

Poder de mercado e agressividade tributária

Market power and tax aggressiveness

Poder de mercado y agresividad fiscal

Jose Valdir Marcolino Gomes

Mestre em Contabilidade na Fucape Business School,
Vitória/ES, Brasil
valdirmarcolino@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8824-9227> 

Nadia Cardoso Moreira*

Doutora em Ciências Contábeis e Administração na
Fucape Business School
Professora da FUCAPE Business School, Vitória/ES, Brasil
nadiacmoreira@fucape.br
<https://orcid.org/0000-0002-9085-6595> 

Silvania Neris Nossa

Doutora em Ciências Contábeis e Administração na
Fucape Business School
Professora da FUCAPE Business School, Vitória/ES, Brasil
silvanianossa@fucape.br
<https://orcid.org/0000-0001-8087-109X> 

Aridelmo Teixeira

Doutor em Controladoria e Contabilidade na
Universidade de São Paulo (USP)
Professor da FUCAPE Business School, Vitória/ES, Brasil
aridelmo@fucape.br
<https://orcid.org/0000-0002-4909-1025> 

Endereço do contato principal para correspondência*

Av. Fernando Ferrari, 1358, Bairro Boa Vista, CEP: 29075-505 – Vitória/ES, Brasil

Resumo

O objetivo deste estudo é analisar se as empresas brasileiras listadas na B3 com maior poder de mercado são mais agressivas tributariamente. A lacuna desta pesquisa surgiu pela ausência de evidências empíricas sobre a relação do poder de mercado das empresas e a agressividade tributária das empresas instaladas em mercado em desenvolvimento e em um país de estrutura legal *code law*. Esta pesquisa contribui ao preencher esta lacuna e a relação é estudada por meio da análise de regressão linear múltipla e regressão quantílica. Os resultados indicam que no Brasil quanto maior o poder de mercado da empresa, mais agressivo é o seu planejamento tributário, em comparação com a mediana do setor.

Palavras-chave: Poder de Mercado; Agressividade Tributária; Planejamento Tributário

Abstract

The aim of this study is to analyze whether Brazilian companies listed on the Brasil, Bolsa and Balcão (B3) with greater market power are more tax aggressive. The gap in this research arose from the absence of empirical evidence on the relations between the market power of companies and their tax aggressiveness, when operating in a developing market, and in a country with a code law legal structure. This paper contributes to filling this gap by studying this relation through multiple linear regression and quantile regression analysis. The results indicate that, in Brazil, the greater the company's market power, the more aggressive its tax planning is, when compared to the industry median.

Keywords: Market Power; Tax Aggressiveness; Tax Planning

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar si los brasileños que cotizan en B3 con mayor poder de mercado son más agresivos en impuestos. La brecha en esta investigación surgió por la ausencia de evidencia empírica sobre las relaciones entre el poder de mercado de las empresas y la agresividad fiscal de las empresas que operan en un mercado en desarrollo y en un país con una estructura legal de código de derecho. Esta investigación contribuye a llenar este vacío y las relaciones se estudian a través del regresión lineal múltiple e análisis de regresión cuantílica. Los resultados indican que, en Brasil, cuanto mayor es el poder de mercado de la empresa, más agresiva es su planificación fiscal, comparativamente con el mediana de la industria.

Palabras clave: Poder de Mercado; Agresividad fiscal; Planificación fiscal

1 Introdução

O objetivo deste estudo é analisar se as empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3 com maior poder de mercado são mais agressivas tributariamente. Esta pesquisa foi desenvolvida alinhada com a pesquisa de Kubick, Lynch, Mayberry e Omer (2015), que conjectura que o poder de mercado detento por algumas empresas as oferece algum grau de isolamento com relação a ameaças competitivas e isso as oferece oportunidades mais amplas e incentivos maiores para que se envolvam em práticas de planejamento tributário mais agressivas do que empresas que não detém grande poder de mercado.

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 alteram a rentabilidade e a liquidez (Guimarães, Macedo, & Cruz, 2016; Araújo & Leite Filho, 2018). 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; Hanlon & Heitzman, 2010; França, Moraes, & Martinez, 2015; Kurnia, Pratomo, & Handoko, 2019), que pode ser evidenciada por ações tributárias, como 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; tornar-se apto aos incentivos e benefícios fiscais concedidos pelas superintendências de desenvolvimento regionais; dentre outras (Lietz, 2013). Além disso, autores alegam que gestores são incentivados a engajar em planejamento tributários mais agressivos visando bater suas metas para terem garantida da sua remuneração e sucesso na análise da sua *performance* (Guenther, Matsunaga, & Williams, 2017; Khan, Srinivasan, & Tan, 2017; Kurnia et al., 2019).

A Publicação da Receita Federal Brasileira (RFB) no mês de julho de 2021, afirma que o Brasil possui a maior carga tributária da América Latina e uma das maiores do mundo, com cerca de 32,45% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2019 e 31,58% do PIB em 2020 (RFB, 2021). Essas informações sugerem que as empresas estabelecidas no Brasil estão sujeitas a uma alta carga tributária, que tem causado preocupação e com isso estimulando a procura por estratégias e planejamentos com a finalidade de encontrar ferramentas capazes de mitigar essa alta carga tributária (Araújo et al., 2018).

A literatura sugere que o poder de mercado está positivamente relacionado a lucratividade, gerando maiores e mais persistentes, resultados. Lucratividade (Hou & Robinson, 2006; Irvine & Pontiff, 2009; Peress, 2010; Hodones & Sanvicente, 2020). Por outro lado, empresas com resultados maiores e mais persistentes são aquelas que podem se beneficiar mais com a agressividade tributária. Assim, empresas detentoras de maior poder de mercado tem maior incentivo em engajar em maiores níveis de agressividade tributária. Além de mais incentivo, as detentoras de poder de mercado são aquelas que estão em uma posição mais confortável para engajar em maiores níveis de agressividade tributária, uma vez que possuem um hedge natural contra resultados adversos (Peress, 2010). Perante o exposto, o presente trabalho se propõe a responder o seguinte questionamento: O poder de mercado influencia de forma positiva a agressividade tributária?

Kubick et al. (2015) investigaram a relação entre o poder de mercado e a agressividade tributária em uma amostra de empresas americanas no período entre 1993 a 2010. Os autores apresentaram resultados que demonstram que empresas líderes de mercado, com maior poder de mercado são mais agressivas tributariamente.

Porém, diante da carga de tributos elevada (Araújo, Santos & Leite Filho, 2018; Martinez, Ribeiro, & Funchal, 2019) e do fato do mercado brasileiro se mostrar um ambiente legal *code law*, diferentemente do EUA, no qual o tema já foi estudado por Kubick et al. (2015) que é o *common law*, o mercado brasileiro pode ser um ambiente no qual os resultados podem tomar outras direções diferentes da direção encontrada no estudo de Kubick et al. (2015). Numa estrutura *code law* em que os processos de punição administrativa levam anos para se desenrolar os gestores de empresas podem ter comportamento mais agressivo do ponto de vista fiscal diante da percepção de lentidão no processo de punição. Assim, uma contribuição deste estudo é trazer evidências empíricas ainda não conhecidas pelo mercado nacional e internacional sobre o comportamento do poder de mercado e a agressividade tributária em um mercado em desenvolvimento e com estrutura legal *code law* (La Porta, Silanes, Shleifer & Vishny, 2013; Martinez, 2017).

O poder de mercado é medido por meio da margem operacional anormal, que mensura o desempenho da atividade principal das empresas (Kubick et al., 2015). As métricas utilizadas para mensuração da agressividade tributária foram: a *Effective Tax Rate (ETR)*, conforme proposto por Hanlon e Heitzman (2010); o *Book-Tax Differences (BTD)* utilizado por Frank, Lynch e Rego (2009) e a Taxa de Tributo de Valor Agregado (*TTVA*) sugerida por (Martinez & Silva, 2018; Martinez & Motta, 2020).

Analísaram-se os dados coletados das demonstrações financeiras das empresas listadas na Bolsa de valores: Brasil, Bolsa e Balcão (B3), no período de 2010 a 2019, por meio da base de dados da Economatica® e dos Relatórios Estruturados das empresas no sítio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Para estimação do modelo de regressão linear e do modelo de regressão quantílica, foi utilizada

uma amostra de 1.367 observações na estimação com a *ETR* e *BTD*, e 749 observações na estimação com *TTVA*. Os resultados encontrados apresentados nesta pesquisa, indicam que há uma relação positiva entre o poder de mercado e a agressividade tributária no mercado brasileiro.

Esta pesquisa constrói por preencher uma lacuna do ponto de vista teórico enquanto pesquisa acadêmica analisando a relação entre o poder de mercado e agressividade tributária em um mercado situado em um país em desenvolvimento, sobre o qual não se tinha evidências empíricas sobre o poder de mercado das empresas frente à concorrência e a sua relação com a agressividade tributária. Outra contribuição desta pesquisa se dá ao trazer evidências para o mercado nacional, e internacional, sobre o desempenho das empresas frente à concorrência e isto pode dar subsídio para novos investimentos no mercado brasileiro, que é um mercado com baixa concorrência, comparativamente a mercados desenvolvidos, como é o caso do mercado americano. Empiricamente, outra contribuição desta pesquisa é utilizar a *TTVA* que proporciona uma visão sobre a agressividade tributária em todos os tributos, nas esferas federal, estadual e municipal sobre a operação principal das empresas. Os resultados, além de contribuir com a comunidade acadêmica em servir de base para outros estudos, também podem ajudar a comunidade empresarial a entender o comportamento tributário das empresas no Brasil que são mais competitivas no segmento em que atuam, elemento importante de ser entendido para a tomada de decisões estratégicas.

2 Referencial Teórico

2.1 Agressividade Tributária

Esta pesquisa se dedica ao estudo empírico sobre agressividade tributária e poder de mercado de empresas que se mostra tema contemporâneo (Dyreg et al., 2008; Hanlon & Heitzman, 2010; Lietz, 2013; Eichner & Pethig, 2019; Cui, 2019; Lai, 2019; Garella & Trentinaglia, 2019; Yenipazarli, 2019; Yu, et al., 2019; Morita, et al., 2020, Pian et al., 2020; Anand & Giraud-Carrier, 2020; Ahmadi & Ghezavati, 2020; Wu, 2021). Inclusive, Lietz (2013) conceituou agressividade tributária 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.

Em seu trabalho, Lietz (2013) 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; e participação em preços de transferência relevantes a impostos. Todavia, observa-se que estas práticas transitam da “elisão fiscal” à “evasão fiscal”, ou seja, da legalidade à ilegalidade, pois a prática de tais ações estão sujeitas a interpretação das autoridades fiscais, 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 legais, podem estar em qualquer lugar ao longo do *continuum* e dependem da agressividade da transação na redução dos tributos.

Lanis e Richardson (2011) evidenciam que o desenvolvimento de ações para reduzir os tributos pagos pelas corporações, por meio da agressividade fiscal, que tem se tornado crescentemente comum no âmbito organizacional, em todo o 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, isso porque a mensuração estimada por meio das métricas, que vêm sendo usadas nos projetos de pesquisa, não demonstram o envolvimento das companhias em evasão fiscal.

A agressividade tributária desperta grande interesse no mundo corporativo, pois é inegável que ela tenha se tornado indispensável para as corporações, na tentativa de redução de custos e na tomada de decisões estratégicas (Klassen, Lisowsky, & Mescall, 2016; Martinez, 2017). Visto que é consenso na literatura que a carga tributária elevada representa um custo significativo para o negócio, dificulta a competitividade, reduz o resultado e compromete o desenvolvimento empresarial (Guimarães et al., 2016; Klassen et al., 2016; Araújo & Leite Filho, 2018).

A carga tributária do Brasil, segundo a RFB (2021), foi cerca de 31,58% do PIB em 2020, isso faz com que o Brasil se torne na maior carga tributária da América Latina. Esse fato é considerado como incentivo à adoção de práticas de planejamento tributário (Tang, 2005; Guimarães et al., 2016). 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, com o intuito de aumentar o retorno para os acionistas, de reduzir o custo político e o risco de controle fiscal (Tang, 2005; Guimarães et al., 2016). 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 (Tang, 2005; Guimarães et al., 2016). Contudo, constatou-se que o planejamento tributário a que as companhias se encontram submetidas tem relação com a elevada carga tributária (Chen et al., 2010; Hanlon & Heitzman, 2010; França et al., 2015; 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); restrições financeiras (Law & Mills, 2015; Martinez & Silva, 2018); e qualidade do ambiente informacional da empresa (Gallemore & Labro, 2015). Contudo, este estudo se diferencia por examinar como o poder de mercado das empresas em relação às concorrentes do mesmo setor pode afetar a agressividade tributária das firmas (Kubick et al., 2015). Há evidências na literatura de que um melhor desempenho da empresa pode ser conseguido pela adoção de um eficiente planejamento fiscal, pois quanto menor for a quantidade de tributos pagos, maior será o lucro, que poderá ser distribuído e ou reinvestido pelos acionistas, e resultará em valorização das ações (Frank et al., 2009; Chen et al., 2010).

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 et al., 2018). Dessa maneira, 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 anormal e a agressividade tributária.

2.2 Poder de Mercado e Agressividade Tributária

Segundo Gbegnin e Gürbüz (2014), pode-se medir a vantagem competitiva de uma empresa pelo poder de mercado do produto. O setor bancário brasileiro é um exemplo de grande concentração de poder de mercado, Hordones e Sanvicente (2020) afirmam que, no Brasil, há um grande debate sobre a relação entre o poder de mercado e altos índices de lucratividade dos bancos, uma vez que o setor bancário brasileiro é um exemplo de alta concentração.

O poder de mercado detento por algumas empresas em determinados setores pode gerar maiores e mais persistentes níveis de lucratividade (Hou & Robinson, 2006; Irvine & Pontiff, 2009; Peress, 2010; Hodones & Sanvicente, 2020). De acordo com a literatura, empresas com lucros mais suaves e persistentes, como as empresas detentoras de maior poder de mercado, são aquelas que podem se beneficiar mais com um planejamento tributário mais agressivo (Mayberry, McGuire, & Omer, 2013).

Além disso, empresas com maior poder de mercado possuem um *hedge* natural contra resultados adversos (Peress, 2010), o que permite as empresas detentoras de maior poder de mercado engajar em tomadas de decisão mais arriscadas como um planejamento tributário muito mais agressivo do que as demais empresas que não detém o poder de mercado.

Kubick et al. (2015) investigou a relação entre o poder de mercado do produto de empresas e a agressividade tributária, assim, evidenciou que o poder de mercado do produto tem relação positiva com a agressividade tributária das empresas americanas. Dessa forma, empresas detentoras de maior poder de mercado apresentam, em média, maiores níveis de agressividade tributária. Logo, um aumento no poder de mercado de uma empresa frente a seus concorrentes pode incentivar uma prática de planejamento tributário mais agressiva.

No que tange ao mercado brasileiro, este apresenta características peculiares, dentre elas, um sistema tributário altamente complexo (Martinez et al., 2019), uma das maiores cargas tributárias do mundo (Araújo, et al., 2018), maior quantidade de taxas e impostos do mundo (Araújo et al., 2018), guerra fiscal entre os estados e alterações constantes na legislação (Colombo, 2017). Essas características tendem a motivar às empresas a se envolverem em um planejamento tributário mais agressivo (Silva, 2016), com o intuito de buscar a redução de tributos. Planejamento tributário esse, que poderá ser influenciado, também, pelo poder de mercado detido pela empresa (Kubick et al., 2015).

Diante da complexidade do sistema tributário brasileiro e sua elevada carga tributária, que pode reduzir a lucratividade das empresas (Martinez et al., 2019), as empresas detentoras de maior poder de mercado podem assumir práticas de planejamento tributário mais agressivas na busca por uma redução de tributos. Assim, estabeleceu-se a hipótese dessa pesquisa:

H – Existe relação positiva entre o poder de mercado e agressividade tributária das empresas.

3 Metodologia da Pesquisa

Os dados para pesquisa são constituídos por todas as empresas não financeiras listadas na Bolsa de valores B3, no período de 2011 a 2019, contidas na base de dados da Economatica® e nos relatórios estruturados das empresas no sítio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para os dados da Demonstração de Valor Adicionado (DVA). Os dados coletados foram distribuídos no formato de painel e

transferidos para o software STATA® para os devidos tratamentos estatísticos necessários ao atendimento do modelo proposto neste estudo.

3.1 Amostra

A Tabela 1 contém o resumo dos critérios empregados na criação da base de dados. Começou-se com 4.120 observações das empresas listadas na B3, de 2010 a 2019. Excluíram-se as empresas financeiras, as observações que faltaram alguma variável necessária para o cálculo das *proxies* de agressividade tributária *ETR* anormal e *BTD* anormal, posteriormente, excluíram-se as observações que faltaram alguma variável necessária para o cálculo da *proxy* de poder de mercado, e por fim, as observações que faltavam alguma variável necessária para o cálculo das variáveis de controle do modelo. Ao final, havia uma amostra de 1.367 observações, de 2011 a 2019. O ano de 2010 não aparece na amostra final, porque algumas variáveis utilizadas são defasadas.

Como a *proxy* de agressividade tributária *TTVA* anormal apresentou poucas observações, optou-se por criar uma segunda amostra para estimar o modelo que utiliza essa *proxy*. Excluíram-se as observações que faltavam alguma variável necessária para o cálculo da *proxy* de agressividade tributária *TTVA* anormal, o que resultou uma amostra de 749 observações, de 2011 a 2019.

Tabela 1
Amostra

	Nº de Obs. Resultantes	Nº de Obs. Perdidas
Empresas na base Economatica® (2010-2019)	4.120	
(-) Exclusão das empresas financeiras	3.750	(370)
(-) Exclusão das observações com dados insuficientes para a realização do cálculo das medidas de agressividade tributária (<i>ETR</i> anormal e <i>BTD</i> anormal).	2.487	(1.263)
(-) Exclusão das observações com dados insuficientes para a realização do cálculo da medida de poder de mercado do produto.	2.300	(187)
(-) Exclusão das observações com dados insuficientes para a realização do cálculo das variáveis de controle.	1.367	(933)
Amostra 1 (2011-2019)		1367
(-) Exclusão das observações com dados insuficientes para a realização do cálculo das medidas de agressividade tributária, <i>TTVA</i> anormal.	749	(618)
Amostra 1 (2011-2019)		749

Fonte: Elaborada pelos autores

3.2 Variáveis e Modelo Econométrico

3.2.1 Modelo econométrico

Para testar a hipótese de estudo deste trabalho, utilizou-se o modelo de regressão apresentado na Equação (1):

$$TAX\ AGG_{it} = \beta_0 + \beta_1 PM_{it} + \beta_K \sum_{k=2}^{10} Controles_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde *TAX AGG* representa a agressividade fiscal medida pelas duas *proxies*: *ETR*, *BTD* e *TTVA* anormais. *PM* representa o poder de mercado que foi medido pela margem operacional da empresa ajustada pelo setor, *MO_ajust*. O coeficiente β_1 responde à hipótese desta pesquisa avaliando se existe relação positiva entre o poder de mercado e agressividade tributária. Espera-se que esse coeficiente seja estatisticamente significativo, e seu sinal esperado varia conforme a *proxy* utilizada para a agressividade tributária.

3.2.2 Agressividade fiscal

A mensuração da agressividade tributária dar-se-á pela utilização de três *proxies*, são elas: *ETR*, *BTD* e *TTVA* anormais. Essas métricas foram utilizadas neste estudo para identificar a relação entre o poder de mercado e a agressividade tributária.

A alíquota efetiva de imposto ou *effective tax rate* (*ETR*) é frequentemente utilizada pela literatura

como *proxy* para agressividade fiscal (Mills, Newberry, & Trautman, 2002; Shackelford & Shevlin, 2001; Minnick & Noga, 2010; Huseynov & Klam, 2012). A *ETR* anormal (αETR_{it}) foi medida pela diferença entre a *ETR* da empresa *i* no ano *t* e a *ETR* medianado setor no ano *t*. A *ETR* da empresa *i* no ano *t* é medida pela razão entre a despesa com Imposto de Renda (IR) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e o lucro antes dos impostos (LAIR), conforme Hanlon e Heitzman (2010). Segundo Shackelford e Shevlin (2001) a *ETR* é uma medida adequada para a eficácia do planejamento tributário, pois se este for eficaz implicará em uma menor *ETR*. Assim, quanto menor a *ETR* anormal, maior é a agressividade da empresa em seu planejamento tributário.

O *Book-Tax Differences* (*BTD*) é encontrado com frequência na literatura contábil como uma *proxy* para mensuração da agressividade tributária (Frank et al., 2009; Formigoni, Antones e Paulo (2009); Hanlon & Heitzman, 2010; Chen et al., 2010; Dhaliwal, Huang, Moser, & Pereira, 2011; Lietz, 2013; Martinez & Ramalho, 2014; Araújo et al., 2018; Shin & Park, 2019; Martinez & Motta, 2020).

O *BTD* anormal (αBTD_{it}) foi medido pela diferença entre o *BTD* da empresa *i* no ano *t* e o *BTD* mediano do setor no ano *t*. O *BTD* da empresa *i* no ano *t* foi medido pela diferença entre o LAIR e o Lucro Real, dividida pelo ativo total da empresa no ano anterior. Onde o Lucro Real calculado pela divisão da Provisão para os Impostos sobre o Lucro (IRPJ e CSLL) pela alíquota de 34%, conforme Ferreira, Martinez, Costa e Passamani (2012). Cabe ressaltar que o cálculo do Lucro Real é uma aproximação, tendo em vista que essa informação não consta nos informes contábeis. Quanto maior o *BTD* anormal, maior é a agressividade da empresa em sua política de planejamento tributário.

A Taxa Tributária do Valor Adicionado (*TTVA*) é uma métrica genuinamente brasileira que também foi utilizada neste estudo, diferentemente das demais métricas que se propõem a mensurar a agressividade tributária nos tributos incidentes sobre o lucro, para isto, utilizaram-se, em sua maioria, os dados da Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) e da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC). A *TTVA* se propõe a aferir a agressividade tributária em todos os tributos, nas esferas federal, estadual e municipal, e para tal, utilizaram-se 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.

A *TTVA* anormal ($\alpha TTVA_{it}$) foi medida pela diferença entre a *TTVA* da empresa *i* no ano *t* e a *TTVA* mediana do setor no ano *t*, onde a *TTVA* da empresa *i* no ano *t* é medida pela carga tributária total da DVA dividida pelo Valor Adicionado Total a Distribuir. Quanto menor a *TTVA* anormal, mais agressiva tributariamente é a empresa.

3.2.3 Poder de mercado

Para Gbegnin e Gürbüz (2014), a margem operacional é uma medida de lucratividade importante na mensuração do poder de mercado, já que ela mede a eficiência do negócio principal da empresa. A margem operacional anormal representa o poder de mercado da firma frente aos seus concorrentes e ainda indica quão concorrente a firma está em relação ao setor no qual ela está inserida (Kubick et al., 2015).

Segundo Peress (2010), o poder de mercado foi medido pela margem operacional da empresa ajustada pelo setor (*MO_ajust*). $MO_{ajust_{it}}$ foi calculada pela diferença entre a margem operacional da empresa *i* no ano *t* e a média ponderada (pelo percentual da Receita Líquida Operacional da empresa com relação a Receita Líquida Operacional total do setor) da margem operacional das empresas do mesmo setor no ano *t*. A margem operacional foi obtida pela divisão do lucro operacional (receita líquida operacional menos o custo dos produtos vendidos menos as despesas operacionais) pela receita líquida operacional.

De acordo com Kubick et al. (2015), empresas com maior margem operacional ajustada pelo setor possuem maior poder de mercado, uma vez que essas empresas não operam em um mercado puramente competitivo, onde lucros econômicos são zero e os preços são direcionados ao custo marginal.

3.2.4 Variáveis de controle

O índice de Herfindahl-Hirschman (*HHI*) 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 da razão entre a receita operacional líquida da empresa e a receita operacional líquida total do setor no qual a empresa está inserida.

O retorno sobre os ativos (*ROA*) é um indicador de rentabilidade que se tornou uma *proxy* bastante usada pelos pesquisadores que estudam o planejamento tributário, por isso utilizou-se o *ROA* como variável de controle, calculado pela razão entre o lucro antes dos tributos e ativo total do ano anterior (Khan et al., 2017; Kubick et al., 2015; Martinez & Silva, 2018).

Sobre os *accruals* discricionários antes dos tributos correspondentes ao desempenho (*ACC*), têm sido utilizados em pesquisas como métrica para mensuração da agressividade dos relatórios financeiros (Frank et al., 2009; Kubick et al., 2015). Nessa pesquisa, a variável *ACC* foi utilizada como controle e para

seu cálculo com a utilização do modelo de Jones modificado (Dechow, Sloan, & Sweeney, 1995).

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

No que tange 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 já tem utilizado alavancagem como variável de controle (Chen et al., 2010; Dhaliwal et al., 2011; Kubick et al., 2015; Khan et al., 2017; Martinez & Silva, 2018; Araújo et al., 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* é feita pela divisão da dívida de longo prazo pelo ativo total do ano anterior.

Com relação ao fluxo de caixa livre (*FCF*), pode-se afirmar que 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 dividiu-se o fluxo de caixa livre pelo ativo total do ano anterior.

A equivalência patrimonial (*EQINC*), ao ser reconhecida na escrita contábil das empresas, pode impactar 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.

O intangível (*INTAM*) tem sido utilizado como controle em estudos dedicados à agressividade tributária (Chen et al., 2010; Dyreng et al., 2010; Kubick et al., 2015; Martinez & Silva, 2018; Martinez & Motta, 2020), 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. Dessa maneira, tanto a dedutibilidade dos encargos normais de amortização, quanto à amortização acelerada provenientes do ativo intangível, podem causar redução dos custos com tributos e impactar a agressividade tributária. Esta pesquisa utilizou o ativo intangível como variável de controle, mensurada pela razão entre o ativo intangível e o ativo total do ano anterior.

Quanto à intensidade de capital imobilizado (*PPE*), é possível afirmar que 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, e assim, a agressividade será maior. 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, tonando-se o ativo imobilizado e dividindo-se pelo ativo total do ano anterior.

No que se refere ao valor de mercado (*MB*), pesquisas evidenciaram que o planejamento tributário valoriza a empresa, por meio da diminuição da carga tributária aumentam a lucratividade, o que potencializa seu desempenho. Diante deste contexto 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 (Frank et al., 2009; Chen et al., 2010; Martinez & Ramalho, 2014; Araújo et al., 2018; Martinez & Silva, 2018; Martinez, Ribeiro & Funchal, 2019; Martinez & Motta, 2020), esta 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.

4 Análise dos Dados

4.1 Estatística Descritiva

A estatística descritiva das variáveis utilizadas neste estudo, no período de 2011 a 2019, é apresentada na Tabela 2. Todas as variáveis foram winsorizadas a 1% em ambas as caudas. Com relação à média da variável *aBTD*, as informações contidas na Tabela 2 sugerem que as empresas pesquisadas vêm apresentando, em média, um *BTD* abaixo do *BTD* mediano de seu setor. Isso indica que as empresas dessa amostra são tributariamente menos agressivas do que a agressividade tributária mediana de seu setor, em média. No entanto, a mediana da variável *aBTD* é positiva, o que indica que em 50% dos casos analisados as empresas apresentaram um *BTD* acima do *BTD* mediano de seu setor. Essa diferença entre a mediana e a média da variável *aBTD* pode ocorrer devido a valores extremos positivos, mesmo após a winsorização da variável.

No que tange a variável *aTTVA*, sua média positiva indica que as empresas desta amostra possuem uma *TTVA* acima da mediana do setor, em média. O que sugere que as empresas desta amostra são tributariamente menos agressivas do que a agressividade mediana de seu setor, em média (Tabela 2).

No entanto, pela ótica da *ETR* anormal, as empresas possuem menor *ETR* do que a *ETR* mediana de seu setor, em média. Uma vez que a média da variável *aETR* é negativa. Em média, as empresas são mais agressivas do que a agressividade mediana do setor. Porém, olhando para a mediana da variável *aETR* vê-se que metade das empresas da amostra apresentou uma *aETR* positiva. Logo, metade das empresas apresentaram *ETR* acima da *ETR* mediana do seu setor. A diferença entre a média e a mediana da variável *aETR* pode estar ocorrendo devido a valores extremos negativos.

Sobre o poder de mercado, *MO_ajust*, sua média positiva indica que as empresas dessa amostra apresentam uma margem operacional acima da média ponderada de seu setor, sendo uma diferença média de 17,8%. O valor máximo da variável *MO_ajust* de 31,77 (3177%) mostra que algumas empresas possuem altos níveis de poder de mercado nesta amostra (Tabela 2).

Tabela 2

Estatística Descritiva

	N	Min	Q1	Média	Mediana	DP	Q3	Max
<i>aETR</i>	1367	-3,136	-0,137	-0,016	0	0,560	0,109	2,688
<i>aBTD</i>	1367	-0,575	-0,045	-0,018	0,001	0,111	0,032	0,249
<i>aTTVA</i>	749	-0,295	-0,081	0,033	0,001	0,216	0,094	1,274
<i>MO_ajust</i>	1367	-7,437	-0,133	0,178	-0,022	3,392	0,066	31,777
<i>HHI</i>	1367	0,043	0,057	0,192	0,113	0,183	0,258	0,784
<i>ROA</i>	1367	-0,548	-0,026	0,022	0,038	0,132	0,094	0,38
<i>ACC</i>	1367	-0,394	-0,02	0,033	0,038	0,133	0,093	0,5
<i>TAM</i>	1367	10,218	13,933	15,12	15,258	1,726	16,229	19,092
<i>EQINC</i>	1367	-0,028	0	0,002	0	0,01	0	0,062
<i>INTANG</i>	1367	0	0,003	0,118	0,025	0,182	0,164	0,806
<i>PPE</i>	1367	0	0,017	0,228	0,192	0,22	0,36	0,877
<i>MTB</i>	1367	-24,356	0,208	4,758	0,61	25,374	1,455	216,135
<i>LEV</i>	1367	0,008	0,177	0,407	0,325	0,477	0,476	3,905
<i>FCF</i>	1367	-0,323	-0,025	0,015	0,019	0,087	0,06	0,246

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 3 contém a média das principais variáveis (*aETR*, *aBTD*, *aTTVA*, *MO_ajust*) por ano. De acordo com as informações expostas, vê-se que a quantidade de observações por ano está bem distribuída. As médias das *proxies* de agressividade tributária *aBTD* e *aTTVA* não parecem variar muito ao longo dos anos, em que a média da variável *aBTD* sempre é negativa e a média da variável *aTTVA* é sempre positiva, o que sugere que as empresas, em média, possuem níveis de agressividade tributária inferiores do que a mediana de seus respectivos setores.

Tabela 3

Estatística descritiva por ano

Ano	<i>aETR</i>		<i>aBTD</i>		<i>aTTVA</i>		<i>MO_ajust</i>	
	N	Média	N	Média	N	Média	N	Média
2011	144	-0,047	144	-0,013	79	0,027	144	0,157
2012	151	-0,039	151	-0,014	84	0,021	151	0,451
2013	155	0,006	155	-0,019	86	0,04	155	0,258
2014	154	0,048	154	-0,017	85	0,019	154	0,088
2015	151	0,026	151	-0,025	82	0,02	151	0,107
2016	148	0,044	148	-0,012	81	0,012	148	0,364
2017	152	-0,075	152	-0,02	85	0,041	152	0,246
2018	152	-0,038	152	-0,027	83	0,073	152	-0,036
2019	160	-0,064	160	-0,019	84	0,044	160	-0,021

Fonte: Elaborada pelos autores.

Já a média da proxy de agressividade tributária *aETR* varia de sinal ao longo dos anos, indicando que, em média, as empresas dessa amostra foram mais agressivas tributariamente do que a mediana do seu setor nos anos de 2011, 2012, 2017, 2018 e 2019. Isso pode estar ocorrendo por influência de valores extremos negativos, como na média amostral das *aETR* vista na Tabela 2.

A variável *MO_ajust*, apresenta uma média positiva até o ano de 2017, e se torna negativa nos anos seguintes, ou seja, a partir de 2018 as empresas apresentaram uma margem operacional inferior a margem operacional média do setor, em média. Isso indicando que o poder de mercado caiu após 2017.

A Tabela 4 apresenta informações sobre a quantidade de observações e a médias das principais variáveis por setor. Pode-se ver que na amostra 1 há uma predominância dos setores de energia elétrica, construções e outros. Na amostra 2, com a perda de observações pela falta de informações para o cálculo da variável *aTTVA*, também foram perdidos setores por completo, como os setores de construção e energia elétrica que são maioria na amostra 1.

Tabela 4

Estatística descritiva por setor

Setor	<i>aETR</i>		<i>aBTD</i>		<i>aTTVA</i>		<i>MO_ajust</i>	
	N	Média	N	Média	N	Média	N	Média
<i>Agro e Pesca</i>	17	0,112	17	-0,023	17	0,029	17	-0,235
<i>Alimentos e Beb</i>	75	0,068	75	0,009	75	0,057	75	-0,007
<i>Comércio</i>	72	-0,005	72	-0,009	71	0,045	72	0,005
<i>Construção</i>	134	-0,029	134	-0,023	0		134	-0,196
<i>EIETRoelETRônicos</i>	8	-0,050	8	-0,14	8	0,123	8	2,837
<i>Energia Elétrica</i>	208	-0,030	208	0,005	0		208	0,044
<i>Minerais não Met</i>	9	-0,472	9	-0,047	0		9	-0,072
<i>Mineração</i>	4	0,255	4	-0,139	0		4	-2,189
<i>Máquinas Indst</i>	11	0,272	11	0,043	11	0,025	11	-0,008
<i>Outros</i>	323	0,025	323	-0,018	311	0,057	323	0,881
<i>Papel e Celulose</i>	17	-0,111	17	-0,007	0		17	-0,113
<i>PETRóleo e Gás</i>	40	-0,057	40	-0,089	0		40	-0,313
<i>Química</i>	41	-0,099	41	0,002	0		41	0,043
<i>Siderur & Metalur</i>	98	-0,097	98	-0,039	0		98	-0,007
<i>Software e Dados</i>	25	-0,087	25	0,006	18	-0,03	25	2,385
<i>Telecomunicações</i>	28	-0,006	28	-0,007	0		28	-0,878
<i>Textil</i>	95	-0,010	95	-0,018	95	0,014	95	-0,021
<i>Transporte e Serviços</i>	59	-0,047	59	-0,021	40	-0,015	59	-0,025
<i>Veículos e Peças</i>	103	-0,015	103	-0,046	103	-0,021	103	-0,503

Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com a média da variável *aBTD*, as empresas dos setores de alimentos e bebidas, energia elétrica, máquinas industriais, química, e *software* e dados possuem um *BTD* acima do *BTD* médio do setor, o que indica uma maior agressividade tributária nesses setores. A média da variável *aTTVA* indica uma maior agressividade tributária nos setores de *software* e dados, transporte e serviços, e veículos e peças, onde apresentou uma média negativa.

Já para a proxy de poder de mercado, *MO_ajust*, observou-se que sua média é positiva nos setores de comércio, eletrônicos, energia elétrica, química, e *software* e dados, que indica um maior poder de mercado nesses setores.

Foi estimada a correlação de Pearson entre as variáveis do modelo. A variável *MO_ajust* apresentou uma correlação positiva, estatisticamente diferente de zero, com a variável *aBTD* e uma correlação positiva, estatisticamente diferente de zero, com a variável *aTTVA*. O que sugere que empresas com maior poder de mercado possuem maiores níveis de agressividade tributária. Além disso, não foi observada nenhuma correlação forte entre as variáveis independentes do modelo que indique algum problema de colinearidade.

4.2 Resultados

Para estimar o modelo apresentado na equação 1, utilizou-se um modelo de regressão linear com erros robustos e um modelo de regressão quantílica com erros robustos, sendo este estimado com as variáveis não winsorizadas. Os resultados das estimações são apresentados na Tabela 5. As colunas 1 e 2 apresentam os resultados do modelo estimado utilizando *aETR* como *proxy* para agressividade tributária, as colunas 3 e 4 apresentam os resultados do modelo estimado utilizando *aBTD*, e as colunas 5 e 6 apresentam os resultados do modelo estimado utilizando *aTTVA* como *proxy* para agressividade tributária.

De acordo com os resultados expostos da Tabela 5, colunas 1 e 2, os coeficientes estimados da variável *MO_ajust* não foram estatisticamente significantes. Indicando que *MO_ajust* não tem associação com *aETR*. Logo, não se tem evidências de que o poder de mercado influencia o percentual anormal das despesas com IR e CSLL com relação ao lucro total antes dos impostos, com relação ao percentual mediano do setor. Uma explicação para a ausência de significância pode estar na má especificação do modelo, vê-se que tanto o R^2 e o *Pseudo R*², nas colunas 1 e 2 da Tabela 5, são muito baixos 2,98% e 1,47%, respectivamente. Indicando que esse modelo explica muito pouco da variação da *ETR* anormal.

De acordo com os resultados expostos da Tabela 5, colunas 3 e 4, os coeficientes estimados da variável *MO_ajust* foram positivos e estatisticamente significantes à 1%. Indica que maiores níveis de *MO_ajust* estão associados a maiores níveis da variável *aBTD*, o que significa que, quanto maior o poder de mercado, mais agressiva tributariamente é a empresa, em média e mediana. Além disso, de acordo com o coeficiente estimado da variável HHI, quando utilizado o *aBTD* como *proxy* de agressividade tributária, apresentou sinal positivo e estatisticamente significativo à 10% e 1% nas colunas 3 e 4, respectivamente. O que indica que, diferentemente do que foi encontrado por Kubick et al. (2015), no mercado brasileiro a relação entre poder de mercado e agressividade tributária não ocorre somente no nível da empresa, mas também, para o nível do setor.

O resultado apresentado na coluna 5 da tabela 5, mostra que o coeficiente da variável *MO_ajust* é negativo e estatisticamente significativo à 1%. Indica que maiores níveis de *MO_ajust* estão associados com menores níveis de *aTTVA*, em média. O que significa que quanto maior o poder de mercado, mais agressiva tributariamente é a empresa, em média. O coeficiente da variável *MO_ajust* não apresentou significância estatística quando estimado o modelo de Regressão Quantílica com a variável dependente *aTTVA* (tabela 6, coluna 6). Portanto, de acordo com os resultados aqui expostos, pode-se concluir que quanto maior o poder de mercado da empresa, mais agressivo é o seu planejamento tributário, que se apresenta em linha com o achado no trabalho de Kubick et al. (2015).

Os resultados encontrados em relação a variável *ACC* na Tabela 5 vão de acordo com a literatura (Frank et al., 2009; Ferreira et al., 2012; Kubick et al., 2015). Nos resultados das colunas 1 e 2, com o uso da variável *aBTD* como *proxy* de agressividade tributária, o coeficiente estimado da variável *ACC* foi positivo e estatisticamente significativo à 1% (Tabela 5). Na coluna 3, com o uso da variável *aTTVA* como *proxy* de agressividade tributária, o coeficiente estimado da variável *ACC* foi negativo e estatisticamente significativo a 5%. Estes resultados indicam que maiores níveis de gerenciamento de resultados estão relacionados a maiores níveis de agressividade tributária, em média e mediana (Tabela 5). A estimação 4 não encontra relação estatisticamente significativa e este resultado pode ter ocorrido devido à perda no número de observações, inclusive de setores mais agressivos tributariamente.

O coeficiente estimado da variável *ROA*, apresentado nas colunas 1 e 2, foi positivo e estatisticamente significantes à 1% (Tabela 5). Na coluna 3, com o uso da variável *aTTVA* como *proxy* de agressividade tributária, o coeficiente da variável *ROA* foi negativo e estatisticamente significativo a 1% (Tabela 5). Os resultados são consistentes em apontar que empresas com melhores desempenhos estão relacionadas a maiores níveis de agressividade tributária, em média e mediana. Além disso, os resultados expostos na tabela 6 sugerem que empresas maiores, com menor percentual de intangíveis, maior alavancagem e menor fluxo de caixa estão relacionadas a maiores níveis de agressividade tributária, em média e mediana.

Tabela 5
Resultados

Variável Dependente:	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
	<i>aETR</i>		<i>aETR</i>		<i>aBTD</i>		<i>aBTD</i>		<i>aTTVA</i>		<i>aTTVA</i>	
	Regressão Linear		Regressão Quantílica		Regressão Linear		Regressão Quantílica		Regressão Linear		Regressão Quantílica	
Modelo:	Coef.	Estat. t	Coef.	Estat. t	Coef.	Estat. t	Coef.	Estat. t	Coef.	Estat. t	Coef.	Estat. t
<i>MO_ajust</i>	-0,002	(-1,40)	0,000	(-1,07)	0,001	(3,82)***	0,00008	(3,03)***	-0,002	(-4,21)***	-0,00015	(-1,17)
<i>HHI</i>	0,006	(0,06)	-0,029	(-1,25)	0,015	(1,67)*	0,024	(3,82)***	-0,041	(-0,72)	0,015	(0,34)
<i>ROA</i>	0,290	(2,82)**	0,149	(5,43)***	0,739	(40,16)***	0,841	(113,09)***	-0,299	(-2,85)***	-0,011	(-0,16)
<i>ACC</i>	0,003	(0,03)	0,006	(0,24)	0,042	(2,63)***	0,043	(6,41)***	-0,183	(-1,98)**	-0,06	(-1,08)
<i>TAM_(t-1)</i>	-0,010	(-1,00)	0,011	(4,20)***	0,004	(5,23)***	0,001	(0,92)***	-0,027	(-4,95)***	-0,014	(-3,43)***
<i>EQINC</i>	-1,993	(-1,41)	-1,337	(-9,05)***	0,065	(0,47)	0,047	(1,17)	-0,914	(-1,63)	-0,832	(-1,91)*
<i>INTANG</i>	0,220	(2,48)**	0,095	(4,04)***	-0,027	(-3,55)***	-0,019	(-2,91)***	-0,003	(-0,07)	0,029	(0,77)
<i>PPE</i>	-0,014	(-0,32)	0,018	-0,93	0,006	(1,22)	0,012	(2,17)**	0,008	(0,21)	0,049	(1,44)
<i>MB_(t-1)</i>	-0,00049	(-1,01)	5,04E-08	-0,96	-2E-05	(-0,89)	-1E-08	(-0,85)	0,0002	(0,26)	-0,00005	(-0,69)
<i>LEV</i>	-0,080	(-1,61)	-0,020	(-11,86)***	-0,013	(-3,67)***	-0,0005	(-1,11)	-0,111	(-3,29)***	-0,061	(-3,52)***
<i>FCF</i>	0,184	(1,14)	-0,115	(-3,99)***	-0,058	(-3,02)***	0,002	(0,29)	-0,044	(-0,40)	0,102	(1,41)
Efeito Fixo de Ano	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
N	1.367		1.367		1.367		1.367		749		749	
R2	2,98%		-		85,4%		-		13,58%		-	
Pseudo-R2	-		1,47%		-		62,59%		-		4,12%	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Notas: Os asteriscos ***, ** e * representam significância ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente.

5 Considerações Finais

Este trabalho teve por objetivo investigar se empresas com maior poder de mercado possuem um planejamento tributário mais agressivo. Para alcançar o objetivo apresentado, testou-se a hipótese desta pesquisa, de que existe uma relação positiva entre o poder de mercado e a agressividade tributária. Para testar essa hipótese, utilizaram-se duas amostras que continham empresas não-financeiras listadas na B3, no período de 2011 a 2019. Para o teste com a utilização das variáveis *aETR* e *aBTD* como *proxies* de agressividade tributária a amostra final contém 1.367 observações empresa/ano. Para o teste com a utilização da variável *aTTVA* como *proxy* de agressividade tributária, utilizou-se uma amostra menor, de 749 observações empresa/ano características das empresas, devido à falta de informações para o cálculo da *proxy aTTVA*.

De acordo com Sheperd (1970), empresas com maior poder de mercado podem determinar seus preços e a qualidade de seus produtos. Assim, empresas com maior poder de mercado se encontram em uma posição competitiva, com lucros suaves e consistentes (Hou & Robinson, 2006; Irvine & Pontiff, 2009; Peress 2010) e se encontram distantes de ameaças competitivas, o que permitem que tomem riscos adicionais (Hoberg, Phillips, & Prabhla, 2014; MacKay & Phillips, 2005). Assim, encontrou-se evidências de que empresas com maior poder de mercado são mais agressivas em seus planejamentos tributários.

Por meio de um modelo de regressão linear múltipla e um modelo de regressão quantílica, testou-se a relação entre o poder de mercado (*MO_ajust*) e a agressividade tributária (*aETR*, *aBTD*, *aTTVA*). De acordo com a hipótese desta pesquisa, é esperado o sinal positivo para a variável *MO_ajust* quando se utiliza a variável dependente *aBTD*, uma vez que quanto maior *aBTD*, mais agressiva é a empresa tributariamente em comparação com a média do setor. Quando se utiliza as variáveis *aETR* e *aTTVA* como variáveis dependentes, o sinal esperado era negativo, já que quanto menor *aETR* e *aTTVA*, mais tributariamente agressiva é a empresa.

Os resultados encontrados foram consistentes em indicar que quanto maior o poder de mercado da empresa, mais agressivo é o seu planejamento tributário, em comparação com a mediana do setor. Além disso, os resultados indicam que não somente o poder de mercado da empresa, mas também do setor, afeta positivamente a agressividade tributária da empresa, o que indica que empresas inseridas em setores com maior concentração de mercado (*HHI*) são mais agressivas em seus planejamentos tributários.

Limitações deste estudo incluem o limitado número de empresas e setores no mercado brasileiro, a quantidade limitada de informações sobre o valor adicionado das empresas e possíveis deficiências nas métricas utilizadas, má especificação do modelo ao utilizar *aETR* como *proxy* de agressividade tributária. Apresenta-se como sugestão para pesquisas futuras, a utilização de diferentes métricas para agressividade fiscal e poder de mercado, bem como outros modelos de estimação. Também se recomenda que em futuras pesquisas verifiquem se o poder de mercado afeta o risco das empresas, a ocorrência de acidentes ambientais, os indicadores que envolvem ESG (Environmental, Social and Governance).

Este estudo busca contribuir para a literatura ao apresentar evidências no mercado brasileiro da relação existente entre o poder de mercado das empresas e a agressividade tributária num país em desenvolvimento e de cultura legal *code law*, e assim, preenche a lacuna deixada por pesquisas anteriores. Na sequência, examina como o poder de e mercado afeta a agressividade tributária e mostra que mesmo em um país em desenvolvimento de cultura legal *code law* os resultados se mostram na mesma direção de estudos anteriores. Estes resultados podem contribuir tanto para os gestores públicos quanto para os novos investidores visto que ainda não se tinha evidências empíricas nessa direção no mercado brasileiro.

Referências

- Ahmadi, Z., Ghezavati, V. (2020). Developing a new model for a competitive facility location problem considering sustainability using Markov chains. *Journal of Cleaner Production*, 273(1), 1-16. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122971>
- Anand, K.S., Giraud-Carrier F.C. (2020). Pollution regulation of competitive markets. *Management Science*. 66(9), 4193-4206. doi: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3413>
- 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: <https://doi.org/10.4270/ruc.2018430>
- Araújo, R. A. M., Santos, L. M. S., Leite Filho, P. A. M., & 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: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i1.32>

- Ayers, B. C., Laplante, S. K., & Schwab, C. M. (2011). Does Tax Deferral Enhance Firm Value? *SSRN Electronic Journal*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1976606>
- 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. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.02.003>
- Colombo, L. A. (2017). Guerra fiscal na federação brasileira: a contribuição das abordagens da sociologia econômica. *Sociedade e Estado*. 32(2), 144-151. doi: <https://doi.org/10.1590/s0102-69922017.3202002>
- Cui, Q. (2019). The online pricing strategy of low-cost carriers when carbon tax and competition are considered. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 121(1), 420-432. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.02.002>
- Dechow, P. M.; Sloan, R. G.; Sweeney A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/248303>
- Dhaliwal, D. S., Huang, S. X., Moser, W. J., & Pereira, R. (2011). Corporate tax avoidance and the level and valuation of firm cash holdings. *SSRN Electronic Journal*. 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), 61–82. doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.61>
- Eichner, T., & Pethig R. (2019). Strategic pollution control and capital tax competition, *Journal of Environmental Economics and Management*, 94(1), 27-53. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2019.01.002>
- Ferreira, F. R., Martinez, A. L., Costa, F. M. D., & Passamani, R. R. (2012). Book-Tax Differences e Gerenciamento de Resultados no Mercado de Ações do Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, 52(5), 488-501. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902012000500002>
- Formigoni, H., Antones, M. T. P., Paulo, E. (2009). A diferença entre o lucro contábil e lucro tributário. *BBR - Brazilian Business Review*, 6(1), 44-61. doi: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2009.6.1.3>
- 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 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), 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. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.005>
- Garella, P. G., & Trentinaglia, M. T. (2019). Carbon tax, emission standards, and carbon leak under price competition. *Environmental and resource economics*, 72(4), 941-964. doi: <https://doi.org/10.1007/s10640-018-0234-z>
- 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 de <https://pdfs.semanticscholar.org/b725/bf9831067616db401ca104a30b64a44688c8.pdf>
- Guenther, D. A., Matsunaga, S. R., & Williams, B. M. (2017). Is Tax Avoidance Related to Firm Risk? *The 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), 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>
- Hoberg, G., Phillips, G., & Prabhala, N. (2014). Product market threats, payouts, and financial flexibility. *The Journal of Finance*, 69(1), 293-324. doi: <https://doi.org/10.1111/jofi.12050>

- Hodones, C., Sanvicente, A. Z. (2020). Estrutura, poder de mercado e rentabilidade: evidências do setor bancário na América Latina. *Revista Contabilidade & Finanças*, 32(85), 126-142. doi: <https://doi.org/10.1590/1808-057x202010490>
- Hou, K., & D. Robinson. (2006). Industry concentration and average stock returns. *Journal of Finance*, 61(4), 1927–1956. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00893.x>
- Huseynov, F., & Klamm, B. K. (2012). Tax avoidance, tax management and corporate social responsibility. *Journal of Corporate Finance*, 18(4), 804-827. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.06.005>
- Irvine, P. J., & Pontiff, J. (2009). Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition. *The Review of Financial Studies*, 22(3), 1149–1177. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn039>
- 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), 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), 675–702. doi: <https://doi.org/10.2308/accr-50883>
- Kurnia, K., Pratomo, D., & Handoko, T. (2019). The Effect of CEO Compensation, Independen Director and Audit Quality on Tax Aggressiveness. *Accounting Research Journal os Sutaatmadja*, 1(3), 62-72. doi: <https://doi.org/10.35310/accruals.v3i1.40>
- Lai, Y.B. (2019). Environmental policy competition and heterogeneous capital endowments. *Regional Science and Urban Economics*. 75, 107-119. doi: <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2019.01.011>
- 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>
- La Porta, R., Silanes, F. L., Shleifer A., & Vishny, R. W. (2013). Law and finance. *Journal of political economy*, 106, (6), 1113-1155. Recuperado de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/250042>
- Law, K. K. F., & Mills, L. F. (2015). Taxes and Financial Constraints: Evidence from Linguistic Cues. *Journal of Accounting Research*, 53(4), 777–819. doi: <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12081>
- Lietz, G. M. (2013). Tax avoidance vs. tax aggressiveness: A unifying conceptual framework. *SSRN Eletronic Journal*, 1-67. 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: <https://doi.org/10.1111/joar.12003>
- MacKay, P., & Phillips, G. (2005). How does industry affect firm financial structure? *Review of Financial Studies*, 18(4), 1433–1466. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhi032>
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade Tributária: Um Survey da Literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11, 106-124. doi: <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- 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 de <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>

Mayberry, M., McGuire, S. T., & Omer, T. C. (2013). Smooth taxable income, tax avoidance, and the information content of taxable income. *SSRN Electronic Journal*. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2216877

Mills, L. F., Newberry, K. J., & Trautman, W. B. (2002). Trends in book-tax income and balance sheet differences. *SSRN Electronic Journal*. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=313040

Minnick, K., & Noga, T. (2010). Do corporate governance characteristics influence tax management?. *Journal of Corporate Finance*, 16(5), 703-718. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2010.08.005>

Morita, T., Sato, Y., & Yamamoto, K. (2020). Demographics and competition for capital in political economy. *International Tax and Public Finance*, 27(4), 865-889. <https://doi.org/10.1007/s10797-019-09587-0>

Peress, J. (2010). Product market competition, insider trading, and stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 65(1), 1-43. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01522.x>

Pian, F., Xu L., Chen, Y., & Lee, S. H. (2020). Global emission taxes and port privatization policies under international competition. *Sustainability*, 12(16), 6595-6608. doi: <https://doi.org/10.3390/su12166595>

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 de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/pensarcontabil/article/view/3366/2591>

Receita Federal Brasileira. (2021). Carga Tributária no Brasil 2020: Análise por Tributo e Bases de Incidência. Recuperado de <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/ctb-2020-v1-publicacao.pdf>

Rodrigues, M. A., & Martinez, A. L. (2018). Demora na Publicação das Demonstrações Contábeis e a Agressividade Fiscal. *Pensar Contábil*, 20(71), 14-23. Recuperado de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/pensarconta-bil/article/view/3317/2565>

Shackelford, D. A., Shevlin, T. (2001) Empirical tax research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1), 321-387. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00022-2](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00022-2)

Shepherd, W. (1970). *Market Power and Economic Welfare: An Introduction*. New York, NY: Random House.

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). Recuperado de https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-06012017-151945/público/JoseMSilva_Corrigida.pdf

Silva, M. C. C. (2019). *Concentração, poder de mercado e agressividade tributária no Brasil* (Dissertação de Mestrado). Recuperado de 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. *SSRN Electronic Journal*. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.872389>

Yenipazarli, A. (2019). Incentives for environmental research and development: Consumer preferences, competitive pressure and emissions taxation. *European Journal of Operational Research*. 276(2), 757-769. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.01.037>

Yu, M., Cruz, J.M., & Li D. M. (2019). The sustainable supply chain network competition with environmental tax policies. *International Journal of Production Economics*. 217(1), 2018-231. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.08.005>

Wu, C. H. (2021). A dynamic perspective of government intervention in a competitive closed-loop supply chain. *European Journal of Operational Research*, 294(1), 122-137. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.01.014>

NOTAS

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: A. Teixeira, J. Valdir, S. N. Nossa

Coleta de dados: J. Valdir, N. C. Moreira, S. N. Nossa

Análise de dados: N. C. Moreira

Discussão dos resultados: J. Valdir, N. C. Moreira

Revisão e aprovação: A. Teixeira

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo não está disponível publicamente.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

LICENÇA DE USO

Os Direitos Autorais para artigos publicados neste periódico são do autor, com direitos de primeira publicação para a Revista. Em virtude de aparecerem nesta Revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais, de exercício profissional e para gestão pública. A Revista adotou a licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional - CC BY NC ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Esta licença permite acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos desde que com a citação da fonte, atribuindo os devidos créditos de autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou um capítulo de livro).

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Ciências Contábeis e Programa de Pós-graduação em Contabilidade. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](https://portal.periodicos.ufsc.br/). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

José Alonso Borba, Denize Demarche Minatti Ferreira, Carlos Eduardo Facin Lavarda.

HISTÓRICO

Recebido em: 26/03/2021 – Revisado por pares em: 20/07/2021 – Reformulado em: 14/03/2022 – Recomendado para publicação em: 07/06/2022 – Publicado em: 30/06/2022