

**FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO**

**JOSÉ VALDIR MARCOLINO GOMES**

**MARGEM OPERACIONAL E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA**

**VITÓRIA  
2020**

**JOSÉ VALDIR MARCOLINO GOMES**

**MARGEM OPERACIONAL E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientadora: Profa. Dra. Nádia Cardoso Moreira

**VITÓRIA  
2020**

**JOSÉ VALDIR MARCOLINO GOMES**

**MARGEM OPERACIONAL E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA**

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

Aprovada em 30 de novembro de 2020.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. NÁDIA CARDOSO MOREIRA**  
**Fucape Pesquisa e Ensino Limitada**

---

**Prof. Dr. GERCIONE DIONIZIO SILVA**  
**Fucape Pesquisa e Ensino Limitada**

---

**Prof. Dr. EDVAN SOARES DE OLIVEIRA**  
**Fucape Pesquisa e Ensino Limitada**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a DEUS pelo dom da vida e por todo o amor, cuidado, proteção, provisão e misericórdia, bem como, pela oportunidade de cursar este mestrado, pois sem Ele nada somos.

Aos meus pais Cassiano (in memoriam) e Elvira por terem me educado, contribuído com a formação do meu caráter e demonstrado todo amor, dedicação e compreensão nas diversas fases da vida que temos passado e pelo incentivo que sempre foi presente para os estudos.

A minha esposa Nádia e filhas Nielly, Neilly e Nieilly pelo apoio, compreensão, cooperação e incentivo nos momentos difíceis e de incertezas.

Aos colegas da turma do curso de Mestrado da Fucape Pesquisa e Ensino Limitada, pelo convívio e crescimento em algumas calorosas discussões.

Aos professores do curso de Mestrado da Fucape Pesquisa e Ensino Limitada, pelas excelentes e enriquecedoras aulas ministradas, e especialmente a Profa. Dra. Silvania Neris Nossa pela contribuição, orientação e por ter me conduzido até a qualificação.

A minha orientadora Profa. Dra. Nádia Cardoso Moreira pela orientação e contribuição no desenvolvimento deste trabalho até a defesa.

Por fim, ao Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e ao Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas (CRC-AL), pelo subsídio financeiro de parte do curso de Mestrado em Ciências Contábeis da Fucape Pesquisa e Ensino Limitada.

“O correr da vida embrulha tudo. A vida é assim:  
esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega  
e depois desinquieta o que ela quer da gente é  
CORAGEM”

(Guimarães Rosa)

## RESUMO

Este estudo objetivou analisar se as empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3 – Brasil, Bolsa e Balcão com capacidade de gerar maiores margens operacionais são mais agressivas tributariamente se comparadas com as que geram menores margens. A lacuna dessa pesquisa surgiu com o interesse em analisar a relação da margem operacional com a agressividade tributária nas empresas brasileiras, assim como, do comportamento das empresas com maior desempenho no mercado brasileiro e a agressividade tributária. Justifica-se este estudo pela importância da margem operacional na mensuração do desempenho da atividade principal das empresas, bem como, pelas características peculiares do sistema tributário brasileiro que pode motivar as empresas a prática de atividades tributariamente agressivas. Esta pesquisa buscou contribuir com a literatura ao trazer evidências empíricas desse resultado no mercado brasileiro e por apresentar a agressividade tributária de todos os tributos na perspectiva da atividade principal das empresas ao utilizar uma *proxy sui generis* a TTVA. A amostra para análise foi composta por empresas brasileiras não financeiras no período de 2010 a 2018. Os dados contábeis das empresas analisadas foram extraídos do banco de dados da Economática® e dos Relatórios Estruturados das empresas no sítio da CVM para parte dos dados da *proxy CASH ETR* e para os dados da TTVA. Para capturar a agressividade tributária foram utilizadas três métricas: *Effective Tax Rate (ETR)*; *Book Tax Differences (BTD)* e a Taxa de Tributos de Valor Adicionado (TTVA). Como metodologia, a pesquisa foi analisada através de dados em painel com os modelos de efeitos fixos, aleatórios e logit. Os resultados estimados indicam que existe relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária, e que as empresas com maiores margens operacionais apresentam maior probabilidade de serem mais agressivas tributariamente.

**Palavras-chave:** Margem Operacional; Agressividade Tributária; Planejamento Tributário.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze whether the publicly traded Brazilian companies available at B3 - Brasil, Bolsa and Balcão with the capacity to generate higher operating margins are more tax-aggressive compared to those that generate lower margins. The gap in this research arose with an interest in analyzing the relationship between the operating margin and tax aggressiveness in Brazilian companies, as well as the behavior of companies with the highest performance in the Brazilian market and tax aggressiveness. This study is justified by the importance of the operating margin in measuring the performance of the main activity of companies, as well as by the peculiar characteristics of the Brazilian tax system that can motivate companies to practice aggressive tax activities. This search sought to contribute to the literature by bringing empirical evidence of this result in the Brazilian market and by presenting the tax aggressiveness of all taxes from the perspective of the main activity of companies when using a *sui generis proxy* for TTVA. The sample for analysis was composed of Brazilian non-financial companies from 2010 to 2018. The accounting data of the analyzed companies were extracted from the Economática® database and from the Structured Reports of the companies on the CVM website for part of the *CASH proxy ETR* data and for the TTVA data. To capture tax aggressiveness, three metrics were used: Effective Tax Rate (ETR); Book Tax Differences (BTD) and Value Added Tax Rate (TTVA). As a methodology, a research was analyzed using panel data with fixed, random and logit effects models. The estimated results indicate that there is a positive relationship between operating margin and tax aggressiveness, and that companies with larger surveys are more likely to be more tax aggressive.

**Keywords:** Operational Margin; Tax Aggressiveness; Tax Planning.

# SUMÁRIO

<b>Capítulo 1.....</b>	<b>8</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 2.....</b>	<b>8</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1. AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA.....	14
2.2. MARGEM OPERACIONAL E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA .....	18
<b>Capítulo 3.....</b>	<b>8</b>
<b>3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>14</b>
3.1. DADOS DA AMOSTRA.....	14
3.2. VARIÁVEIS E MODELO ECONOMETRICO .....	23
3.2.1. Variável Dependente.....	24
3.2.2. Variável Independente.....	30
3.2.3. Variáveis de Controle .....	30
3.2.4. Modelo Econométrico .....	36
<b>Capítulo 4.....</b>	<b>8</b>
<b>4. ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>37</b>
4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	37
4.2. MATRIZ DE CORRELAÇÃO .....	38
4.3. RESULTADO DA REGRESSÃO.....	42
4.3.1. Resultado da Regressão que estima a hipótese da pesquisa .....	43
4.3.2. Resultado da Regressão que estima o objetivo da pesquisa .....	45
<b>Capítulo 5.....</b>	<b>8</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>

## Capítulo 1

### 1. INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa foi verificar se as empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais são mais agressivas tributariamente, se comparadas as que geram margens menores, visto que o mercado define o preço dos produtos, no entanto com margem operacional insuficiente, o que provoca a redução da lucratividade devido à alta carga tributária (Araújo & Leite, 2018; Kubick, Lynch, Mayberry, & Omer, 2015). Enquanto isso, a agressividade tributária vem se tornando protagonista nas decisões estratégicas das corporações, devido a sua inegável contribuição na tentativa de atenuar o peso da carga tributária imposta às empresas e por sua vez, aumentar a lucratividade (Klassen, Lisowsky, & Mescall, 2016; Martinez, 2017).

A margem operacional é um indicador contábil de lucratividade que evidencia a eficiência operacional de uma empresa, indicando qual o percentual de caixa que foi gerado pela atividade principal da empresa (Gbegnin & Gürbüz, 2014). Do mesmo modo, ela é utilizada como *proxy* alternativa para mensurar o poder de mercado de uma empresa (Kubick et al., 2015; Peress, 2010) e como métrica de *performance* dos gestores nos contratos de remuneração variável firmados com as empresas (Dalmacio, Rezende, & Slomski, 2009).

Diante de um ambiente de alta concorrência e elevada carga tributária (Araújo, Santos, Leite, & Câmara, 2018; Kubick et al., 2015) cabe aos gestores das empresas a incumbência de cada vez mais, elaborar estratégias que assegurem vantagens competitivas e rentabilidade desejada para o crescimento e o desenvolvimento da

empresa, devido ao fato de os gestores serem os responsáveis pela execução do planejamento empresarial (Dalmacio et al., 2009; Jordão & Oliveira, 2016). A carga tributária imposta às empresas representa um fator preponderante no que tange a questão da concorrência no mercado global, pois os resultados são afetados diretamente pelos tributos, que por sua vez, alteram a rentabilidade e a liquidez das empresas (Araújo & Leite, 2018; Guimarães, Macedo, & da Cruz, 2016).

Dentre as alternativas para assegurar a redução da carga tributária, obter vantagem competitiva e alavancar os resultados, destaca-se a agressividade tributária (Chen, Chen, Cheng, & Shevlin, 2010; França, Moraes, & Martinez, 2015; Hanlon & Heitzman, 2010; Kurnia, Pratomo, & Handoko, 2019) que pode ser evidenciada por ações tributárias, como por exemplo: o investimento em ativos favorecidos com benefícios de redução ou isenção de tributos, a escolha de um método específico de depreciação ou amortização, habilitar-se aos incentivos de desonerações tributárias estaduais por conta das legislações que visam promover o desenvolvimento, transferência de renda entre diferentes jurisdições fiscais (como, paraísos fiscais), tornar-se apto aos incentivos e benefícios fiscais concedidos pelas superintendências de desenvolvimento regionais, dentre outras (Lietz, 2013).

Alguns autores alegam que os gestores são incentivados a promover a agressividade tributária, visando bater suas metas, ter garantida sua remuneração e sucesso na análise da sua *performance* (Armstrong, Blouin, & Larcker, 2012; Guenther, Matsunaga, & Williams, 2017; Kurnia et al., 2019; Khan, Srinivasan, & Tan, 2017).

A Publicação do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT), no mês de junho de 2019, afirma que o Brasil possui a maior carga tributária da América Latina e uma das maiores do mundo, com cerca de 34,25% do PIB. Essas informações

sugerem que as empresas estabelecidas no Brasil suportam uma alta carga tributária, que tem causado preocupação e com isso estimulado a procura de opções, estratégias e planejamentos com a finalidade de encontrar ferramentas capaz de minimizá-la (Araújo & Leite, 2018).

Diante dessa carga de tributos elevadíssima a qual as empresas brasileiras estão submetidas (Araújo et al., 2018; Martinez, Ribeiro, & Funchal, 2019) e considerando que muitas empresas adotam agressividade fiscal, com o propósito de reduzir ou, até mesmo, extinguir o dispêndio com tributos, visando aumentar o retorno aos acionistas, bem como, aceitando o desafio proposto por Martinez (2017), que destaca a necessidade de ampliar pesquisas sobre o tema agressividade tributária, visto que há poucas publicações sobre um tema tão relevante no Brasil.

Considerando ainda, que a margem operacional evidencia a eficiência da atividade principal da empresa em gerar lucratividade (Gbegnin & Gürbüz, 2014) e que a carga tributária imposta às empresas reduz a lucratividade almejada (Chen et al., 2010; Frank, Lynch, & Rego, 2009), sendo a agressividade tributária o mecanismo utilizado para reduzir o peso dos tributos incidentes (Hanlon & Heitzman, 2010; Klassen et al., 2016), tem-se que, a redução de tributos resulta em agressividade tributária e por sua vez em maior lucratividade que é mensurada pela margem operacional. Perante o exposto, o presente trabalho se propõe a responder o seguinte questionamento: existe relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária?

O trabalho de pesquisa de Kubick et al. (2015) investigou a relação entre margem operacional e agressividade tributária em uma amostra de empresas americanas no período entre 1993 a 2010, onde os autores apresentaram resultados que demonstram que, empresas líderes de mercado, com margem operacional

maiores são mais agressivas tributariamente. Esse feito trouxe à baila a laguna de pesquisa deste trabalho, pois motivou o interesse em testar no mercado brasileiro o comportamento da relação entre margem operacional e agressividade tributária, devido às características peculiares existentes no cenário brasileiro. E ainda pelo fato de não existir pesquisas no Brasil que analise a relação da margem operacional com a agressividade tributária, muito menos, do comportamento das empresas com maior desempenho no mercado, ou seja com capacidade de gerar maiores margens operacionais e a agressividade tributária.

Este estudo se justifica pela importância da margem operacional na mensuração do desempenho da atividade principal das empresas, bem como, pelas particularidades que existe no sistema tributário brasileiro que pode motivar as empresas à prática de atividades de planejamento tributário agressivo (Gbegnin & Gürbüz, 2014; Silva, 2016).

As métricas utilizadas para mensuração da agressividade tributária foram a *Effective Tax Rates*, com suas variações, sendo *GAAP ETR*, conforme proposto por Hanlon e Heitzman (2010) e *CASH ETR* sugerido por Dyreng, Hanlon e Maydew (2008), o *Book-Tax Differences – BTD* utilizado por Frank et al. (2009) e a Taxa de Tributo de Valor Agregado – TTVA sugerida por (Martinez & Motta, 2020; Martinez & Silva, 2018). Analisando os dados coletados das demonstrações financeiras das empresas listadas na B3 – Brasil, Bolsa e Balcão, no período de 2010 a 2018, através da base de dados da Economática® e dos Relatórios Estruturados das empresas no sítio da CVM para parte dos dados da *proxy CASH ETR* e para os dados da TTVA.

Kubick et al. (2015), evidenciou em sua pesquisa que as empresas americanas com maiores desempenho no mercado, ou seja, que geram maiores margens operacionais, tem relação positiva com agressividade tributária. Portanto, espera-se

que os resultados encontrados nesta pesquisa aplicada as empresas brasileiras, demonstrem uma relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária. Visto que, as características intrínsecas do mercado brasileiro, dentre elas, alta carga tributária (Araújo et al., 2018), maior quantidade de taxas e impostos do mundo (Araújo & Leite, 2018), sistema tributário complexo (Martinez et al., 2019), guerra fiscal entre os estados e alterações recorrente na legislação, tende a produzir incentivos às empresas para se envolverem em planejamento tributário agressivo, que pode vir a ser impactado positivamente pela margem operacional (Kubick et al., 2015; Silva, 2016).

Como esperado, após análise dos resultados encontrados neste estudo, foi possível atestar que existe relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária, sugerindo que as empresas com maiores margens operacionais apresentam maior probabilidade de serem mais agressivas tributariamente, em linha com o estudo de Kubick et al. (2015).

No desempenho da investigação a lacuna deste trabalho, buscou-se contribuir com a pesquisa acadêmica em razão do desenvolvimento dos seguintes aspectos. Em primeiro lugar, este estudo analisou no mercado brasileiro o comportamento entre um dos indicadores de maior importância na avaliação de desempenho da atividade operacional das empresas que é a margem operacional, e a agressividade tributária, haja visto que, pesquisas anteriores não analisaram essa relação. Em segundo lugar, por examinar como um fator que abrange todo setor, como a capacidade de precificar no mercado, gerando maiores margens operacionais, afeta na agressividade tributária, enquanto muitos estudos anteriores enfocaram as características específicas da empresa como determinantes da agressividade tributária (Martinez et al., 2019; Martinez & Paste, 2018; Martinez & Silva, 2018; Ramos & Martinez, 2018;

Rodrigues & Martinez, 2018). E demonstrou-se também, a agressividade tributária em todos os tributos, nas esferas federal, estadual e municipal sobre a operação principal das empresas que é aferida pela margem operacional, ao utilizar uma *proxy sui generis* a TTVA, que captura a agressividade tributária pela divisão entre a carga tributária total da DVA e a riqueza líquida gerada pelas empresas. Os resultados, além de contribuírem com a comunidade acadêmica, servindo de base para outros estudos, também podem ajudar a comunidade empresária a entender o comportamento tributário das empresas no Brasil com margens operacionais maiores no segmento que atuam, sendo esse entendimento um elemento importante para a tomada de decisões estratégicas.

A estrutura do presente trabalho se inicia com a apresentação desta introdução, com a finalidade de contextualizar a pesquisa, na sequência será apresentado o capítulo 2 com um referencial teórico que servirá como fundamentação do estudo. O capítulo 3 trará a metodologia utilizada neste estudo, seguido pelo capítulo 4 contendo a análise dos resultados da regressão, logo após tem-se as considerações finais e as referências.

## Capítulo 2

### 2. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 2.1. AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

A pesquisa que se dedica ao estudo empírico de contabilidade tributária não conhece uma definição uniforme de construtos investigados, como “elisão fiscal” ou “agressividade tributária” (Hanlon & Heitzman, 2010; Lietz, 2013). No entanto, alguns autores contribuíram com essa lacuna ao esboçar uma definição no contexto específico de suas pesquisas, dentre eles: Dyreng et al. (2008) definiu Agressividade Tributária como “algo que reduz a taxa efetiva de imposto no caixa da empresa por um longo período de tempo”. Enquanto Hanlon e Heitzman (2010) definiram como “a redução de impostos explícitos”. E Lietz (2013) conceituou como “reduções explícitas do imposto de renda”. Percebe-se que, nas definições feitas pelos autores, todos são unânimes ao afirmar que a agressividade tributária promove redução de tributos.

No trabalho de Lietz (2013) o autor fornece exemplos de ações que podem ser classificadas como práticas agressivas, dentre elas: o investimento em ativos favorecidos com benefícios de redução ou isenção de tributos, a escolha de um método específico de depreciação ou amortização, a opção de diferir a receita tributável para futuros períodos de avaliação, classificando certas transações como “isentas de impostos”, transferência de renda entre diferentes jurisdições fiscais (como, paraísos fiscais), participação em preços de transferência relevantes a impostos. Todavia, deve-se observar que estas práticas transitam da “elisão fiscal” à “evasão fiscal”, ou seja, do legalmente permitido à ilegalidade, pois a prática de tais ações estão sujeitas a interpretação das autoridades fiscais que podem considerá-las

legais ou ilegais, visto que, não existe no ordenamento jurídico uma clareza na definição do que pode ser considerado como planejamento tributário (Chen et al., 2010; Martinez, 2017).

Hanlon e Heitzman (2010) afirmam que as estratégias de planejamento tributário, em sua maioria, envolvem as transações que são consideradas tecnicamente legal e, por sua vez, podem estar em qualquer lugar ao longo do continuum, dependendo da agressividade da transação na redução dos tributos; pois, “assim como a arte, o grau de agressividade (beleza) está no olho do observador; pessoas diferentes, muitas vezes, têm opiniões diferentes sobre a agressividade de uma transação.” Por conseguinte, propõe-se a Figura 1 de Lietz (2013) com adaptações de Martinez (2017), para ilustrar “o lugar do continuum” e o grau de agressividade de uma transação.

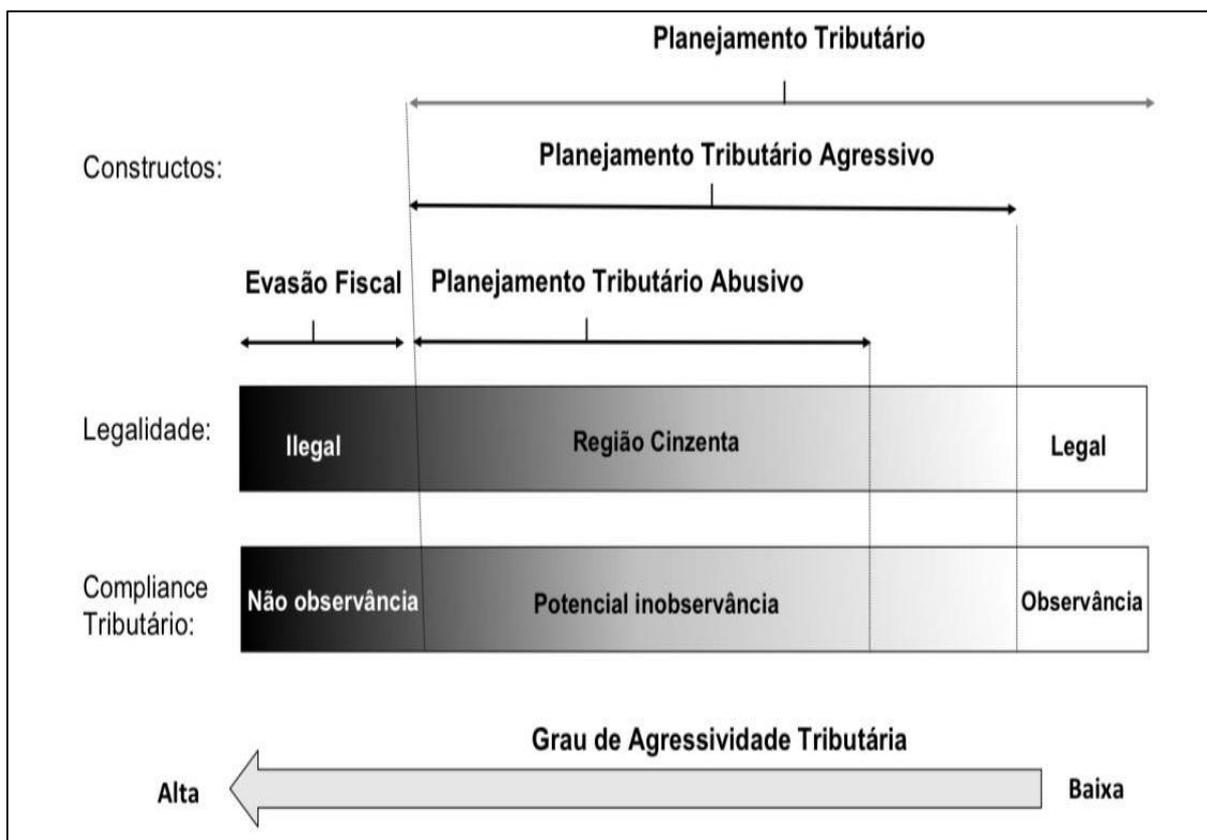


Figura 1. Planejamento Tributário e o Grau de Agressividade Tributária  
Fonte: Lietz (2013) com adaptações de Martinez (2017)

Lanis e Richardson (2011) evidenciam que o desenvolvimento de ações com o objetivo de reduzir os tributos pagos pelas corporações, através da agressividade fiscal tem se tornado crescentemente comum no âmbito organizacional, da maioria dos países do mundo. Todavia, devido a essa redução da base de cálculo a ser tributada, as ações agressivas podem vir a ser entendidas como práticas ilegais (Chen et al., 2010). No entanto, neste trabalho de pesquisa, tem-se como embasamento a afirmação de Lisowsky, Robinson e Schmidt (2013), que relatam que a agressividade tributária não acarreta ilegalidade, considerando que a mensuração estimada através das métricas, que vêm sendo usadas nos projetos de pesquisa, não demonstram o envolvimento das companhias em evasão fiscal.

A agressividade tributária vem despertando grande interesse no mundo corporativo, pois é inegável que ela tem se tornado indispensável para as corporações, na tentativa de redução de custos e na tomada de decisões estratégicas (Klassen et al., 2016; Martinez, 2017). Visto que é consenso na literatura que a carga tributária elevada suportada pelas empresas representa um custo significativo para o negócio, dificultando a competitividade, reduzindo o resultado e comprometendo o desenvolvimento empresarial (Araújo & Leite, 2018; Guimarães et al., 2016; Klassen et al., 2016).

A carga tributária do Brasil é considerada uma das maiores do mundo (Araújo et al., 2018) e segundo a publicação do IBPT do mês de junho de 2019, representa cerca de 34,25% do PIB, fazendo com que o Brasil se torne na maior carga tributária da América Latina. Esse feito é considerado como incentivo à adoção de práticas de planejamento tributário (Guimarães et al., 2016; Tang, 2005). O qual tem como finalidade a redução dos tributos e o grau da agressividade tributária vai depender das

práticas adotadas, no que diz respeito à legalidade e o nível de intensidade das mesmas, gerando uma diminuição relevante dos impostos explícitos (Martinez, 2017).

Diante desse cenário as empresas são incentivadas a promover o gerenciamento da carga tributária a que estão submetidas, visando um maior retorno aos acionistas, reduzir o custo político e o risco de controle fiscal. Além de estabelecer um modelo de referência para compensar aos gerentes após os impostos e suprir as exigências e perspectivas do mercado, visto que a carga tributária se constitui num fator determinante no momento de se precificar os ativos (Guimarães et al., 2016; Tang, 2005).

Para corroborar com essa conjuntura diversos trabalhos têm apontado que os administradores são incentivados a se envolverem na redução de carga tributária por ato discricionário (Armstrong et al., 2012; Guenther et al., 2017; Khan et al., 2017; Kurnia et al., 2019; Shackelford & Shevlin, 2001), da mesma maneira se constatou que o planejamento tributário, a que as companhias se encontram submetidas, tem relação com a elevada carga tributária (Chen et al., 2010; França et al., 2015; Hanlon & Heitzman, 2010; Kurnia et al., 2019).

Nos últimos anos, os estudos sobre agressividade tributária têm-se intensificado e alguns deles têm destacado as características das empresas como determinantes, são elas: a demora na publicação e a predisposição para refazer as demonstrações financeiras (Ramos & Martinez, 2018; Rodrigues & Martinez, 2018); as restrições financeiras as quais as empresas estão submetidas (Law & Mills, 2015; Martinez & Silva, 2018); a qualidade do ambiente informacional da empresa (Gallemore & Labro, 2015). Contudo, este estudo se diferencia por examinar como um fator externo que abrange todo setor, como a capacidade de precificar no mercado, gerando maiores margens operacionais, afeta na agressividade tributária.

Há evidências na literatura de que um melhor desempenho da empresa pode ser conseguido pela adoção de um eficiente planejamento fiscal, uma vez que, quanto menor for a quantidade de tributos pagos, maior será o lucro, podendo ser distribuídos e ou reinvestidos pelos acionistas, resultando em valorização das ações destas firmas (Chen et al., 2010; Frank et al., 2009).

No Brasil, a economia tributária obtida por meio de planejamento tributário é um assunto muito discutido nas grandes empresas (Martinez, 2017), tornando-se cada vez mais, um fator determinante no que tange a competitividade entre as empresas a nível global (Araújo & Leite, 2018); e este trabalho contribui com essa discussão, pois evidencia no mercado brasileiro o comportamento entre um dos indicadores de maior importância na avaliação de desempenho da atividade operacional das empresas que é a margem operacional, e a agressividade tributária.

## 2.2. MARGEM OPERACIONAL E AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

A margem operacional de uma empresa é obtida pela divisão entre o lucro operacional e as vendas líquidas, onde o lucro operacional é calculado com base nas receitas com vendas e subtraindo delas os custos dos produtos vendidos, as despesas com vendas, gerais e administrativas (Dalmacio et al., 2009; Gbognin & Gürbüz, 2014; Kubick et al, 2015). Para Caldeira (2006) os tributos incidentes sobre as vendas impactam na formação do preço, afetando diretamente no resultado, interferindo então, na rentabilidade e na liquidez. Já a margem operacional, por ser um indicador que mensura a eficiência operacional de uma empresa em gerar lucratividade (Gbognin & Gürbüz, 2014) e por sua vez, é reduzida pelo reflexo da tributação que é imposta as empresas (Chen et al., 2010; Frank et al., 2009), pode influenciar positivamente a agressividade tributária.

Tang (2005) corrobora quando evidencia que o baixo resultado e a diminuição da capacidade competitiva advêm da alta carga tributária, em virtude de os encargos tributários afetarem de maneira negativa o retorno dos investimentos e reduzirem o fluxo de caixa das organizações. Assim sendo, por ser a Margem Operacional um indicador de lucratividade, espera-se que neste estudo esse indicador seja afetado negativamente pela carga tributária elevada.

Segundo Vasconcelos e Brito (2004), para se medir a vantagem competitiva de uma empresa deve-se primeiro aferir o seu desempenho, entretanto esse possui variadas dimensões, mas normalmente se escolhe a variável retorno sobre os ativos como medida de mensuração do desempenho econômico, que também pode ser aferido pela margem operacional (Gbegnin & Gürbüz, 2014). Em consonância, Damodaran (2009) alega que o retorno sobre os ativos (ROA) é um dos indicadores de rentabilidade de maior significância, pois determina a eficiência operacional da empresa, ou seja, sua capacidade de gerar lucros, a partir de seus ativos.

Enquanto para Gbegnin e Gürbüz (2014) a margem operacional é uma medida de lucratividade que indica quanto sobra de cada real de receita após serem abatidos os custos dos produtos vendidos e as despesas operacionais. E que a margem operacional é importante porque ela mede a eficiência do negócio principal da empresa, quanto maior for a margem operacional mais lucrativa será a empresa.

No trabalho de pesquisa de Katz, Khan e Schmidt (2013) foi verificada a tendência de maior rentabilidade futura das empresas que se envolvem em agressividade tributária. Para isso, foi realizada uma associação entre o retorno operacional sobre o ativo futuro e margem de lucro operacional líquida, volume de negócio líquido de ativos operacionais atuais e alavancagem do passivo operacional. O resultado evidenciou que empresas agressivas tributariamente alcançam um

retorno antes dos tributos sobre o patrimônio líquido bem maior se comparada as empresas que não se envolvem com agressividade fiscal.

Para Mahenthiran e Kasipillai (2012), as empresas que geram maior rentabilidade tendem a ser mais agressivas tributariamente devido as oportunidades e incentivos de deduções fiscais, indicando com isso, que existe uma relação positiva entre o nível de planejamento tributário, o retorno sobre o ativo operacional e a margem operacional. No entanto, mesmo que se reconheça o impacto dos tributos sobre o custo, a redução provocada nos fluxos de caixa disponíveis e a redução no retorno aos acionistas, é básico admitir que o tributo que provém de agressividade tributária resulta no aumento do valor da empresa, na maximização da sua rentabilidade e da margem operacional (Araújo & Leite, 2018; Chen et al., 2010; Kubick et al., 2015; Reinders & Martinez, 2016).

No que tange ao mercado brasileiro, com suas características peculiares, dentre elas, um sistema tributário altamente complexo (Martinez et al., 2019) uma das maiores carga tributária do mundo (Araújo et al., 2018), maior quantidade de taxas e impostos do mundo (Araújo & Leite, 2018), guerra fiscal entre os estados e alterações constantes na legislação. Essas características tendem a motivar às empresas a se envolverem em agressividade tributária (Silva, 2016) buscando a redução de tributos, que por sua vez poderá ser impactada positivamente pela margem operacional.

O trabalho de Kubick et al. (2015), investigou a relação entre margem operacional de empresas líderes de mercado e a agressividade tributária na qual essas empresas estão submetidas, evidenciando que a margem operacional tem relação positiva com agressividade tributária; assim sendo, um aumento na agressividade tributária, tende a provocar em média, um aumento correspondente na margem operacional.

Deste modo, e considerando a complexidade do sistema tributário brasileiro, bem como, a elevada carga tributária que sobrecarrega a estrutura de custo das empresas no Brasil (Martinez et al., 2019), reduzindo a lucratividade e por conseguinte a margem operacional, vindo a fomentar a prática de planejamento tributário agressivo na busca por uma redução de tributos que por sua vez poderá ser impactada positivamente pela margem operacional. Com isso, a ideia de que a geração de margens operacionais maiores, em virtude da redução das despesas com tributos, é comumente observada nas empresas mais agressivas tributariamente, conforme mencionado por Kubick et al. (2015).

Nessa perspectiva, o presente trabalho se propõe a verificar por meio das proxies de agressividade tributária (*GAAP ETR*, *CASH ETR*, *BTD* e *TTVA*), nas empresas de capital aberto listadas na B3, a partir da seguinte hipótese:

H: Existe relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária.

## Capítulo 3

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa pode ser classificada como quantitativa, pois para alcançar seu objetivo se utiliza de métodos estatísticos. Em relação aos procedimentos utilizados trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental. O presente trabalho buscou verificar se as empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais são mais agressivas tributariamente, se comparadas as que geram margens menores.

Apresentaremos neste capítulo os dados e amostras levantados e as variáveis utilizadas que se propõem a explicar a hipótese de pesquisa. No subtítulo 3.1 constará os dados e amostras e no subtítulo 3.2 as variáveis utilizadas e o modelo econométrico.

#### 3.1. DADOS DA AMOSTRA

Os dados para pesquisa são constituídos por todas as empresas não financeiras listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), no período de 2010 a 2018, contidas na base de dados da Economática®. Como foram utilizados dados da Declaração de Valor Adicionado (DVA), a coleta para estes dados e para parte dos dados da *proxy CASH ETR* foi realizada nos relatórios estruturados das empresas diretamente no sítio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), visto que na Economática® esses dados não são disponibilizados. Os dados coletados foram unificados em uma base de dados única em planilha eletrônica Excel, distribuídos no formato de painel e transferidos para o software STATA® para os devidos tratamentos estatísticos necessários ao atendimento do modelo proposto neste estudo.

Na Tabela 1 é demonstrado um resumo dos critérios empregados para seleção dos dados, bem como a distribuição válida de observações disponíveis para mensuração das variáveis de agressividade tributária, que resultou em 485 observações.

**TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA**

	<b>Nº de Obs.</b>
Total de observações na base de dados Economática® (2010-2018)	3.123
(-) Exclusão das instituições financeiras (finanças e seguros)	(270)
(-) Exclusão das observações com dados insuficientes para a realização do cálculo da agressividade tributária	(1.062)
(-) Exclusão das observações com dados insuficientes para a realização do cálculo da margem operacional	(254)
(-) Exclusão das observações com dados insuficientes para a realização do cálculo das variáveis de controle	(1.052)
<b>Total</b>	<b>485</b>

Fonte: Elaborada pelo autor.

Iniciou-se o banco de dados com um total de 3.123 observações que se referem a 347 empresas, no período que abrange a pesquisa. Foram eliminadas as empresas que pertencem aos setores de finanças e seguros, por serem regidas por normas contábeis com outras especificidades, onde foram perdidas 270 observações. Eliminou-se ainda, as empresas que apresentaram as despesas com imposto de renda e contribuição social com saldo negativo, com o total de imposto de renda e contribuição social pagos negativo, bem como, com o lucro contábil antes do imposto de renda e contribuição social negativo. Uma vez que, estas empresas estão em uma posição de planejamento tributário diferente em comparação com as empresas examinadas na linha de investigação deste estudo. Restringimos ainda, os valores das métricas *GAAP ETR* e *CASH ETR* ao intervalo entre [0,1] para garantir uma interpretação mais adequada da agressividade tributária, conforme Dyreng et al. (2008) e Kubick et al. (2015), com as quais foram perdidas 215 observações.

Perdemos ainda, as observações relativas a dados insuficientes para: 847 para a realização do cálculo da agressividade tributária, além de 254 para o cálculo da margem operacional, e 1.052 para o cálculo das variáveis de controle. Para conclusão do tratamento dos dados, foi realizada a *winsorização* das variáveis a 1% bicaudal para tratamento dos *outliers*.

## 3.2. VARIÁVEIS E MODELO ECONOMETRICO

### 3.2.1. Variável Dependente

A mensuração da agressividade tributária que é a variável dependente, dar-se-á pela utilização de quatro *proxies*, são elas: *GAAP ETR*, *CASH ETR*, *BTD* e *TTVA*.

TIPO	VAR.	DESCRIÇÃO	LITERATURA	FONTE
DEPENDENTE	TAX AGG	<b>GAAP ETR</b> Mede a agressividade fiscal pela taxa efetiva de imposto que é calculada pela divisão entre a despesa com tributos sobre o lucro e o lucro antes dos impostos.	(Hanlon & Heitzman, 2010)	Economática
		<b>GAAP ETR<sub>dummy</sub></b> Sendo (1) para $GAAP ETR_{it} \leq$ a <i>GAAP ETR</i> mediana do setor e ano, e (0) nos demais casos.		
		<b>CASH ETR</b> Mede a agressividade fiscal pela taxa efetiva de imposto que é calculada pela divisão entre a soma dos tributos pagos e o lucro antes dos impostos.	(Dyreng et al., 2008)	Sítio da CVM e Economática
		<b>CASH ETR<sub>dummy</sub></b> Sendo (1) para $CASH ETR_{it} \leq$ a <i>CASH ETR</i> mediana do setor e ano, e (0) nos demais casos.		
		<b>BTD</b> Mede a agressividade tributária pela diferença entre a base de cálculo contábil (LAIR) e a base fiscal.	(Frank et al., 2009)	Economática
		<b>BTD<sub>dummy</sub></b> Sendo (1) para $BTD_{it} \geq$ a <i>BTD</i> mediana do setor e ano, e (0) nos demais casos.		
		<b>TTVA</b> Mede a agressividade fiscal pela taxa tributária de valor agregado que é calculada pela divisão entre a carga tributária da DVA e o valor adicionado total a distribuir.	(Martinez & Motta, 2020; Martinez & Silva, 2018)	Sítio da CVM
		<b>TTVA<sub>dummy</sub></b> Sendo (1) para $TTVA_{it} \leq$ a <i>TTVA</i> mediana do setor e ano, e (0) nos demais casos.		

Quadro 1 – Variável dependente

Fonte: Elaborado pelo autor.

a) *Effective tax rates (ETR)*

Nas últimas décadas, estudos foram desenvolvidos objetivando o aprimoramento das diversas formas de calcular a *ETR*, dentre elas: *Gaap ETR*, *Current ETR*, *ETR Differential*, *Long Gaap ETR*, *Cash ETR*, *Long Cash ETR* e *Sales ETR* (Araújo & Leite, 2018; Alvarenga, 2019).

O fato da existência de variáveis da *ETR* para mensuração, não configura deficiência de análise da proxy, mas o aprimoramento devido as particularidades que envolve a incidência da tributação (Giannini & Maggiulli, 2002).

Para este estudo foi utilizada a *proxy GAAP ETR*, com o propósito de identificar a relação entre a margem operacional e a agressividade tributária, e, em seguida, se as empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais são mais agressivas tributariamente, pois, segundo Hanlon e Heitzman (2010) a *GAAP ETR* mede a agressividade tributária pela taxa efetiva de imposto, que é obtida com a divisão entre a despesa total com tributos sobre o lucro e o lucro antes dos impostos. Quanto menor o índice, maior será a agressividade da empresa em seu planejamento tributário. Dessa forma, para o cálculo da *proxy GAAP ETR* apresenta-se a fórmula abaixo:

$$GAAP ETR_{it} = \frac{\text{Despesa Total de IRPJ}_{it} \text{ e } \text{CSLL}_{it}}{\text{LAIR}_{it}}$$

Onde:

$GAAP ETR_{it}$  = *Effective Tax Rate* da empresa i no ano t

$IRPJ_{it}$  = Imposto de Renda Pessoa Jurídica da empresa i no ano t

$CSLL_{it}$  = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido da firma i no ano t

$LAIR_{it}$  = Lucro Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social da empresa i no ano t.

Para identificar a agressividade tributária das empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais, será calculada a mediana da *GAAP ETR* das empresas listadas na B3 por setor e ano, comparando-a a  $GAAP ETR_{it}$  das empresas do segmento em cada período. Serão estimadas separadamente a  $GAAP ETR_{it}$  variável contínua e a  $GAAP ETR_{dummy}$  sendo (1) para  $GAAP ETR_{it}$  menor ou igual que a *GAAP ETR* mediana do respectivo ano e setor no qual a empresa está inserida—o que indica uma maior agressividade fiscal—e (0) nos demais casos.

b) *Cash effective tax rate (CASH ETR)*

A *CASH ETR* é uma *proxy* dos tributos efetivamente pagos, pois ela mensura a carga tributária de caixa de uma empresa (Martinez, 2017). Nesta pesquisa, a *CASH ETR* é estimada para identificar a relação entre a margem operacional e a agressividade tributária das empresas que estão inseridas na amostra, e, na sequência, verificar se as empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais são mais agressivas tributariamente. Desta forma, foi utilizado o modelo proposto por Kubick et al. (2015) que é calculada pela divisão entre o total de tributos pagos e o lucro antes dos tributos. Quanto menor o índice da *CASH ETR*, mais agressiva tributariamente será a empresa. À vista disso, apresenta-se a seguir o cálculo da *proxy CASH ETR*:

$$CASH ETR_{it} = \frac{\text{Total de IRPJ e CSLL Pagos}_{it}}{LAIR_{it}}$$

Onde:

$CASH ETR_{it}$  = *Effective Tax Rate* da empresa i no ano t

Total de IRPJ e CSLL Pagos<sub>it</sub> = Total dos pagamentos de Imposto de Renda Pessoa Jurídica e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido da empresa *i* no ano *t*

LAIR<sub>it</sub> = Lucro Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social da empresa *i* no ano *t*.

Para inferir a agressividade tributária das empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais, foi calculada a mediana da *CASH ETR* das empresas listadas na B3 por setor e ano, comparando-a a *CASH ETR<sub>it</sub>* das empresas do segmento em cada período. Serão estimadas separadamente a *CASH ETR<sub>it</sub>* variável contínua e a *CASH ETR<sub>dummy</sub>*, sendo (1) para *CASH ETR<sub>it</sub>* menor ou igual que a *CASH ETR* mediana do respectivo ano e do setor no qual a empresa está inserida—o que indica uma maior agressividade fiscal—e (0) nos demais casos.

c) *Book-Tax Differences (BTD)*

O *BTD* pode ser descrito como o resultado da diferença entre o lucro contábil e o lucro tributário, sendo encontrado com frequência na literatura contábil a utilização do *BTD* como uma proxy para mensuração da agressividade tributária (Araújo et al., 2018; Chen et al., 2010; Dhaliwal, Huang, Moser, & Pereira, 2011; Frank et al., 2009; Hanlon & Heitzman, 2010; Lietz, 2013; Martinez & Ramalho, 2014; Martinez & Motta, 2020; Shin & Park, 2019) e para este estudo, o *BTD* foi utilizado com o propósito de identificar a relação entre a margem operacional e a agressividade tributária, e, em seguida, se as empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais são mais agressivas tributariamente. O *BTD* é a diferença entre o lucro contábil e o lucro tributário. Quanto maior o índice do *BTD*, maior será a agressividade da empresa em sua política de planejamento tributário. Dessarte, apresenta-se a fórmula abaixo para o cálculo da proxy *BTD*:

$$BTD_{it} = \frac{LAIR_{it} - (\text{Despesa de IRPJ}_{it} \text{ e } CSLL_{it} / 0,34)}{\text{Ativo Total}_{it}}$$

Onde:

$BTD_{it}$  = *Book-Tax Differences* da empresa *i* no ano *t*

$LAIR_{it}$  = Lucro Antes do Imposto de Renda e da Contribuição Social da empresa *i* no ano *t*.

$IRPJ_{it}$  = Imposto de Renda Pessoa Jurídica da empresa *i* no ano *t*

$CSLL_{it}$  = Contribuição Social sobre o Lucro Líquido da firma *i* no ano *t*

$\text{Ativo Total}_{it}$  = Total do Ativo da empresa *i* no ano *t*.

Para verificar a agressividade tributária das empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais, será calculada a mediana do  $BTD$  das empresas listadas na B3 por setor e ano, comparando-a ao  $BTD_{it}$  das empresas do segmento em cada período. Serão estimados separadamente o  $BTD_{it}$  variável contínua e o  $BTD_{dummy}$ , sendo (1) para o  $BTD_{it}$  maior ou igual que o  $BTD$  mediano do respectivo ano e do setor no qual a empresa está inserida—o que indica uma maior agressividade fiscal—e (0) nos demais casos.

#### d) Taxa Tributária do Valor Adicionado (TTVA)

A TTVA é uma métrica genuinamente brasileira que também foi utilizada neste estudo para medir a agressividade tributária com o objetivo de identificar a relação entre a margem operacional e a agressividade tributária das empresas que estão inseridas na amostra, e, na sequência, verificar se as empresas capazes de gerar margens operacionais maiores são mais agressivas tributariamente. Diferente das demais métricas que se propõem a mensurar a agressividade tributária nos tributos incidentes sobre o lucro, utilizando em sua maioria os dados da Demonstração de

Resultado do Exercício - DRE e da Demonstração dos Fluxos de Caixa – DFC, essa *proxy* vai além, pois ela se propõe a aferir a agressividade tributária em todos os tributos, nas esferas federal, estadual e municipal, utilizando os dados da Demonstração de Valor Adicionado – DVA. Com a TTVA pode-se mensurar a agressividade tributária em toda a carga de tributos suportada pelas empresas. Ela é a carga tributária total da DVA dividido pelo Valor Adicionado Total a Distribuir. (Martinez & Motta, 2020; Martinez & Silva, 2018). Quanto menor o índice da TTVA, mais agressiva tributariamente será a empresa. Assim sendo, para o cálculo da *proxy* TTVA foi utilizada a fórmula abaixo:

$$TTVA_{it} = \frac{\text{Carga Tributária da DVA}_{it}}{\text{Valor Adicionado Total a Distribuir}_{it}}$$

Onde:

$TTVA_{it}$  = Taxa Tributária do Valor Adicionado da empresa *i* no ano *t*

Carga Tributária da DVA<sub>it</sub> = Total de tributos da DVA da firma *i* no ano *t*

Valor Adicionado Total a Distribuir<sub>it</sub> = Valor Adicionado Total a Distribuir da DVA da empresa *i* no ano *t*.

Para mensurar a agressividade tributária das empresas que geram maiores margens operacionais, foi calculada a mediana da TTVA das empresas listadas na B3 por setor e ano, comparando-a a  $TTVA_{it}$  das empresas do segmento em cada período. Serão estimadas separadamente a  $TTVA_{it}$  variável contínua e a  $TTVA_{dummy}$ , sendo (1) para  $TTVA_{it}$  menor ou igual que a TTVA mediana do respectivo ano e do setor no qual a empresa está inserida—o que indica uma maior agressividade fiscal—e (0) nos demais casos.

### 3.2.2. Variável Independente

#### a) Margem Operacional

A margem operacional é obtida pelo resultado da divisão do lucro operacional pelas vendas, demonstrando o percentual de ganho sobre os recursos aplicados na operação da empresa. Quanto maior o índice da Margem Operacional, mais lucrativa será a empresa nas suas operações, (Gbegnin & Gürbüz, 2014). Na pesquisa de Kubick et al. (2015), os autores encontraram uma relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária, pois as métricas que captaram a agressividade tributária apresentaram sinal negativo, sugerindo que, quanto maior for a margem operacional menor será as taxas de tributação aplicadas às empresas, e por sua vez, maior redução de tributos que resulta em maior agressividade tributária, logo, espera-se que o sinal para essa variável se apresente negativo. Para cálculo da Margem Operacional apresenta-se a fórmula abaixo:

$$MO_{it} = \frac{\text{Lucro Operacional}_{it}}{\text{Vendas}_{it}}$$

Onde:

$MO_{it}$  = Margem Operacional da empresa i no ano t

$\text{Lucro Operacional}_{it}$  = Lucro Operacional da empresa i no ano t

$\text{Vendas}_{it}$  = Receita de vendas da empresa i no ano t

### 3.2.3. Variáveis de Controle

#### a) Retorno sobre os ativos (ROA)

O Retorno sobre os Ativos é um indicador de rentabilidade que tem como objetivo mensurar o desempenho econômico obtido por intermédio do capital investido (Castro & Flach, 2013). E como a carga tributária pode impactar a performance financeira e econômica das empresas, a rentabilidade que é medida pelo retorno dos ativos, tornou-se uma *proxy* bastante usada pelos pesquisadores que estudam o planejamento tributário. Destarte, nesta pesquisa foi utilizado o ROA como variável de controle, que é medir a Rentabilidade (ROA), com o resultado da divisão do lucro antes dos tributos pelo ativo total do ano anterior (Khan et al., 2017; Kubick et al., 2015; Martinez & Silva, 2018).

b) *Accruals* discricionários antes dos tributos correspondentes ao desempenho (ACC)

Na literatura contábil os *accruals* discricionários são normalmente utilizados como *proxy* na mensuração do gerenciamento de resultado, no entanto, Frank et al. (2009), utilizaram os *accruals* discricionários antes dos tributos como métrica para agressividade dos relatórios financeiros e encontraram uma associação positiva entre agressividade tributária e agressividade dos relatórios financeiros, ao passo que, Kubick et al. (2015) ao investigar a associação entre o poder de mercado, que foi mensurado pela margem operacional e a agressividade fiscal, utilizaram os ACC como variável de controle e encontraram uma associação negativa entre ACC e agressividade tributária. Nessa pesquisa, a *proxy* ACC foi utilizada como controle e para seu cálculo, foi utilizado o modelo de Jones modificado (Dechow, Sloan, & Sweeney, 1995) e se baseou no trabalho de Frank et al. (2009).

c) Tamanho da empresa (SIZE)

Não há um consenso entre os pesquisadores sobre a influência do tamanho da empresa na sua capacidade de planejamento tributário, no entanto, vários autores consideram o tamanho da empresa (SIZE) como uma métrica adequada aos estudos inerentes à agressividade tributária, dentre eles (Araújo & Leite, 2018; Ayers, Laplante, & Schwab, 2011; Chen et al., 2010; Khan et al., 2017; Kubick et al., 2015; Martinez & Silva, 2018). Neste trabalho a *proxy* SIZE foi utilizada como controle e para sua mensuração utilizou-se o logaritmo natural do ativo total.

d) Alavancagem (LEV)

A alavancagem (LEV) é uma variável de controle que busca reduzir a carga tributária com os incentivos fiscais da dedução dos juros sobre a dívida com terceiros, na expectativa do aumento da lucratividade da empresa. Pesquisas tem utilizado alavancagem como variável de controle (Araújo & Leite, 2018; Chen et al., 2010; Dhaliwal et al., 2011; Khan et al., 2017; Kubick et al., 2015; Martinez & Silva, 2018). Por sua vez, a rentabilidade é o resultado da combinação da liquidez, do endividamento sobre resultados operacionais e da gestão de ativos. Sendo assim, a medição da variável LEV se torna conhecida pela divisão da dívida de longo prazo pelo ativo total do ano anterior.

e) Fluxo de caixa livre (FCF)

As empresas com níveis de caixa elevado podem ser incentivadas a se envolverem em agressividade fiscal (Dhaliwal et al., 2011). Pesquisas têm encontrado associação negativa entre o fluxo de caixa da empresa e a agressividade fiscal (Dhaliwal et al., 2011; Kubick et al., 2015). Neste trabalho a *proxy* FCF foi utilizada como controle e para seu cálculo dividimos o fluxo de caixa livre pelo ativo total do

ano anterior.

f) Equivalência patrimonial (EQINC)

Ao reconhecer em sua escrita contábil o resultado da equivalência patrimonial, as empresas podem ser impactadas na sua lucratividade e por sua vez na agressividade tributária. Pesquisas anteriores encontraram associação negativa entre equivalência patrimonial e agressividade fiscal ao utilizarem essa proxy como controle (Chen et al., 2010; Kubick et al., 2015). Nesse trabalho essa proxy foi utilizada como variável de controle e seu cálculo foi obtido com a divisão entre o resultado da equivalência patrimonial e o ativo total do ano anterior.

g) Intangível (INTAN)

O ativo intangível tem sido utilizado como controle em estudos dedicados à agressividade tributária (Chen et al., 2010; Dyreng et al., 2010; Kubick et al., 2015; Martinez & Motta, 2020; Martinez & Silva, 2018), visto que, os investimentos que as empresas fazem em ativo intangível, podem promover uma redução nos dispêndios com tributos devido aos benefícios que a norma tributária concede, desta forma, tanto a dedutibilidade dos encargos normais de amortização, bem como, a amortização acelerada provenientes do ativo intangível podem causar redução dos custos com tributos e impactar agressividade tributária. Esta pesquisa utilizou o ativo intangível como *proxy* de controle e para mensurá-la, dividiu o ativo intangível pelo ativo total do ano anterior.

h) Intensidade de capital imobilizado (PPE)

As empresas ao investirem no Ativo Imobilizado podem causar impacto no valor dos tributos a serem recolhidos e por consequência na margem operacional. Conforme Chen et al. (2010) o aumento do investimento em ativos depreciables, provoca redução dos custos com os tributos; assim, a agressividade será maior. Digo, o grau de imobilização está relacionado de forma negativa com as métricas de agressividade tributária, visto que, os benefícios que a legislação tributária concede, permitem que a depreciação seja dedutível (Guimarães et al., 2016). Para tanto, a mensuração da variável PPE é calculada tomando-se o ativo imobilizado e dividindo pelo ativo total do ano anterior.

i) Valor de mercado (MB)

Pesquisas evidenciaram que o planejamento tributário valoriza a empresa, por meio da diminuição da carga tributária, aumentando a lucratividade, que, por consequência, potencializa seu desempenho. Diante disso, e espelhando-se em pesquisas anteriores que usaram o valor de mercado da firma como métrica de possibilidade de crescimento das empresas com agressividade fiscal (Araújo et al., 2018; Araújo & Leite, 2018; Armstrong et al., 2012; Chen et al., 2010; Frank et al., 2009; Martinez, 2019; Martinez & Motta, 2020; Martinez & Silva, 2018; Martinez & Ramalho, 2014), este trabalho de pesquisa utilizou o valor de mercado como variável de controle. Para calcular essa variável, divide-se o valor de mercado da empresa pelo seu patrimônio líquido.

j) Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI)

O Índice de Herfindahl-Hirschmann é uma medida de concentração de mercado que captura as diferenças entre setores na competição de mercado (Kubick et al.,

2015). Nos trabalhos de Shin e Park (2019) e Silva (2019) os autores encontraram uma associação negativa entre a liderança de mercado e a agressividade fiscal, quando mensuraram a liderança de mercado com HHI. Neste trabalho essa *proxy* foi utilizada como controle e seu cálculo se deu pela soma dos quadrados do quociente da divisão entre as vendas da empresa e o total de vendas do setor que a empresa está inserida.

O Quadro 2 apresenta um resumo das variáveis de controle utilizadas nesta pesquisa.

TIPO	VAR.	DESCRIÇÃO	LITERATURA	FONTE	SINAL
CONTROLE	ROA	O retorno sobre ativos é calculado pela divisão entre o lucro operacional e o ativo total do ano anterior	(Chen et al., 2010)	Economática	-
	ACC	Os <i>accrual</i> discricionários antes dos impostos correspondentes ao desempenho é calculado pelo modelo de Jones modificado	(Kubick et al., 2015)	Economática	-
	SIZE	O tamanho da empresa é representado pelo logaritmo natural do total do ativo no início do ano	(Ayers, Laplaute, & Maydew, 2011)	Economática	+
	LEV	A alavancagem financeira é calculada pela divisão entre a dívida de longo prazo e o ativo total do ano anterior	(Hanlon & Heitzman, 2010)	Economática	-
	FCF	O fluxo de caixa livre é calculado pela divisão entre o fluxo de caixa livre e o ativo total do ano anterior	(Kubick et al., 2015)	Economática	+
	EQINC	A equivalência patrimonial é calculada pela divisão entre o resultado da equivalência patrimonial e o ativo total do ano anterior	(Kubick et al., 2015)	Economática	-
	INTAN	O intangível é calculado pela divisão entre o intangível e o ativo total do ano anterior	(Hanlon & Heitzman, 2010)	Economática	+
	PPE	A intensidade de capital imobilizado é obtida pela divisão entre o ativo imobilizado e o ativo total do ano anterior	(Guimarães et al., 2016)	Economática	+
	MB	O valor de mercado é calculado pela multiplicação entre a quantidade de ações e o valor da ação e dividido pelo patrimônio líquido.	(Chen et al., 2010)	Economática	+

	HHI	O índice de Herfindahl-Hirschman é calculado pela soma dos quadrados do quociente da divisão entre as vendas da empresa e o total de vendas do setor que a empresa está inserida	(Kubick et al., 2015)	Economática	-
--	-----	--	-----------------------	-------------	---

Quadro 2 – Variáveis de controle

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.2.4. Modelo Econométrico

Para testar a hipótese de estudo deste trabalho, analisou-se os dados em painel. Para tanto, foram empregados o método dos mínimos quadrados ordinários (*Pooled Ordinary Least Squares*), efeitos fixos, efeitos aleatórios e logit, de forma a identificar qual se ajusta melhor aos dados. O modelo econométrico utilizado é dado pela equação a seguir:

$$\begin{aligned}
 TAX\ AGG_{it} = & \beta_0 + \beta_1 MO_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 ACC_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 FCF_{it} \\
 & + \beta_7 EQINC_{it} + \beta_8 INTAN_{it} + \beta_9 PPE_{it} + \beta_{10} MB_{it} + \beta_{11} HHI_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Onde TAX AGG é a nossa variável independente que é representada pelas quatro proxies de agressividade tributária, para empresa *i* no ano *t*. São elas: *GAAP ETR*, *CASH ETR*, *BTD* e *TTVA*.

O coeficiente  $\beta_1$  responde à hipótese desta pesquisa avaliando se existe relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária e espera-se que esse coeficiente seja estatisticamente significativo.

## Capítulo 4

### 4. ANÁLISE DOS DADOS

#### 4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A estatística descritiva das empresas utilizadas como amostra deste estudo, no período de 2010 a 2018 será apresentada na Tabela 2, onde consta o número de observações que são as informações disponíveis na base de dados considerando empresa/ano para cada variável; a média e o desvio padrão; o primeiro, o segundo e o terceiro quartil; o mínimo e o máximo.

TABELA 2 – ESTATISTICA DESCRITIVA

VARIÁVEIS	OBS.	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	PRIMEIRO QUARTIL	SEGUNDO QUARTIL	TERCEIRO QUARTIL	MÍNIMO	MÁXIMO
GAAP ETR	485	0,2504	0,1317	0,1548	0,2505	0,3075	0,0209	0,8128
CASH ETR	485	0,2167	0,1628	0,1019	0,1889	0,2851	0,0000	0,9155
<i>BTD</i>	485	0,0278	0,0348	0,0058	0,0189	0,0405	-0,0318	0,1521
TTVA	485	0,3225	0,1692	0,1997	0,2859	0,3870	0,0383	0,7763
MO	485	0,2309	0,2221	0,1057	0,1503	0,2470	0,0248	1,2883
ROA	485	0,1048	0,0793	0,0489	0,0888	0,1403	0,0067	0,4678
ACC	485	-0,5688	0,5588	-0,9064	-0,6665	-0,2743	-2,0216	1,3699
SIZE	485	15,2451	1,4661	14,3248	15,2602	16,2821	11,3035	18,4485
LEV	485	0,3444	0,1962	0,1936	0,3327	0,4513	0,0310	1,0356
FCF	485	0,0260	0,0999	-0,0232	0,0281	0,0764	-0,3723	0,2980
EQINC	485	0,0013	0,0060	0,0000	0,0000	0,0002	-0,0139	0,0349
INTAN	485	0,1508	0,2101	0,0076	0,0526	0,2188	0,0000	0,9270
PPE	485	0,2412	0,2427	0,0130	0,2032	0,3806	0,0000	1,0090
MB	485	2,3135	1,9651	0,9800	1,6152	2,9568	0,2604	9,6443
HHI	485	0,1524	0,2999	0,0013	0,0129	0,0924	0,0000	1,0000

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 2 demonstra que a média da variável *GAAP ETR* indica que as empresas que estão inseridas na amostra registraram em sua escrita contábil, em média, no período analisado despesas com tributos sobre o lucro que representam o percentual de 25,04%. Já para variável *CASH ETR*, a média aponta que os tributos

que estão sendo pagos sobre os lucros das empresas da amostra estão sendo calculados a uma taxa média de 21,67%. Ambos os percentuais bem menores que o percentual oficial que é de 34%, o que sugere o envolvimento dessas empresas em agressividade tributária.

Com relação à média da variável *BTD*, os dados sugerem que as empresas pesquisadas vêm apresentando em média lucro contábil maior que o lucro tributável, oferecendo à tributação em média uma base de cálculo inferior ao resultado contábil. No que tange a variável *TTVA* a média de 0,3225 indica que as empresas da amostra estão suportando em média uma carga tributária de 32,25% sobre o valor adicionado a distribuir gerado pelas operações das empresas.

A variável *MO* – Margem Operacional apresenta uma média que denota que as empresas obtiveram lucratividade média de 23,09% nas suas atividades operacionais.

## 4.2. MATRIZ DE CORRELAÇÃO

A matriz de correlação expõe os valores de correlação entre as variáveis do modelo proposto neste estudo que estão demonstradas na Tabela 3 a seguir.

As métricas que representam a Agressividade Tributária *CASH ETR* e *TTVA* se correlacionam negativamente com a variável independente *MO* – Margem Operacional com significância estatística de 1%, indicando que quando a *MO* aumenta as taxas de tributação reduzem. Enquanto o *BTD* apresenta uma correlação positiva e significativa ao nível de 5% com a variável *MO*, denotando que um aumento na variável *MO* aumenta a diferença entre o lucro contábil e o lucro tributável. As correlações das métricas de agressividade tributária *CASH ETR*, *TTVA* e *BTD* sugerem uma relação positiva entre *MO* e agressividade tributária, pois quando *MO*

aumenta as taxas de tributação e a base tributária reduzem, aumentando a agressividade tributária.

TABELA 3 – MATRIZ DE CORRELAÇÃO

	GAAP ETR	CASH ETR	BTD	TTVA	MO	ROA	ACC	SIZE
GAAP ETR	1,0000							
CASH ETR	<b>0,4175***</b>	1,0000						
BTD	<b>-0,7182***</b>	<b>-0,3650***</b>	1,0000					
TTVA	<b>0,2409***</b>	<b>0,1941***</b>	<b>-0,1861***</b>	1,0000				
MO	-0,0105	<b>-0,1646***</b>	<b>0,1056**</b>	<b>-0,2554***</b>	1,0000			
ROA	<b>-0,1426***</b>	<b>-0,1666***</b>	<b>0,4563***</b>	0,0114	<b>0,2109***</b>	1,0000		
ACC	<b>-0,1236***</b>	<b>-0,1722***</b>	<b>0,3074***</b>	0,0053	-0,0521	<b>0,5121***</b>	1,0000	
SIZE	<b>0,1522***</b>	<b>0,1524***</b>	<b>-0,2704***</b>	<b>0,1654***</b>	<b>0,1422***</b>	<b>-0,3195***</b>	<b>-0,2142***</b>	1,0000
LEV	<b>0,2121***</b>	0,0656	<b>-0,3593***</b>	<b>0,0902**</b>	<b>0,1298***</b>	<b>-0,2482***</b>	-0,0650	<b>0,4347***</b>
FCF	-0,0454	-0,0055	<b>0,2128***</b>	0,0181	<b>0,0993**</b>	<b>0,3085***</b>	-0,0385	<b>-0,0891**</b>
EQINC	-0,0312	<b>-0,0771*</b>	0,0381	<b>-0,2237***</b>	<b>0,3778***</b>	0,0350	-0,0133	<b>0,1343***</b>
INTAN	<b>0,1419***</b>	0,0695	<b>-0,1444***</b>	<b>0,2638***</b>	<b>-0,1405***</b>	<b>0,0839*</b>	0,0410	<b>0,0890*</b>
PPE	<b>0,0920**</b>	<b>0,1405***</b>	<b>-0,1339***</b>	0,0133	<b>-0,1807***</b>	<b>-0,0869*</b>	<b>0,1661***</b>	<b>0,0980**</b>
MB	0,0086	0,0313	<b>0,1865***</b>	0,0643	0,0225	<b>0,5767***</b>	<b>0,3134***</b>	-0,0666
HHI	<b>0,0880*</b>	0,0440	<b>-0,1125**</b>	-0,0340	<b>-0,1355***</b>	-0,0010	0,0610	<b>0,2144***</b>

Nota: \*\*\*, \*\* e \* significativo ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

TABELA 3 – MATRIZ DE CORRELAÇÃO - CONTINUAÇÃO

	LEV	FCF	EQINC	INTAN	PPE	MB	HHI
LEV	1,0000						
FCF	<b>-0,4170***</b>	1,0000					
EQINC	0,0050	0,0124	1,0000				
INTAN	<b>0,2395***</b>	-0,0045	<b>-0,1184***</b>	1,0000			
PPE	<b>0,2182***</b>	<b>-0,1687***</b>	<b>-0,2039***</b>	<b>-0,2490***</b>	1,0000		
MB	-0,0701	<b>0,2168***</b>	<b>-0,0916**</b>	<b>0,1089**</b>	0,0180	1,0000	
HHI	<b>0,0946**</b>	0,0128	<b>-0,1240***</b>	-0,0291	<b>0,2005***</b>	<b>0,1172***</b>	1,0000

Nota: \*\*\*, \*\* e \* significativo ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

### 4.3. RESULTADO DA REGRESSÃO

Para estimar o resultado da regressão do modelo econométrico proposto e testar a hipótese de pesquisa deste estudo, foi realizada a análise de dados em painel, empregando-se o modelo de efeitos aleatórios para as *proxies* que representam a Agressividade Tributária *GAAP ETR*, *CASH ETR* e *BTD* e efeitos fixos para a *proxy* *TTVA*, após ter sido realizados os testes de Chow, de Breusch-Pagan e de Hausman demonstrado resumidamente na Tabela 4. Os dados foram rodados no *software* STATA® para cada uma das *proxies* separadamente.

**TABELA 4- IDENTIFICAÇÃO DO MODELO DE ESTIMADOR APROPRIADO**

Variável	Testes			Modelo Apropriado
	Chow	Breusch Pagan	Hausman	
	Prob>F	Prob>chibar2	Prob>chi2	
<b>GAAP ETR</b>	0.0000	0.0000	0.1477	Efeitos Aleatórios
<b>CASH ETR</b>	0.0000	0.0000	0.4989	Efeitos Aleatórios
<b>BTD</b>	0.0000	0.0000	0.8405	Efeitos Aleatórios
<b>TTVA</b>	0.0000	0.0000	0.0272	Efeitos Fixos

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 4 demonstra de forma resumida o resultado dos testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman. O teste de Chow se propõe a indicar qual o modelo mais apropriado para estimar o resultado da regressão entre os modelos *pooled* e efeitos fixos, tendo como hipótese nula o modelo *pooled* e hipótese alternativa o modelo efeitos fixos. Enquanto o teste de Breusch-Pagan sugere entre os modelos *pooled* e efeitos aleatórios qual o que melhor estima a regressão, utilizando como hipótese nula o modelo *pooled* e hipótese alternativa o modelo efeitos aleatórios. E para finalizar o teste de Hausman que usa como hipótese nula o modelo efeitos aleatórios e como hipótese alternativa o modelo efeitos fixos, recomendando o modelo mais acertado para estimar a regressão entre os modelos efeitos aleatórios e efeitos fixos.

Na Tabela 4 o teste de *Chow* apresenta a  $Prob>F$  com significância de 1% para todas as *proxies*, *GAAP ETR*, *CASH ETR*, *BTD* e *TTVA*, que recomenda a rejeição à hipótese nula que é o *Pooled* e passa-se a adotar os efeitos fixos que é a hipótese alternativa; de igual modo, o teste de *Breusch-Pagan* também apresentou significância estatística de 1% para todas as métricas de agressividade tributária, sugerindo a rejeição da hipótese nula que é o *Pooled* e propondo o uso dos efeitos aleatórios que é a hipótese alternativa; diferente dos outros dois testes, o teste de Hausman não apresentou significância estatística para as *proxies* *GAAP ETR*, *CASH ETR* e *BTD* indicando a utilização do modelo de efeitos aleatórios, enquanto que para a proxy *TTVA* demonstrou significância de 5% onde não se rejeita a hipótese nula que é o modelo de efeitos fixos.

#### 4.3.1. Resultado da Regressão que estima a hipótese da pesquisa

A Tabela 5 apresenta o resultado da regressão com as métricas de Agressividade Tributária: *GAAP ETR*, *CASH ETR*, *BTD* e *TTVA*. Para tanto, os dados em painel foram estimados pelo modelo de efeitos aleatórios para as *proxies* *GAAP ETR*, *CASH ETR* e *BTD* e efeitos fixos para a proxy *TTVA*, para empresa *i* no ano *t*. Em todas as estimações, as regressões foram rodadas com erros robustos à heterocedasticidade.

**TABELA 5 - RESULTADO DA REGREÇÃO QUE ESTIMA A HIPÓTESE DA PESQUISA**

MODELO:  $TAX\ AGG_{it} = \beta_0 + \beta_1 MO_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 ACC_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 FCF_{it} + \beta_7 EQINC_{it} + \beta_8 INTAN_{it} + \beta_9 PPE_{it} + \beta_{10} MB_{it} + \beta_{11} HHI_{it} + \varepsilon_{it}$

Variável	GAAP ETR		CASH ETR		BTD		TTVA	
	Coef.	Est. z	Coef.	Est. z	Coef.	Est. z	Coef.	Est. t
MO	0,002	0.03	-0,099**	-2.12	0,003	0.21	-0,106	-1.59
ROA	-0,168	-0.94	-0,400**	-2.24	0,130***	2.91	-0,025	-0.17
ACC	-0,011	-0.70	-0,039**	-2.38	0,006*	1.92	-0,013	-1.50
SIZE	0,009	1.20	0,015	1.57	-0,002	-0.80	0,011	0.80
LEV	0,006	0.10	-0,055	-0.98	-0,020*	-1.70	0,021	0.52

FCF	0,004	0.06	0,001	0.01	0,006	0.30	-0,036	-0.81
EQINC	-0,095	-0.10	-0,149	-0.14	-0,180	-0.89	-0,376	-0.45
INTAN	0,073*	1.66	0,054	0.87	-0,022***	-2.58	-0,073	-0.86
PPE	0,035	0.76	0,105*	1.73	-0,017**	-2.02	0,005	0.07
MB	0,001	0.18	0,009*	1.89	0,001	0.48	-0,001	-0.37
HHI	0,028	0.80	-0,011	-0.31	-0,009	-1.07	0,000	-0.01
Const.	0,085	0,76	0,023	0,15	0,058*	1,92	0,206	0,95
Obs.	485		485		485		485	
Ano	Sim		Sim		Sim		Sim	
F-Sig.	0,5065		0,0000		0,0000		0,0010	
R-sq: within	0,0189		0,1085		0,1621		0,0852	
VIF	1,57		1,57		1,57		1,57	

**Notas:** Os asteriscos \*\*\*, \*\* e \* representam significância ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente;  $GAAP ETR$  = Despesa total de IRPJ e  $CSLL_{it}$  dividido pelo  $LAIR_{it}$ ;  $CASH ETR$  = IRPJ e  $CSLL$  Pagos $_{it}$  dividido pelo  $LAIR_{it}$ ;  $BTD$  =  $(LAIR_{it} - (Despesa\ total\ de\ IRPJ\ e\ CSLL_{it}\ dividido\ por\ 0,34))$  dividido pelo  $Ativo\ Total_{it}$ ;  $TTVA$  = Total de Tributos da  $DVA_{it}$  dividido pelo Valor Adicionado a distribuir $_{it}$ ;  $ROA$  = Lucro Operacional $_{it}$  dividido pelo  $Ativo\ Total_{it-1}$ ;  $ACC$  = Calculado de acordo com Frank et al. (2009);  $SIZE$  = Logaritmo natural do  $Ativo\ Total_{it-1}$ ;  $EQINC$  = Resultado da Equivalência Patrimonial $_{it}$  dividido pelo  $Ativo\ Total_{it-1}$ ;  $INTAN$  =  $Ativo\ Intangível_{it}$  dividido pelo  $Ativo\ Total_{it-1}$ ;  $LEV$  = Dívida de longo prazo $_{it}$  dividido pelo  $Ativo\ Total_{it-1}$ ;  $FCF$  = Fluxo de Caixa Livre $_{it}$  dividido pelo  $Ativo\ Total_{it-1}$ ;  $PPE$  =  $Ativo\ Imobilizado_{it}$  dividido pelo  $Ativo\ Total_{it}$ ;  $MB$  = Valor de Mercado $_{it}$  dividido pelo Patrimônio Líquido $_{it}$ ;  $HHI$  =  $(Vendas_{it}\ dividido\ pela\ soma\ das\ vendas\ do\ Setor_{it})^2$ .

Fonte: Elaborada pelo autor.

Na Tabela 5, a variável independente MO – Margem Operacional apresenta coeficiente negativo com significância estatística de 5% quando a mensuração da agressividade tributária é feita pela proxy  $CASH ETR$ , demonstrando assim, uma relação negativa. Esse resultado indica que, um aumento na margem operacional reduz o pagamento de tributos incidente sobre o lucro das empresas. Diante disso, com 95% de confiança, pode-se afirmar que, a margem operacional está positivamente relacionada com agressividade tributária, ou seja, um aumento na margem operacional provocará em média um aumento da agressividade tributária das empresas, validando a hipótese deste estudo, que se apresenta em linha com o achado no trabalho de Kubick et al. (2015).

As variáveis de controle ROA e ACC apresentam relação negativa com a proxy  $CASH ETR$  com significância estatística de 5%. Isso sugere que, um aumento na

rentabilidade das empresas reduz o pagamento de tributos que incidem sobre o lucro das empresas, assim como, um aumento nos *accruals* discricionários antes dos tributos provoca redução no desembolso com tributos que incidem sobre o lucro das empresas.

A relação da variável MO com as *proxies* de agressividade tributária *BTD* e *TTVA* sugere relação positiva com agressividade tributária, no entanto, não foi apresentada significância estatística que pudesse subsidiar essa afirmação.

#### 4.3.2. Resultado da Regressão que estima o objetivo da pesquisa

Para atender o objetivo deste estudo, foi estimado separadamente as métricas que mensuram a agressividade tributária como variáveis categóricas *dummy*, que são:  $GAAP ETR_{dummy}$ ,  $CASH ETR_{dummy}$ ,  $BTD_{dummy}$  e  $TTVA_{dummy}$ , sendo (1) para  $GAAP ETR_{it}$ ,  $CASH ETR_{it}$  e  $TTVA_{it}$  menor ou igual a mediana da  $GAAP ETR$ ,  $CASH ETR$  e  $TTVA$  do setor no qual a empresa está inserida respectivamente e (0) nos demais casos; à medida que, para o  $BTD_{dummy}$ , sendo (1) para  $BTD_{it}$  maior ou igual a mediana do  $BTD$  do setor no qual a empresa está inserida e (0) nos demais casos. Para tanto, os dados em painel foram estimados pelo modelo de Regressão Logit individualmente para cada *proxies* de agressividade tributária.

**TABELA 6 - RESULTADO DA REGREÇÃO QUE ESTIMA O OBJETIVO DA PESQUISA**

$$\text{MODELO: } TAX AGG_{it} = \beta_0 + \beta_1 MO_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 ACC_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 FCF_{it} + \beta_7 EQINC_{it} + \beta_8 INTAN_{it} + \beta_9 PPE_{it} + \beta_{10} MB_{it} + \beta_{11} HHI_{it} + \varepsilon_{it}$$

Variável	$GAAP ETR_{dummy}$		$CASH ETR_{dummy}$		$BTD_{dummy}$		$TTVA_{dummy}$	
	Coef.	Efeito	Coef.	Efeito	Coef.	Efeito	Coef.	Efeito
		Marginal		Marginal		Marginal		Marginal
MO	1,240** (1,98)	0,284** (2,01)	1,871*** (2,99)	0,407*** (3,08)	1,050* (1,77)	0,222* (1,79)	4,267*** (4,58)	0,830*** (4,92)
ROA	-1,770 (-0,81)	-0,405 (-0,81)	-1,607 (-0,71)	-0,350 (-0,71)	5,816* (1,68)	1,230* (1,75)	-3,997 (-1,48)	-0,777 (-1,48)
ACC	0,088	0,020	0,321	0,070	0,164	0,035	0,345	0,067

	(0,38)	(0,38)	(1,29)	(1,30)	(0,62)	(0,62)	(1,31)	(1,31)
SIZE	-0,266*** (-3,23)	-0,061*** (-3,35)	-0,347*** (-3,87)	-0,076*** (-4,10)	-0,253*** (-2,91)	-0,053*** (-2,99)	-0,393*** (-4,31)	-0,076*** (-4,64)
LEV	0,642 (0,92)	0,147 (0,93)	0,930 (1,26)	0,203 (1,27)	0,621 (0,84)	0,131 (0,85)	1,349 (1,58)	0,232 (1,61)
FCF	0,782 (0,66)	0,179 (0,66)	-0,619 (-0,50)	-0,135 (-0,50)	2,584** (1,96)	0,546** (1,99)	1,080 (0,75)	0,210 (0,76)
EQINC	7,456 (0,42)	1,707 (0,42)	0,212 (0,01)	0,046 (0,01)	-0,774 (-0,04)	-0,164 (-0,04)	101,840*** (3,26)	19,802*** (3,34)
INTAN	-0,312 (-0,61)	-0,071 (-0,61)	0,008 (0,02)	0,002 (0,02)	-0,449 (-0,86)	-0,095 (-0,87)	-1,417*** (-2,57)	-0,275*** (-2,63)
PPE	0,301 (0,62)	0,069 (0,62)	-0,443 (-0,88)	-0,096 (-0,88)	0,025 (0,05)	0,005 (0,05)	0,365 (0,68)	0,071 (0,69)
MB	-0,037 (-0,56)	-0,008 (-0,56)	-0,136* (-1,95)	-0,030** (-1,97)	0,019 (0,23)	0,004 (0,23)	-0,050 (-0,66)	-0,010 (-0,66)
HHI	1,601*** (4,79)	0,367*** (5,06)	2,235*** (5,92)	0,487*** (6,51)	1,545*** (4,30)	0,327*** (4,76)	2,407*** (6,56)	0,468*** (7,25)
Const.	3,935*** (3,11)	- -	5,316*** (3,94)	- -	2,893** (2,06)	- -	5,472*** (4,00)	- -
Obs.	485		485		485		485	
Ano	Sim		Sim		Sim		Sim	
F-Sig.	0,0102		0,0000		0,0021		0,0000	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0486		0,0864		0,1074		0,1716	
VIF	1,57		1,57		1,57		1,57	

**Notas:** As estatísticas z são apresentadas entre parênteses; os asteriscos \*\*\*, \*\* e \* representam significância ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente;  $GAAP ETR = \text{Despesa total de IRPJ e CSLL}_{it} / \text{LAIR}_{it}$ ;  $CASH ETR = \text{IRPJ e CSLL Pagos}_{it} / \text{LAIR}_{it}$ ;  $BTD = (\text{LAIR}_{it} - (\text{Despesa total de IRPJ e CSLL}_{it} / 0,34)) / \text{Ativo Total}_{it}$ ;  $TTVA = \text{Total de Tributos da DVA}_{it} / \text{Valor Adicionado a distribuir}_{it}$ ;  $ROA = \text{Lucro Operacional}_{it} / \text{Ativo Total}_{it-1}$ ;  $ACC = \text{Calculado de acordo com Frank et al. (2009)}$ ;  $SIZE = \text{Logaritmo natural do Ativo Total}_{it-1}$ ;  $EQINC = \text{Resultado da Equivalência Patri - monial}_{it} / \text{Ativo Total}_{it-1}$ ;  $INTAN = \text{Ativo Intangível}_{it} / \text{Ativo Total}_{it-1}$ ;  $LEV = \text{Dívida de longo prazo}_{it} / \text{Ativo Total}_{it-1}$ ;  $FCF = \text{Fluxo de Caixa Livre}_{it} / \text{Ativo Total}_{it-1}$ ;  $PPE = \text{Ativo Imobilizado}_{it} / \text{Ativo Total}_{it}$ ;  $MB = \text{Valor de Mercado}_{it} / \text{Patrimônio Líquido}_{it}$ ;  $HHI = (\text{Vendas}_{it} / \text{soma das vendas do Setor}_{it})^2$ .

Fonte: Elaborada pelo autor.

Na Tabela 6, a variável independente MO apresenta uma relação positiva com a métrica que mensura a agressividade tributária  $GAAP ETR$ , com significância estatística de 5%, sugerindo que, as empresas que geram maiores margens operacionais apresentam em média 28,4% de maior probabilidade de estarem no Grupo 1, ou seja, no grupo de empresas que registram contabilmente despesas com

tributos sobre o lucro com taxas igual ou inferior à *GAAP ETR* mediana do setor. Isso implica dizer que as empresas que geram maiores margens operacionais têm maior probabilidade de serem mais agressivas tributariamente.

Com significância de 1% e coeficiente positivo, a variável *MO* apresenta relação positiva com a proxy *CASH ETR*, indicando que, as empresas com maiores margens operacionais demonstram em média 40,7% de maior probabilidade de se encontrarem no Grupo 1, isto é, entre as empresas que pagam os tributos incidentes sobre o lucro com taxas igual ou inferior à *CASH ETR* mediana do setor. Implicando dizer que as empresas com maiores margens operacionais são mais agressivas tributariamente.

A variável *MO* demonstra ainda uma relação positiva com a métrica de agressividade tributária *BTD*, com significância de 10%. Isso indica que, as empresas com maiores margens operacionais têm em média 22,2% de maior probabilidade de estarem no Grupo 1, ou melhor, de fazer parte do grupo das empresas que estão oferecendo à tributação uma base de cálculo menor que o lucro contábil se comparada as empresas de menores margens operacionais. Este resultado sugere, que as empresas com maiores margens operacionais tendem a ser mais agressivas tributariamente se comparadas as de menores margens operacionais.

Ao analisar a relação da variável *MO* com a proxy *TTVA*, verifica-se uma relação positiva com significância estatística de 1%, isto sugere, que empresas com capacidade de gerar maiores margens operacionais apresentam em média 83% de maior probabilidade de estarem no grupo das empresas que estão sendo tributadas sobre o faturamento com taxas igual ou inferior à *TTVA* mediana do setor. Implicando que as empresas com maiores margens operacionais tendem a ser mais agressivas tributariamente.

## Capítulo 5

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho de pesquisa foi verificar se as empresas com maiores margens operacionais tendem a ser mais agressivas tributariamente. Para desenvolver o objetivo do trabalho foi testada a hipótese de pesquisa, buscando aferir se existe relação positiva entre margem operacional e agressividade tributária. A base de dados que foi utilizada para subsidiar a pesquisa é composta das empresas brasileiras não financeiras listadas na B3, no período de 2010 a 2018, que resultou numa amostra de 485 observações.

O resultado indicado na regressão que buscou testar a hipótese de pesquisa deste estudo, utilizando a métrica de agressividade tributária *CASH ETR*, evidenciou que a margem operacional está positivamente relacionada com agressividade tributária. Isto sugere que, as empresas que têm capacidade de aumentar sua lucratividade nas atividades operacionais, reduzem o pagamento de tributos que incidem sobre os lucros.

Na resposta ao objetivo deste estudo, que buscou verificar se as empresas com maiores margens operacionais tendem a ser mais agressivas tributariamente, o resultado apresentado utilizando as métricas de agressividade tributária *GAAP ETR*, *CASH ETR*, *BTD* e *TTVA*, indicou que as empresas com maiores margens operacionais têm maior probabilidade de serem mais agressivas tributariamente. Sugerindo que, as empresas que têm capacidade de gerar maiores margens operacionais em suas atividades têm maior probabilidade de adotar práticas mais

agressivas de redução de tributos incidentes sobre o lucro e sobre o faturamento das empresas.

Este estudo apresenta algumas limitações, tais como: o limitado número de empresas de capital aberto listadas na B3; a não disponibilidade dos dados completos para estimar o modelo; deficiência das métricas utilizadas; e a indisponibilidade dos dados tributários.

Apresentamos como sugestão para pesquisas futuras: analisar a relação entre margem operacional e agressividade tributária utilizando outras métricas de mensuração de agressividade tributária e outros modelos de estimação.

Este estudo busca contribuir para a literatura, ao apresentar evidências no mercado brasileiro da relação existente entre o desempenho da atividade operacional das empresas e a agressividade tributária, preenchendo a lacuna deixada por pesquisas anteriores. Na sequência, examina ainda, como o poder de precificar no mercado, que é um fator externo, afeta a agressividade tributária, visto que estudos anteriores exploram as características específicas das empresas como determinantes da agressividade tributária. E para concluir, demonstra a agressividade tributária em todos os tributos, nas esferas federal, estadual e municipal incidente sobre a atividade principal das empresas, ao utilizar a *proxy* genuinamente brasileira que é a TTVA.

## REFERÊNCIAS

- Alvarenga, G. N. (2019). *Tributos sobre o consumo e agressividade fiscal: Uma análise comparativa entre a postura agressiva das empresas nos tributos sobre o consumo e nos tributos sobre renda*. (Dissertação de mestrado). Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado em 02 de agosto de 2020, de [http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/18/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Gilberto%20Natividade%20de%20Alvarenga.pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/18/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Gilberto%20Natividade%20de%20Alvarenga.pdf).
- Araújo, R. A. M., & Leite Filho, P. A. M. (2018). Reflexo do Nível de Agressividade Fiscal sobre a Rentabilidade de Empresas Listadas na B3 e Nyse. *Revista Universo Contábil*, 14(4), 115-136. doi: 10.4270/ruc.2018430.
- Araújo, R. A. M., Santos, L. M. S., Leite, P. A. M. F<sup>o</sup>., & Camara, R. P. B. (2018). Agressividade Fiscal: Uma Comparação entre Empresas Listadas Na NYSE e BM&FBovespa. *Enfoque Reflexão Contábil*, 37(1), 39-54. doi: 10.4025/enfoque.v37i1.32926.
- Armstrong, C. S., Blouin, J. L., & Larcker, D. F. (2012). The incentives for tax planning. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1), 391–411. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.04.001>.
- Ayers, B. C., Laplante, S. K., & Schwab, C. M. (2011). Does Tax Deferral Enhance Firm Value?. *Available at SSRN 1976606*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1976606>.
- Caldeira, L. M. (2006). *Impactos dos tributos sobre a renda na geração de valor das empresas: um estudo comparativo internacional* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEA-RP/USP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Recuperado em 10 de janeiro de 2019 de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-24012007-154100/publico/LucianoMarquesCaldeira.pdf>.
- Castro, J. K., & Flach, L. (2013). O gerenciamento tributário relacionado ao desempenho das empresas: um estudo nas empresas listadas no nível 1 de governança corporativa da BM&FBovespa. *XVI SEMEAD - Seminários em Administração*. Recuperado em 05 de fevereiro de 2019 de <http://sistema.semead.com.br/16semead/resultado/trabalhosPDF/818.pdf>.
- Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41–61. Recuperado em 03 de março de 2018 de [http://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1822&context=soa\\_research](http://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1822&context=soa_research).

- Dalmacio, F. Z., Rezende, A. J., & Slomski, V. (2009). Análise setorial das medidas de performance utilizadas nos contratos de remuneração dos gestores. *Revista Universo Contábil*, 5(3), 6-23. doi:10.4270/ruc.2009319
- Damodaran, A. (2009). *Finanças Corporativas-: Teoria e Prática*. Bookman Editora.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225. Recuperado em 02 de novembro de 2019 de [http://sseriga.free.fr/course/uploads/FA%20-%20PM/Dechow\\_et\\_al\\_1995.pdf](http://sseriga.free.fr/course/uploads/FA%20-%20PM/Dechow_et_al_1995.pdf)
- Dhaliwal, D. S., Huang, S. X., Moser, W. J., & Pereira, R. (2011). Corporate tax avoidance and the level and valuation of firm cash holdings. In *2011 American Accounting Association Annual Meeting-Tax Concurrent Sessions*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1905076>
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2008). Long-Run Corporate Tax Avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), pp 61–82. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.61>
- França, C. J. de, Moraes, A. M. L. de M. de, & Martinez, A. L. (2015). Tributação Implícita e Clientelas, Arbitragem, Restrições e Fricções. *Revista de Administração e Contabilidade da FAT*, 7(1), 5-18. Recuperado em 04 de abril de 2019 de <https://www.reacfat.com.br/index.php/react/article/viewFile/104/106>
- Frank, M. M., Lynch, L. J., & Rego, S. O. (2009). Tax Reporting Aggressiveness and Its Relation to Aggressive Financial Reporting. *The Accounting Review*, 84(2), pp. 467–496. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.2.467>
- Gallemore, J., & Labro, E. (2015). The importance of the internal information environment for tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), 149-167. Recuperado em 05 de maio de 2018 de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.864.2242&rep=rep1&type=pdf>
- Gbegnin, K. E., & Gürbüz, T. (2014). Comparison of Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA) Performance Evaluation with Operating Margin. In *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science Vol II*. Recuperado em 01 de outubro de 2019 em <https://pdfs.semanticscholar.org/b725/bf9831067616db401ca104a30b64a44688c8.pdf>
- 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. Recuperado em 12 de dezembro de 2019 de <http://hdl.handle.net/10419/75950>

- Guenther, D. A., Matsunaga, S. R., & Williams, B. M. (2017). Is Tax Avoidance Related to Firm Risk? *Accounting Review*, 92(1), 115–136. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-51408>
- 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>
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010), A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2), 127-178. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- IBPT, O estudo "Planejamento tributário: os 5 erros que irão mascarar seu resultado", divulgado pelo IBPT janeiro de 2019, está disponível no site [www.ibpt.org.br](http://www.ibpt.org.br), acessado em 13 de julho de 2019 às 13:20. 2019.
- Jordão, R. V. D., & Oliveira, G. R. (2016). Gestão tributária nas atividades de reorganização societária em empresas de Minas Gerais. *Enfoque Reflexão Contábil*, 35(3), 136-157. doi: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v35i3.31389>
- Katz, S. P., Khan, U., & Schmidt, A. (2013). Tax avoidance and future profitability. *Columbia Business School Research Paper*, (13-10). Recuperado em [https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/5876/Tax%20Avoidance%20and%20Future%20Profitability\\_1.pdf](https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/5876/Tax%20Avoidance%20and%20Future%20Profitability_1.pdf)
- Khan, M., Srinivasan, S., & Tan, L. (2017). Institutional ownership and corporate tax avoidance: New evidence. *The Accounting Review*, 92(2), 101-122. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-51529>
- Klassen, K. J., Lisowsky, P., & Mescall, D. (2016). The Role of Auditors, Non-Auditors, and Internal Tax Departments in Corporate Tax Aggressiveness. *The Accounting Review*, 91(1), pp 179–205. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-51137>.
- Kubick, T. R., Lynch, D. P., Mayberry, M. A., & Omer, T. C. (2015). Product Market Power and Tax Avoidance: Market Leaders, Mimicking Strategies, and Stock Returns. *Accounting Review*, 90(2), pp. 675–702. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-50883>
- Kurnia, K., Pratomo, D., Handoko, T. (2019). The Effect of CEO Compensation, Independent Director and Audit Quality on Tax Aggressiveness. *Accounting Research Journal os Sutaatmadja (Accruals)*, 1(3), pp. 62-72. doi: <https://doi.org/10.35310/accruals.v3i1.40>

- Lanis, R., & Richardson, G. (2011). The effect of board of director composition on corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(1), 50-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2010.09.003>
- Law, K. K. F., & Mills, L. F. (2015). Taxes and Financial Constraints: Evidence from Linguistic Cues. *Journal of Accounting Research*, 53(4), pp. 777–819. doi: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12081>.
- Lietz, G. M. (2013). Tax avoidance vs. tax aggressiveness: A unifying conceptual framework. *Tax Aggressiveness: A Unifying Conceptual Framework*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2363828>
- Lisowsky, P., Robinson, L., & Schmidt, A. (2013). Do publicly disclosed tax reserves tell us about privately disclosed tax shelter activity?. *Journal of Accounting Research*, 51(3), 583-629. doi:10.1111/joar.12003
- Mahenthiran, S., & Kasipillai, J. (2012). Influence of ownership structure and corporate governance on effective tax rates and tax planning: Malaysian evidence. *Austl. Tax F.*, 27, 941. Recuperado em 13 de junho de 2019 em [https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get\\_pdf.cgi?handle=hein.journals/austraxrum27&section=40](https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/austraxrum27&section=40)
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade Tributária: Um Survey da Literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11(Ed. Especial), 106-124. doi: <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- Martinez, A. L., & Paste, E., Jr. (2018). The Relation Between Operational Efficiency and Tax Aggressiveness in Brazil. *Available at SSRN 3327787*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3327787>
- Martinez, A. L., & Motta, F. P. (2020). Agressividade fiscal em sociedades de economia mista no Brasil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 17(43), 136-148. doi: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2020v17n43p136>
- Martinez, A. L., & Ramalho, G. C. (2014). Family firms and Tax aggressiveness in Brazil. *International Business Research*, 7(3), 129. doi: <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v7n3p129>
- Martinez, A. L., Ribeiro, A. C., & Funchal, B. (2019). Sarbanes Oxley Act and Taxation: A Study of the Effects on the Tax Aggressiveness of Brazilian Firms. *Contabilidade Vista & Revista*, 30(1), 27-42. Recuperado em 04 de abril de 2019 em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/4525/2903>
- Martinez, A. L., & Silva, R. (2018). Restrição Financeira e Agressividade Fiscal nas Empresas Brasileiras de Capital Aberto. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(3), 448-463. doi: <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2018110305>

- Peress, J. 2010. Product market competition, insider trading and stock market efficiency. *Journal of Finance*, 65(1), 1-43. Recuperado em 25 de julho de 2019 de <http://portal.idc.ac.il/en/main/research/caesareacenter/annualsummit/documents/08-10.pdf>
- Ramos, M. C., & Martinez, A. L. (2018). Agressividade Tributária e o Refazimento das Demonstrações Financeiras nas Empresas Brasileiras Listadas na B3. *Pensar Contábil*, 20(72), 4-15. Recuperado em 25 de junho de 2019 de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/pensarcontabil/article/view/3366/2591>
- Reinders, A. P. G. S., & Martinez, A. L. (2016). Qual o efeito da agressividade tributária na rentabilidade futura? Uma análise das companhias abertas brasileiras. In *Anais do Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis*.
- Rodrigues, M. A., & Martinez, A. L. (2018). Demora na Publicação das Demonstrações Contábeis e a Agressividade Fiscal. *Pensar Contábil*, 20(71), 14-23. Recuperado em 08 de setembro de 2019 de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/pensarcontabil/article/view/3317/2565>
- Shackelford, D. A., & Shevlin, T. (2001). Empirical tax research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), pp. 321-387. Recuperado em 20 dezembro de 2018 de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.131.1777&rep=rep1&type=pdf>.
- Shin, I., & Park, S. (2019). The relation between product market competition and corporate tax avoidance: evidence from Korea. *Investment Management & Financial Innovations*, 16(2), 313. doi: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.16\(2\).2019.26](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.16(2).2019.26).
- Silva, J. M. (2016). *A influência do ciclo de vida organizacional sobre o nível de planejamento tributário* (Tese de doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEA-RP/USP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Recuperado em 04 de janeiro de 2020, de [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-06012017-151945/publico/JoseMSilva\\_Corrigida.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-06012017-151945/publico/JoseMSilva_Corrigida.pdf)
- Silva, M. C. C. (2019). *Concentração, poder de mercado e agressividade tributária no Brasil* (Dissertação de mestrado). Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, Vitória, ES, Brasil. Recuperado em 30 de julho de 2020, de [http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Milton%20Carlos%20Costa%20da%20Silva.pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Milton%20Carlos%20Costa%20da%20Silva.pdf)
- Tang, T. Y. (2005). Book-tax differences, a proxy for earnings management and tax management-empirical evidence from China. *Available at SSRN 872389*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.872389>

Vasconcelos, F. C. D., & Brito, L. A. L. (2004). Vantagem competitiva: o construto e a métrica. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 44(2). Recuperado em 05 de novembro de 2019 de <https://www.scielo.br/pdf/rae/v44n2/v44n2a06.pdf>