressivas: 76%	30,13%	29,80%
Hipótese de Pesquisa	Não confirmada	Não confirmada	Não confirmada
Conclusão	Empresas menos agressivas arcam com o custo da dívida maior	Empresas menos agressivas arcam com o custo da dívida maior	- Empresas menos agressivas arcam com o custo da dívida maior - O não tratamento da ETR > 1 pode enviesar os resultados

## 5. CONCLUSÃO

Este trabalho buscou investigar se o grau de agressividade tributária e outras variáveis, percebidos pelos credores, tem relação com o custo de capital de terceiros das empresas após o reconhecimento da agressividade. Foi utilizada como pesquisa de referência a de Martinez e Silva (2017), onde foram investigadas empresas listadas na B3 no período de 2009 a 2018. Ao ampliar a janela temporal, 2010 a 2020, foi possível verificar se os resultados antes encontrados se confirmam para o período atual.

Os dados extraídos da base Económica® foram: despesa total com Imposto de Renda e Contribuição Social, despesa financeira líquida, Passivo Oneroso total (Empréstimos /financiamento e debentures), Ativo total, Capital de Terceiros, Patrimônio Líquido, Lucro Líquido e Lucro antes dos impostos – LAIR. Como forma de mensuração da agressividade tributária, foi escolhida como *proxy*, a ETR, que pode ser calculada pela divisão do total de despesa com imposto de renda e contribuição social pelo lucro antes do imposto de renda. Foram necessários tratamentos dos dados brutos coletados, pois foram encontrados dados exorbitantes (outliers), para corrigir esse problema utilizou-se o método da winsorização das variáveis. Seguidamente, foram propostos ajustes da base de dados, o primeiro molde, chamado de Tratamento 1, foram excluídas apenas as observações de ETR menor que 1, conforme a literatura difundida propõe. Em relação ao segundo molde, chamado de Tratamento 2, além da exclusão da ETR menor que 1, também foram excluídas as observações da ETR maior que 1. O objetivo de utilizar esses dois moldes foi analisar os resultados de ambos e compará-los afim de identificar os impactos que a ETR maior que 1 causam nos resultados.

Percebeu-se por meio da análise dos resultados dos dois modelos propostos, que o Tratamento 1 apresentou relação positiva entre a ETR e o KI, mas esse resultado não se apresentou significativo para a pesquisa. Contudo, no Tratamento 2, com a exclusão da ETR maior que 1, observou-se que, embora fosse esperado uma relação inversamente proporcional, a relação da ETR com o KI se mostrou positiva e diretamente proporcional com significância.

Nessa constante, os resultados desta pesquisa apontam que empresas menos agressivas arcam com um custo de dívida maior, embora nessa inferência não se possa afirmar que as empresas agressivas arcariam com o custo de dívida menor, pois os resultados não revelaram tal proposição. Apenas as variáveis ETR e ROA do Tratamento 2 foram significantes.

A pergunta a ser respondida pela pesquisa: o grau de agressividade tributária e outras variáveis, percebidos pelos credores, tem relação com o custo de capital de terceiros das empresas após o reconhecimento da agressividade? Nesse sentido, como resposta ao

questionamento, pode-se concluir que: há relação entre a Agressividade Tributária e o Custo da Dívida, contudo, diferentemente da hipótese de pesquisa, os resultados revelaram que, quanto menor a agressividade tributária, a empresa incorre em maior custo da dívida. Em comparação aos resultados de Martinez e Silva (2017), verifica-se que a pesquisa também encontrou relação positiva entre a agressividade tributária e o custo da dívida, com 99% de confiança, de que empresas menos agressivas apresentaram custo da dívida maior.

Como limitações da pesquisa, a ETR, como *proxy* da agressividade tributária, é limitada no sentido de que não captura os impostos implícitos, já que na sua mensuração são consideradas apenas os impostos explícitos (despesas totais com Imposto de Renda e Contribuição Social). Outra limitação é com relação a despesa financeira considerada para calcular o custo da dívida, ela não engloba somente o passivo oneroso, inclui também despesas relacionadas à prazos de pagamentos e despesas com juros. Como proposições de pesquisas futuras sugere-se testar outras medidas de agressividade tributária a fim de confirmar ou refutar os resultados ora encontrados.

## REFERÊNCIAS

ANGONESE, R.; FANK, O. L.; OLIVEIRA, C. R.; BEZERRA, F. A. **Divulgação de informações voluntárias na internet como determinante do custo do capital de terceiros.** Periódicos UEM - Paraná, v. 32, n. 3, p. 57-71, 2013.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor.** 2º. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Blouin, J. (2014). Defining and Measuring Tax Planning Aggressiveness. *National Tax Journal*, 67(4), pp. 875–900.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Princípios de finanças empresariais.** Mcgraw-hill, 1988.

CABELLO, Otávio G.; PEREIRA, Carlos A. **A utilização de atividades empresariais secundárias como forma de planejamento tributário: um estudo de caso.** In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XVII., 2010, Bauru (SP). Anais... Bauru: Faculdade de Engenharia de Bauru – FEB da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, 2010.

CABELLO, Otávio Gomes. **Análise dos Efeitos das Práticas de Tributação do Lucro na Effective Tax Rate (ETR).** 2012. 144 f. Tese (Doutor em Ciências). Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

CHEN, Shuping et al. Are family firms more tax aggressive than non-family firms? **Journal of Financial Economics**, [s. l.], v. 95, n. 1, p. 41–61, 2010.

CHEN, C.; LAI S. **Financial Constraint and Tax Aggressiveness. Working paper, University of Auckland and Chinese University of Hong Kong, 2012.**

CHEN,S; CHEN,X; CHENG,Q; AND SHEVLIN,T. **Are family firms more tax aggressive than non-family firms? Journal of Financial Economics**, 95, p. 41-61, 2010.

DUNBAR, A. et al. **What do Measures of Tax Aggressiveness Measure?.** Proceedings of the National Tax Association Annual Conference on Taxation. 18-26, 2010.

Economic Research, 2004.

FABRETTI, Láudio Camargo. **Incorporação, fusão, cisão e outros eventos societários**. São Paulo: Atlas, 2001.

FORMIGONI, Henrique. **A influência dos incentivos fiscais sobre a estrutura de capital e a rentabilidade das companhias abertas brasileiras não financeiras**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FORMIGONI, Henrique; ANTUNES, M. T. P; PAULO, Edilson. **Diferença entre o lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras**. BBR- Brazilian Business Review, v. 6, n. 1, p. 44-61, 2009

FRANÇA, Robério Dantas De. **Ensaio sobre tax avoidance, reputação corporativa e governança no Brasil**. 2018. Dissertação (Doutorado em Ciências Contábeis) - 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, João Pessoa, 2018.

GIANNINI, S., & MAGGIULLI, C. (2002). **Effective tax rates in the EU Commission Study on company taxation: Methodological aspects, main results and policy implications**. CESifo Economic Studies, 48(4), 633.

GOMES CABELLO, Otavio; ALBERTO PEREIRA, Carlos. Efeitos das práticas de tributação do lucro na effective tax rate (etr): uma abordagem da teoria das escolhas contábeis. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 356–373, 2015.

GUIMARÃES, G. O. M., MACEDO, M. A. da S., & Cruz, C. F. da. (2016). **Análise da Alíquota Efetiva de Tributos Sobre o Lucro no Brasil: Um Estudo com foco na ETRt e na ETRc**. Enfoque: Reflexão Contábil, 35(1), pp. 1–16. doi: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v35i1.30570>

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

924.

Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). **A review of tax research.** *Journal of Accounting and Economics*, 50(2), pp. 127–178. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>.

HASAN, Iftekhar et al. **Beauty is in the eye of the beholder: The effect of corporate tax avoidance on the cost of bank loans.** *Journal of Financial Economics*, 113(1): 109-130, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.03.004>.

LAGUIR, I., STAGLIANÒ, R., & ELBAZ, J. (2015). **Does corporate social responsibility affect corporate tax aggressiveness?** *Journal of Cleaner Production*, 107(Supplement C), pp. 662–675. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.05.059>

LAMBERT, R. A., LEUZ, C., & VERRECCHIA, R. E. (2011). **Information Asymmetry, Information Precision, and the Cost of Capital.** *Review of Finance*, 16 (1), 1-29.

LIETZ, G. (2013). **Tax Avoidance vs. Tax Aggressiveness: A Unifying Conceptual Framework** (SSRN Scholarly Paper No. ID 2363828). Rochester, NY: Social Science Research Network. Obtido de doi: <https://papers.ssrn.com/abstract=2363828>

LIMA, G. **Nível de evidenciação x custo da dívida das empresas brasileiras.** *Revista Contabilidade & Finanças USP*, v. 20, n. 49, p. 95-108, 2009.

LOPES DIAS, Paulo Jorge Varela; GOMES REIS, Pedro Miguel. The relationship between the effective tax rate and the nominal rate. *Contaduría y Administración*, [s. l.], v. 63, n. 2, p. 33, 2018.

MARTINEZ, A. L., & COELHO, L. F. D. A. (2015). **Planejamento tributário com operações societárias: critérios de validade utilizados pelo CARF.** *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(30), pp. 193–213. doi: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2016v13n30p193>

MARTINEZ, A. L., & SILVA, R. F. (2017). **Agressividade Fiscal e o Custo de Capital de Terceiros no Brasil.** *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(1), pp. 240–251. doi: <https://doi.org/10.18028/2238-5320/rgfc.v7n1p240-251>

MARTINEZ, A. L.; LESSA, R. C.; DE JESUS MORAES, Arquimedes. **Remuneração dos auditores perante a agressividade tributária e governança corporativa no Brasil**. Revista Contabilidade e Controladoria, 6(3), 2014. <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v6i3.34593>.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

OLIVEIRA, L. M. D.; CHIEREGATO, R.; PEREZ JUNIOR, J. H.; GOMES, M. B. **Manual de Contabilidade Tributária**. São Paulo: Atlas, 2017.

PADOVEZE, Clovis Luis. **Curso básico gerencial de custos**. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2003.

RAKOW, K. C. **The effect of management earnings forecast characteristics on cost of equity capital**. Advances in Accounting, v. 26, n. 1, p. 37-46, 2010.

REGO, S., **Tax avoidance activities of U.S. multinational corporations**. Contemporary Accounting Research. Iowa City, v. 20, p. 805-833, 2003

REZENDE, A. J. **Um estudo sobre o processo de desinstitucionalização das práticas contábeis de correção monetária em empresas brasileiras**. São Paulo, 2009. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

SCHOLES, M. AND WOLFSON, M. (1992) **Taxes and Business Strategy: A Planning Approach**. Prentice-Hall, Englewood Cliff.

SENGUPTA, P. (1998) **Corporate Disclosure Quality and the Cost of Debt**, The Accounting Review, 73, 459-474.

SHEVLIN, Terry J.; URCAN, Oktay; VASVARI, Florin P. **Corporate tax avoidance and public debt costs**. Available at SSRN 2228601, 2013.

SILVEIRA, A.; PEROBELLI, F.; BARROS, L. A. **Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil.** Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 763-788, 2008.

Sítio BM&Fbovespa. [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/index.htm](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/index.htm)

SLEMROD, Joel. **The economics of corporate tax selfishness.** National Bureau of Economic Research, v57,877-899, Dec 2004. <https://www.nber.org/papers/w10858>.

VELLO, A., & MARTINEZ, A. L. (2014). **Planejamento tributário eficiente: uma análise de sua relação com o risco de mercado.** Revista Contemporânea de Contabilidade, 11(23), pp. 117. doi: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2014v11n23p117>.

ZENG, Tao. Relationship between corporate social responsibility and tax avoidance: international evidence. **Social Responsibility Journal**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 244–257, 2019.