



ISSN: 1984-6266

A influência da qualidade de auditoria da Tax Avoidance de empresas brasileiras listadas na B3

Ludimila Lopes da Silva Marinho
UFG – Universidade Federal de Goiás
ludimila.lopess22@gmail.com

Luiz Mauricio Rodrigues de Almeida (in memoriam)
UFG – Universidade Federal de Goiás
luizmauriciodealmeida@gmail.com

Lucio de Souza Machado
UFG – Universidade Federal de Goiás
luciomachado@ufg.br

Recebimento:
11/07/2021

Aprovação:
29/09/2021

Editor responsável pela aprovação do artigo:
Dra. Nayane Thays Kespi Musial

Editor responsável pela edição do artigo:
Dra. Luciana Klein

Avaliado pelo sistema:
Double Blind Review

A reprodução dos artigos, total ou parcial, pode ser feita desde que citada a fonte.

Resumo

Este estudo tem por objetivo analisar a relação entre a qualidade de auditoria e as práticas de *Tax Avoidance*. A amostra foi composta por 299 empresas brasileiras de capital aberto não financeiras listadas na B3 e com dados disponíveis no ano de 2019. A qualidade da auditoria foi medida por meio de uma *dummy* para empresas auditadas, ou não, por *Big4*, e, para medir a *Tax Avoidance*, utilizou-se a *Effective Tax Rate* em sua forma tradicional e com dados extraídos da Demonstração do Valor Adicionado (DVA). Como método estatístico fez-se uso de regressão linear múltipla e com dados em *cross-section*. Os resultados mostram que as empresas com maior qualidade de auditoria são menos agressivas tributariamente para a métrica ETR, não permitindo refutar a hipótese levantada. Neste mesmo modelo, o retorno dos ativos e a alavancagem também contribuíram significativamente, mostrando que empresas com maior retorno de seus ativos e maior uso de capital de terceiros são menos agressivas tributariamente. Por outro lado, ao analisar o modelo proposto para ETR_DVA como métrica para *Tax Avoidance*, os resultados não permitem confirmar a hipótese, porém, para a maioria das variáveis de controle nota-se significância estatística, mostrando que o retorno dos ativos, a alavancagem e o tamanho da empresa contribuem para entendimento do comportamento da *Tax Avoidance* das empresas analisadas. Neste caso, é importante destacar que essa *proxy* de *Tax Avoidance* foi proposta para o cenário brasileiro, em que estudos ainda são incipientes e, por isso são necessárias novas investigações para confirmar os resultados encontrados a partir de seu uso.

Palavras-chave: *Tax Avoidance*; Qualidade de Auditoria; Tributação.



DOI:
<http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v14i1.81927>

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF AUDIT QUALITY ON TAX AVOIDANCE OF BRAZILIAN COMPANIES LISTED ON B3

This study aims to analyze the relationship between audit quality and Tax Avoidance practices. The sample consisted of 299 Brazilian publicly traded non-financial companies listed in B3 and with data available for the year 2019. Audit quality was measured using a dummy for audited companies, or not, by Big4 and to measure the Tax Avoidance, the Effective Tax Rate was used in its traditional form and with data extracted from the Value Added Statement (DVA). As a statistical method, multiple linear regression and cross-section were used. The results show that companies with higher audit quality are less tax aggressive for the ETR metric, not allowing to refute the raised hypothesis. In this same model, return on assets and leverage also contributed significantly, showing that companies with higher returns on their assets and greater use of third-party capital are less tax aggressive. On the other hand, when analyzing the proposed model for ETR_DVA as a metric for Tax Avoidance, the results did not allow us to confirm the hypothesis, however, for most of the control variables there is statistical significance, showing that the return on assets, leverage and the size of the company contributes to the understanding of the Tax Avoidance behavior of the companies analyzed. In this case, it is important to highlight that this Tax Avoidance proxy was proposed for the Brazilian scenario, in which studies are still incipient and, therefore, further investigations are needed to confirm the results found from its use.

Keywords: *Tax Avoidance, Audit Quality, Taxation.*

1 Introdução

A receita do Estado possui papel importante para o bem-estar das pessoas e sua maior parte provém da arrecadação de tributos (Lestari, & Nedy, 2019). No Brasil, por exemplo, tal arrecadação é expressiva e, em 2019, refletiu em 33,17% do Produto Interno Bruto (Santos *et al.*, 2020). A expressiva carga tributária brasileira faz com que as empresas busquem caminhos que as façam reduzir o pagamento de seus tributos (Graham, 2003) por meio da denominada *Tax Avoidance (TA)*, definida como atividades exercidas com objetivo de redução da taxa efetiva de tributos explícitos da organização (Dyreng *et al.*, 2018; Hanlon & Heitzman, 2010).

Os estudos sobre *TA*, tratada como sinônimo de agressividade fiscal nesta pesquisa, são realizados em todo o mundo e tem atraído cada vez mais a atenção de estudiosos, não se limitando apenas aos mercados desenvolvidos, mas também em economias emergentes como o Brasil (Kanagaretnam *et al.*, 2016). Os esforços voltados à compreensão da *TA* possuem suas evidências amparadas na Teoria da Agência, considerando que essa prática reside em ambientes com assimetrias informacionais entre principal e agente (Rezende & Rathke, 2019). O pressuposto é de que organizações com fraca estrutura de governança podem originar conflito de interesses, maximizando interesses dos agentes em vez de criação de valor para o acionista.

Santana e Rezende (2016) apontam que a *TA* é vista como uma prática de gestão geradora de valor às organizações na medida em que os tributos economizados são transferidos aos acionistas na forma de lucro líquido. Por outro lado, ela também pode ser vista como risco à organização, uma vez que pode sinalizar deficiências no sistema de controles internos da empresa. Empresas com controles internos frágeis tendem a maior agressividade fiscal (Huang & Chang, 2016).

Quando se refere a qualidade dos controles internos, a auditoria se coloca como elemento de destaque, pois cabe a ela avaliá-los para que os critérios técnicos de exame substantivo nas demonstrações financeiras sejam estabelecidos com precisão, de modo a reduzir o risco de auditoria. Assim, investigar o papel da auditoria na agressividade tributária em diversos cenários econômicos também possui demanda relevante, já que estudos que abordam a temática têm se concentrado, com maior destaque, no cenário norte-americano (Donohoe & Knechel, 2014; Klassen, Lisowsky & Mescall, 2016).

Com o contínuo desenvolvimento do mercado de capitais, os requisitos de qualidade para os relatórios de auditoria das empresas listadas na bolsa de valores estão se tornando cada vez mais rígidos (Li, 2020). Huang e Chang (2016), por exemplo, advogam que as empresas que fazem uso dos serviços fiscais fornecidos pela auditoria podem mitigar a relação positiva entre deficiências de controle interno relacionadas aos tributos.

Neste sentido, estabelece-se a qualidade da auditoria como a capacidade de o auditor detectar e relatar atos e fatos não condizentes com as normas contábeis (Braunbeck, 2010; DeAngelo, 1981; Hartmann & Martinez, 2020). De acordo com Francis (2004) a qualidade da auditoria está inversamente relacionada às suas falhas, ou seja, quanto maior a taxa de falha, menor a qualidade da auditoria. Por isso, a agressividade fiscal pode oferecer riscos na emissão de opinião adequada do auditor no relatório de auditoria (Marinho, 2019) e, conseqüentemente, na qualidade de auditoria (QA) (Braunbeck, 2010; DeFond & Zhang, 2014).

Por várias décadas, a literatura de Economia, Finanças e Contabilidade examinou o efeito da tributação sobre as políticas corporativas (Jacob, 2018). Estudos envolvendo a QA e TA têm sido desenvolvidos por diversos pesquisadores em diferentes países, os quais têm pesquisado empresas familiares e não familiares, diferentes *proxies* tanto de QA como de TA (Gaaya *et al.*, 2017; Kanagaretnam, *et al.*, 2016; Klassen *et al.*, 2016; Suyadnya & Supadmi, 2017).

A auditoria pode influenciar o comportamento fiscal das empresas e isso é evidenciado por Jones, Temouri e Cobham (2018) ao estudarem empresas multinacionais. Seus achados mostram evidências sólidas de que o trabalho dos auditores exerce influência significativa e estatisticamente, no planejamento tributário de multinacionais localizadas em diversos países, como Estados Unidos, Austrália, Canadá, Alemanha e Japão.

Neste sentido, Lestari e Nedy (2019), tomando como base o tamanho do auditor, mostraram que a QA afeta negativamente a prática de TA em empresas listadas na Bolsa de Valores da Indonésia. De modo semelhante, no Brasil, Hartmann e Martinez (2020) apuraram que empresas auditadas por não *Big4* são mais agressivas do que as por elas auditadas. Este estudo, porém, não evidenciou a relação direta entre a agressividade fiscal e a qualidade da auditoria, em razão disso, a presente investigação procura ampliar tal análise e a discussão sobre a temática, visto que ainda cabem investigações no cenário nacional e internacional envolvendo empresas prestadoras de serviços de auditoria bem-conceituada (*Big4*) e agressividade fiscal.

Logo, o presente trabalho analisa a influência que a QA exerce sobre a TA de empresas brasileiras de capital aberto, ao buscar resposta à seguinte questão: qual a relação entre a QA e a agressividade fiscal das empresas brasileiras listadas na B3? Com isso, o objetivo principal é verificar a relação entre a QA e a TA de empresas brasileiras listadas na B3. Espera-se que a auditoria funcione como instrumento de redução de práticas tributárias agressivas.

Com o resultado da pesquisa espera-se acrescentar elementos teóricos aos estudos realizados por Donohoe e Knechel (2014), Gaaya *et al.* (2017), Lestari e Nedy (2019) e Hartmann e Martinez (2020). Justifica-se pela relevância do tema sobre o risco e gestão voltados à qualidade da auditoria e tributação (Huang & Chang, 2016; Kanagaretnam *et al.*, 2016; Santana & Rezende, 2016) como componentes importantes na avaliação das organizações e em seu desenvolvimento de forma geral.

As descobertas do estudo podem ajudar os formuladores de políticas públicas e pesquisadores a compreenderem melhor o comportamento tributário organizacional juntamente com os serviços prestados pelas firmas de auditorias e a relação entre ambos. Já sua contribuição social se direciona para a relevância que os tributos possuem no desenvolvimento social, bem como o papel da auditoria para com a transparência e fidedignidade das informações reportadas aos usuários das informações contábeis.

Acredita-se que uma teoria se consolide com estudos realizados em diferentes momentos e contextos. Logo, seguindo trabalhos como os de Kanagaretnam *et al.* (2016), Gaaya *et al.* (2017), Hartmann e Martinez (2020) e Lestari e Nedyam (2019), a presente investigação busca mostrar seus resultados sob outras perspectivas metodológicas, assumindo período temporal e métricas diferentes dos já utilizados pelos referidos autores. O período analisado, de apenas um exercício social, justifica-se por preceder a crise pandêmica da Covid-19 e por retratar o primeiro ano de um governo de vertente política bastante distinta daquela de anos anteriores. Além disso, é importante ressaltar que a pesquisa incorpora a maioria dos setores econômicos reconhecidos pela bolsa de valores brasileira, ofertando possibilidades de achados distintos dos demais trabalhos.

Pesquisar TA é algo proveitoso e necessário para a literatura (Martinez, 2017). Desta maneira, apresentar estudos com métricas semelhantes e distintas em contextos diferentes e com diversas características é algo que contribui para a consolidação da temática em seus diversos pontos. É neste cenário que o estudo se coloca, por investigar diferentes *proxies* de TA e com uso de uma métrica tradicionalmente usada na literatura para se estudar a QA. Esta é mensurada neste estudo levando em consideração a classificação da empresa de auditoria como sendo (ou não) uma *Big4*. Entende-se que o risco que a agressividade fiscal pode ofertar aos trabalhos de auditoria (Huang & Chang, 2016) pode vir a ser mitigado pelo fato da empresa ser uma *Big4*. Com isso, este estudo segue uma linha já proposta por outros pesquisadores da área (Gaaya *et al.*, 2017; Hartmann & Martinez, 2020b; Kanagaretnam *et al.*, 2016; Lestari & Nedyam, 2019), dando ainda maior importância para a ampliação e entendimento dos seus achados bem como aprimoramento de métricas que vêm sendo sugeridas pela literatura.

O artigo está composto de mais quatro (4) seções, além desta introdução. A próxima, trata da revisão da literatura para em seguida apresentar a hipótese do estudo. A parte seguinte, contempla os procedimentos metodológicos adotados, em que se apresenta a composição da amostra, discutem-se as variáveis e os modelos econométricos empregados para o teste, assim como os pressupostos estatísticos. Na outra seção, são apresentados os resultados alcançados, cotejando-os com a literatura suporte. Finalmente, são apresentadas as considerações finais do estudo.

2 Revisão da Literatura

Esta seção está composta por três tópicos. O primeiro deles aborda o conceito de qualidade de auditoria e as medidas tradicionalmente empregadas para sua análise científica. O tópico seguinte traz uma breve discussão sobre TA, enquanto a última parte é destinada à apresentação fundamentada da hipótese da pesquisa

2.1 Qualidade da auditoria

Audidores independentes são, em essência, os guardiões dos padrões de qualidade das demonstrações financeiras e seu *modus operandi* limita a capacidade dos gestores de adotar práticas fiscais mais agressivas. Para Hartmann e Martinez (2020) a QA está diretamente ligada à detecção, ou não, de violações aos padrões contábeis estabelecidos. Já DeAngelo (1981) a define como a capacidade de um auditor detectar e reportar infrações contábeis, caso elas existam. Dantas e Medeiros (2015) reconhecem que a QA é, na maioria das vezes, algo dúbio. Essa dubiedade decorre da intangibilidade do serviço, uma vez que não é possível de se armazenar serviços, interferindo, dessa forma, na avaliação da qualidade, que somente ocorre na utilização do serviço pelo consumidor (Mangini *et al.*, 2017).

De maneira geral, qualidade de serviço tem a ver com a ideia de que é o resultado da comparação entre o que os clientes fazem entre suas expectativas sobre um determinado serviço e sua percepção da forma de como ele foi executado (Caruana *et al.*, 2000). Diante disso, a QA é uma construção contínua que garante

a qualidade dos relatórios financeiros, pois é a maior garantia de que as demonstrações financeiras refletem fielmente a economia subjacente das empresas, condicionada ao seu sistema de relatórios financeiros e características inatas (DeFond & Zhang, 2014; Braumbeck, 2010).

No mercado, há um consenso de que as demonstrações financeiras quando auditadas proporcionam maiores benefícios econômicos que as demonstrações não auditadas, haja vista que aquelas seriam menos suscetíveis a distorções relevantes do que estas (Firmino, 2013). Desse modo, segundo DeFond e Zhang (2014), a QA está intrinsecamente ligada à qualidade dos relatórios financeiros. Não obstante, para Christensen *et al.* (2016), o nível de confiança gerado aos usuários externos em relação aos reportes financeiros está diretamente atrelado à QA prestada. Inclusive, Francis (2004) assevera que quanto menor for a QA maior será a taxa de erros.

Dantas e Medeiros (2015) elencam as métricas que procuram captar a qualidade “percebida” da auditoria, sendo elas: (i) tamanho do auditor, em particular *Big N*; (ii) especialização do auditor; (iii) coeficiente de resposta do preço das ações aos resultados contábeis; e (iv) erros nas projeções dos gestores ou dos analistas.

Em relação às pesquisas brasileiras para mensuração da QA, observa-se a utilização do tamanho da firma de auditoria (*Big N*) (Braunbeck, 2010; Dantas & Medeiros, 2015), combinada com a prática de gerenciamento de resultados (*accruals* discricionários). Internacionalmente, é comum observar pesquisas que utilizam os auditores *Big N* como parâmetro mensurador de QA (Becker *et al.*, 1998; Gaaya *et al.*, 2017; Hartmann & Martinez, 2020; Kanagaretnam *et al.*, 2016), isso porque os auditores *Big N* estão associados a maior QA em todo o mundo (Kanagaretnam *et al.*, 2016). Por esse motivo, com intuito de identificar se ela exerce influência nas práticas de economia tributária das organizações, este estudo opta pela utilização dessa forma de mensuração da QA.

2.2 Tax Avoidance (TA)

Chun *et al.* (2020) aduzem que a estratégia de reduzir impostos corporativos é um fator crucial para aumento dos fluxos de caixa futuros e para maximização do valor da empresa, e assim aumenta-se o interesse dos investidores com relação a estratégias de *TA*. Neste sentido, a *TA* é definida como uma forma de evitar ou de minimizar os valores tributários a pagar (Hoseini, Safari & Hasam, 2019) que, conseqüentemente, oferta maior fluxo de caixa às partes interessadas. A *TA* almeja, *a priori*, mitigar obrigações fiscais se apoiando em pontos de concessões e isenções previstas na legislação tributária (Martinez, 2017). Sua conceituação, assim, se dá como qualquer atividade desenvolvida com objetivo de redução da taxa efetiva de tributos explícitos da organização (Dyregang *et al.*, 2008; Hanlon, & Heitzman, 2010), podendo ser entendida também como planejamento tributário.

Por ser assim definida, a *TA* possui explicação teórica sob as perspectivas de Jensen e Meckling (1976) na apresentação da Teoria da Agência. Economizar tributos é algo que pode ser compreendido e desejado de forma distinta entre o agente e o principal, resultando em conflitos de interesses. Logo, optar por transações que ofertam economia tributária podem resultar em acréscimo de valor para a firma (Santana & Rezende, 2016) como também oferecer riscos e evidências de fraco controle interno (Huang & Chang, 2016). Jacob (2018) e Ribeiro *et al.* (2013) relatam que o sistema brasileiro é complexo e oneroso. Em razão disso, as empresas buscam diferentes caminhos para alcançar economia tributária, muitas vezes amparadas em brechas na legislação (Slemrod, 2004) ou até mesmo optando por práticas tributárias agressivas e até ilícitas (essas, muitas vezes não desejadas pelos principais). Desde que o planejamento dos custos tributários implique em maiores fluxos de caixa e lucro líquido para a organização (conseqüentemente para o acionista), pode-se afirmar que as práticas de *TA* são vistas de forma positiva para a empresa e seus investidores (Blouin, 2014).

Todavia, Dhawan *et al.* (2020) apontam que empresas envolvidas com práticas de TA enfrentam mais custos com litígios, penalidades e reputação. Esses autores relatam também que se tais custos forem maiores do que os benefícios de fluxo de caixa advindos por tais práticas, isso pode aumentar o risco de falência da firma.

No que diz respeito à sua mensuração, a TA tem sido tratada na literatura como *proxy* de mensuração de agressividade fiscal e de diferentes formas. Destaca-se como uma das mais usadas em pesquisas nacionais e internacionais, a *Effective Tax Rate (ETR)*, que é a razão do valor dos tributos apurados sobre o resultado fiscal pelo lucro antes dos tributos (Gaaya *et al.*, 2017; Hanlon, & Heitzman, 2010; Kanagaretnam *et al.*, 2016; Martinez, 2017).

Em âmbito nacional, pelo fato de que os tributos de consumo têm grande representatividade na arrecadação e corresponderem a uma fatia importante dos custos tributários das empresas, Martinez (2017) propôs uma métrica específica para tentar capturar o planejamento tributário em relação a esses tributos, denominada nesta pesquisa como ETR_DVA. Sua forma de mensuração dá-se pela razão dos tributos (sobre renda e consumo) pelo valor adicionado evidenciado na DVA, (Martinez & Cerize, 2020; Vello & Martinez, 2014).

2.3 Desenvolvimento da hipótese

Embora a riqueza dos acionistas possa ser aumentada pela redução dos tributos corporativos, a prática de TA pode também oferecer riscos aos acionistas quando tais práticas se esbarram em ações ilícitas (Ariff & Hashim, 2014). Nesse sentido, a qualidade da auditoria se torna útil e relevante, pois quanto mais qualificado for o trabalho de auditoria menos práticas de manipulação do lucro (e conseqüentemente de tributos) são realizadas pela empresa (Cai & Liu, 2009).

Outrossim, práticas de TA tendem à probabilidade de ocultação de informações tributárias relevantes nas demonstrações financeiras das organizações e é papel do auditor avaliar se seus clientes estão envolvidos em práticas abusivas que podem vir a ser contestadas pelas autoridades fiscais (Kanagaretnam *et al.*, 2016). Os autores ainda completam que os auditores podem exigir que a empresa reflita a respeito de tais práticas e reveja decisões relacionadas ao assunto.

Com isso, a auditoria reduz as assimetrias de informação que existem entre os gestores e as partes interessadas da empresa, permitindo que pessoas de fora verifiquem a validade das demonstrações financeiras (Becker *et al.*, 1998). Neste sentido, estudos sugerem que os auditores provavelmente estão preocupados também com a posição fiscal dos clientes, uma vez que ela, inevitavelmente, afeta os riscos de auditoria e, conseqüentemente, o volume de trabalho dos auditores (Kanagaretnam *et al.*, 2016).

Investigando a temática, Lisowsky (2010) constatou que auditores de Big N estão positivamente associados às atividades de proteção fiscal, visto que tais auditores são vistos como promotores de serviços fiscais. Com isso, ao tratar da relação qualidade da auditoria e TA, Gaaya *et al.* (2017) encontraram resultados que mostram que a qualidade da auditoria restringe os incentivos das empresas familiares listadas na Tunísia para se envolverem em posições fiscais agressivas.

Já Kanagaretnam *et al.* (2016) estudaram essa relação com uma amostra de 31 países e encontraram fortes evidências de que a qualidade do auditor está negativamente associada com a probabilidade de agressividade fiscal. Os autores desenvolveram a mensuração da TA como sendo a diferença entre o imposto sobre o lucro e os impostos efetivamente pagos em um lapso temporal de 3 anos. Consideraram apenas empresas lucrativas durante este período e fizeram uso de uma *dummy* para separar a amostra entre empresas consideradas agressivas e não agressivas.

Lestari e Nedy (2019) investigaram empresas listadas na Bolsa de Valores da Indonésia entre 2012 e 2017 e descobriram que a QA, mensurada com base no tamanho do auditor, afeta negativamente a prática de evasão fiscal. Isso significa que as 4 grandes firmas de auditoria podem reduzir a prática de evasão fiscal nas organizações. Não se pode, porém, afirmar que auditorias realizadas por não *Big4* oferecem qualidade inferior de seus trabalhos.

Nesta perspectiva de pesquisa, Hartmann e Martinez (2020) examinaram a influência de auditorias externas, conduzidas por *Big4* ou não *Big4*, na TA de empresas brasileiras cotadas em bolsa. Os autores analisaram 340 organizações não financeiras no período entre 2010 e 2016 e fizeram uso da *Effective Tax Rate* (ETR) e *Book Tax Differences* (BTD) como métricas para TA. Como resultado do estudo, os autores mostraram que empresas com auditorias feitas por não *Big4* são mais agressivas do que aquelas auditadas por *Big4*.

Com os estudos mencionados, percebe-se que a auditoria possui interesse em se resguardar diante de práticas de TA, que podem vir a colocar a empresa em risco de litígio e reputação além de colocar também em dúvida a qualidade dos serviços de auditoria. Ou seja, os auditores estão preocupados com a posição fiscal de seus clientes, pois isso acarreta risco a ambas as partes: cliente e auditor (Donohoe & Knechel, 2014; Kanagaretnam *et al.*, 2016; Klassen *et al.*, 2016a).

Ademais, tendo como base a literatura mencionada, este estudo tenta avançar na discussão ao investigar o efeito da QA na TA de empresas brasileiras listadas na B3. Portanto, com base em Donohoe & Knechel (2014), Gaaya *et al.* (2017), Hartmann e Martinez (2020), Kanagaretnam *et al.* (2016) e Lestari e Nedy (2019), estabeleceu-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: quanto maior a QA, menos agressiva tributariamente é a empresa.

3 Procedimentos Metodológicos

Nesta seção, é apresentada a trajetória metodológica adotada para responder o problema de pesquisa. Inicia-se pelo detalhamento da composição da amostra do estudo e obtenção de dados, passando à apresentação das variáveis, dependentes e independentes (de interesse e de controles), para, finalmente, apresentar os modelos econométricos adotados, assim como os pressupostos estatísticos correspondentes.

3.1 Seleção da amostra e obtenção dos dados

A população do estudo compreende 537 empresas do mercado acionário brasileiro no ano de 2019. Deste total, foram excluídas as que apresentaram ausência de informações e, também, as pertencentes as atividades decorrentes de intermediação financeira, seguros, corretagem e bancos em geral, porque possuem tratamento tributário diferente das demais. A Tabela 1 resume a composição da amostra de 299 empresas pesquisadas:

Tabela 1: **Composição da Amostra**

Empresas listadas na B3 em dezembro de 2020	537
(-) Empresas com ausência de informações	143
(-) Empresas financeiras, seguradoras, corretoras e intermediadoras financeiras	95
= Amostra final	299

Fonte: dados da pesquisa.

O uso de estimativa do intervalo de confiança para o tamanho mínimo de amostra necessária foi realizado utilizando o *software Gpower* versão 3.1 (Faul *et al.*, 2009). Ao considerar 15% para tamanho de efeito mínimo, 95% para poder de índice e 5% para significância, os resultados apontaram uma amostra mínima necessária de 74 empresas, demonstrando assim, que a amostra deste estudo está além do mínimo exigido.

Os dados necessários para as variáveis, apresentadas no próximo item, para o exercício social de 2019, foram todos obtidos em fontes secundárias. Eles foram obtidos diretamente na Demonstração do Valor Adicionado (DVA) das 299 empresas e na base de dados Economatica®, bem como em notas explicativas e do endereço eletrônico da Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais – Ministério da Economia.

Pesquisas na temática têm considerado dados de vários anos em suas análises (Gaaya *et al.*, 2017; Hartmann & Martinez, 2020b; Kanagaretnam *et al.*, 2016; Khan & Chen, 2017; Lestari & Nedy, 2019; Lisowsky, 2010), portanto, desenhadas em contextos distintos do desta pesquisa. É importante reforçar que a opção por investigar apenas o ano de 2019 se deveu aos seguintes motivos principais: primeiro ano de um governo federal com posições bastante distintas dos anteriores e para não envolver o período de crise provocado pela Covid-19. Nenhum desses atributos foi controlado nos estudos citados anteriormente.

3.2 Variáveis da pesquisa e modelo econométrico

A Tabela 2 apresenta as variáveis utilizadas para elaboração dos modelos econométricos.

Tabela 2: Descrição das variáveis

Variável	Descrição	Referência	Tipo
ETR (<i>Effective Tax Rate</i>)	Divisão da despesa total com tributos sobre o lucro (IR e CSLL) pelo lucro antes dos tributos: $ETR = \frac{(IR + CSLL)}{Lair}$	(Gaaya <i>et al.</i> , 2017; Hanlon & Heitzman, 2010; Hartmann & Martinez, 2020; Kanagaretnam <i>et al.</i> , 2016; Martinez, 2017)	Dependente
ETR_DVA	Divisão da parcela da riqueza da empresa repassada ao governo (tributos) pelo valor total da riqueza adicionada	(Martinez & Cerize, 2020; Vello & Martinez, 2014)	Dependente
BIG_4 – qualidade da auditoria	<i>Dummy</i> - Sendo 1 para empresas auditadas por Big4 e 0 para não auditadas por Big4	(Becker <i>et al.</i> , 1998; DeAngelo, 1981; Gaaya <i>et al.</i> , 2017; Hartmann & Martinez, 2020b; Kanagaretnam <i>et al.</i> , 2016)	Independente
ROA	Retorno dos ativos / rentabilidade: lucro operacional da empresa dividido pelo ativo	(Armstrong <i>et al.</i> , 2012; Martinez & Ramalho, 2014; Martinez & Cerize, 2020)	Controle
LEV	Alavancagem: dívida de longo prazo dividida pelo ativo	(Hartmann & Martinez, 2020; Jalan <i>et al.</i> , 2013; Khuong <i>et al.</i> , 2020; Martinez & Cerize, 2020; Martinez & Martins, 2016)	Controle
SIZE	Tamanho da empresa: log natural do ativo total	(Araujo & Leite Filho, 2017; Hartmann & Martinez, 2020; Khuong <i>et al.</i> , 2020; Lanis & Richardson, 2012; Martinez & Martins, 2016)	Controle
EXP	<i>Dummy</i> - sendo 1 para empresas exportadoras e 0 para não exportadoras	Criada pelos autores	Controle

Nota: dados coletados da base Economatica®, formulário de referência das empresas utilizadas no estudo e site do Comércio Exterior. Para fins de classificação, foram consideradas como integrantes da Big4 as seguintes empresas de auditoria independente:

EY, PWC, Deloitte e KPMG, conforme também utilizado por Hartmann e Martinez (2020b). É importante ressaltar que embora a literatura possua diversas *proxies* para medir a QA, não há ainda um consenso sobre quais são as mais adequadas, bem como pouca orientação de suas avaliações (DeFond & Zhang, 2014). Fonte: elaborado pelos autores.

Com objetivo de analisar a relação entre a qualidade da auditoria e práticas de TA, foi utilizada a análise de regressão linear múltipla, conforme as equações 1 e 2:

$$ETR_i = \beta_0 + \beta_1 BIG_A_1 + \beta_2 ROA_2 + \beta_3 LEV_3 + \beta_4 SIZE_4 + \varepsilon_i, \quad (1)$$

$$ETR_DVA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BIG_A_1 + \beta_2 ROA_2 + \beta_3 LEV_3 + \beta_4 SIZE_4 + \beta_5 EXP_5 + \varepsilon_i \varepsilon_t \quad (2)$$

A principal diferença entre o modelo 1 e 2 se concentra na questão de que enquanto no modelo 1 a variável dependente aponta o índice efetivo de carga tributária da empresa para o imposto de renda e a contribuição social sobre o lucro líquido (tributos diretos federais), a outra se volta para a proporção dos tributos recolhidos em todas as esferas (federal, estadual e municipal) sobre a riqueza gerada pela firma e evidenciada na DVA. Destaque-se que no modelo 2 é apresentada a variável de controle EXP que diz respeito às empresas exportadoras, e seu uso se justifica pelo fato de a ETR_DVA contemplar a tributação sobre o consumo, que é impactada negativamente pela receita de exportação.

Como variáveis dependentes nos modelos foram adotadas a ETR e a ETR-DVA. A ETR já vem sendo utilizada de forma frequente em estudos nacionais e internacionais (Gaaya *et al.*, 2017; Hanlon & Heitzman, 2010; Martinez & Fonseca, 2020; Wang *et al.*, 2020) e a ETR_DVA tem sido mencionada, unicamente, em pesquisas brasileiras (Gaaya *et al.*, 2017; Martinez & Cerize, 2020). Além do mais, Hartmann e Martinez (2020) incentivam testes utilizando outras *proxies* para TA, preferencialmente associadas à ETR. Por isso, fez-se uso de duas *proxies* e ambas apontam para o seguinte entendimento: quanto maior seu valor, menos agressiva é a empresa (Hanlon & Heitzman, 2010; Martinez & Cerize, 2020).

Para variável independente de interesse foi estabelecida uma *dummy* de valor 1 para empresas auditadas por *Big4* e 0 para o contrário. Assim, determinou-se a QA, seguindo trabalhos como os de Becker *et al.* (1998), Gaaya *et al.* (2017) e Hartmann e Martinez (2020b).

A respeito das variáveis de controle, o ROA é um índice que pode ser afetado pela tributação, na qual está presente tanto no resultado quanto nos investimentos das organizações. Neste sentido, Martinez e Ramalho (2014) demonstraram que a rentabilidade sobre o ativo é uma variável importante em estudos de agressividade fiscal. Já a alavancagem (LEV) foi escolhida devido ser explicada dentro da organização pelo seu perfil de agressividade fiscal (Martinez & Martins, 2016). Ao optar por capital de terceiros, as organizações se deparam com escolhas tributárias, como compensação de despesas financeiras em seus tributos, por exemplo.

O tamanho (SIZE) da empresa tem ligação com sua TA, já que empresas maiores tendem a optar por comportamento agressivo tributário em comparação às empresas menores, pois possuem maior coesão econômica e poder político, conseguindo, assim, redução de sua carga tributária (Lanis & Richardson, 2012).

A variável de controle EXP foi incluída apenas no modelo 2, elaborada a partir de dados extraídos do site da Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais – Ministério da Economia. Seu uso foi tido como necessário devido as empresas exportadoras possuírem diversos incentivos fiscais relacionados à exportação.

De acordo com Favero e Belfiore (2017) ao se empregar o método da regressão é preciso atender pressupostos e todos os testes por eles sugeridos foram realizados. Para a multicolinearidade foi executado o teste VIF, tolerância e R-quadrado; a hipótese nula não foi rejeitada em nenhum deles. É importante ressaltar que se detectou presença de heterocedasticidade (correlação entre os resíduos) por intermédio do teste *White*

e *Breush-Pagan* e, por isso, os modelos foram executados com o recurso de erro padrão robusto, também observando as recomendações de Favero e Belfiore (2017). Como o estudo conta com uma base de dados em *cross-section*, os modelos não apresentam evolução temporal dos dados e não possuem problemas de autocorrelação dos resíduos e para tratar a presença de *outliers* utilizou-se do recurso *winsorização* a 5% (Favero & Belfiore, 2017).

Os dados foram executados no *software* STATA versão 16.0. Foram realizados os testes de normalidade e os resultados apontaram para não distribuição normal dos dados da amostra e, por isso, fez-se uso da correlação de *spearman* para cálculo da correlação entre as variáveis.

4 Apresentação e discussão dos resultados

A análise se deu em etapas. Primeiro, foi elaborada estatística descritiva para melhor compreensão dos dados, em seguida foi verificada a correção entre as variáveis e, finalmente, foram realizados os testes da hipótese mediante aplicação de regressão linear múltipla.

4.1 Estatística descritiva e análise de correlação das variáveis

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva dos dados utilizados. Nela são demonstradas as medidas de resumo (média e mediana) e as de dispersão (coeficiente de variação, desvio padrão, mínimo e máximo) de todas as empresas não financeiras listadas na B3 durante o ano de 2019.

Tabela 3: Estatística descritiva dos dados após *winsorização* a 0.05

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ETR	299	18.34	18.55	0	64
ETR_DVA	296	30.89	19.86	2.92	75.26
ROA	299	0.08	12.55	-37.65	15.34
LEV	299	19.76	17.10	0	57.50
SIZE	299	14.5	2.04	10.26	17.74

Nota: a estatística descritiva da variável *Big_4* e *EXP* não foi apresentada por se tratar de variáveis qualitativas (*dummy*). Fonte: dados da pesquisa.

Pelos dados da Tabela 3, é possível observar que as empresas apresentam uma média de percentual maior na apuração dos tributos incidentes sobre o lucro e consumo (30,89%) tendo como métrica de agressividade fiscal a *ETR_DVA*. Tal média se assemelha com a encontrada por Vello e Martinez (2014), ao fazerem levantamento da carga tributária brasileira por setor. Já para *ETR*, apresentou média menor (18,34%), próxima da encontrada por Gaaya *et al.* (2017), Kanagaretnam *et al.* (2016), 17,55% e 19,8%, respectivamente. Deve-se ressaltar que a *ETR* leva em consideração em sua mensuração apenas tributos sobre o lucro (IRPJ e CSLL), porém, mesmo assim, *ETR* e *ETR_DVA* tiveram alíquotas máximas de valores aproximados (64% e 75,26%).

O desvio padrão permite observar quão dispersos estão os valores em torno da média. Nota-se que a amostra não é homogênea pelo alto desvio padrão entre as variáveis, chegando a 19,86 para *ETR_DVA*. Os valores mínimos e máximos permitem compreender que o desvio padrão faz sentido em seus valores elevados, pois entre eles há um lapso considerável. Para *ETR*, por exemplo, observa-se que há empresas que não tiveram recolhimento de imposto de renda (IR) e contribuição social sobre o lucro líquido (CS) (0%) e há empresas que recolheram 64% desses tributos, valor este, 30% acima da alíquota adotada no Brasil para IR e CS na data de elaboração deste estudo. Ao observar a *ETR_DVA*, nenhuma empresa da amostra absteve-se de tributação,

sendo o valor mínimo de 2,92% e máximo de 75,26%. Evoca-se que essa métrica leva em consideração tributos sobre o consumo e, portanto, ao menos em uma esfera federativa a empresa ofereceu tributação.

A variável de controle ROA teve valor médio de 8%. Interpreta-se que em média, as empresas da amostra tiveram, em 2019, 8% de lucro líquido do total de seus ativos, resultado este semelhante ao encontrado por Lestari e Nedyá (2019). Ao analisar a alavancagem, aponta-se que as dívidas podem ser cobertas com ativos próprios, pois sua representatividade diante deles é de 19,76%. Tal evidência também foi encontrada por Kanagaretnam *et al.* (2016).

Com relação ao tamanho das empresas analisadas, pode-se observar que, mesmo com tamanhos semelhantes (entre 10,26 e 17,74), as empresas enfrentam percentuais de tributos assimétricos. O achado pode ser justificado pelo fato da amostra possuir empresas de diversos setores e com diferentes alíquotas de tributação, podendo ser assim, uma explicação para essa discrepância de valores, como foi para (Vello & Martinez, 2014).

A Tabela 4 apresenta o resultado da correlação entre as variáveis.

Tabela 4: **Matriz de correlação de spearman**

	<i>Big_4</i>	ETR	ETR_DVA	ROA	LEV	SIZE	EXP
<i>Big_4</i>	1.000						
ETR	0.331*	1.000					
ETR_DVA	0.047	0.10	1.000				
ROA	0.257*	0.255*	-0.08	1.000			
LEV	0.242*	0.213*	-0.014	-0.001	1.000		
SIZE	0.467*	0.243*	0.101	0.172*	0.482*	1.000	
EXP	-0.072	-0.014	-0.077	0.034	0.057	-0.023	1.000

Nota: * significância a 5%. Fonte: dados da pesquisa.

Há correlação positiva para *Big4* e ETR (0,331), logo, se infere que a QA tende a uma maior taxa efetiva de imposto, ou seja, menos agressividade tributária. Gaaya *et al.* (2017) e Kanagaretnam *et al.* (2016) obtiveram sinal contrário ao apresentado neste estudo, tendo o segundo apresentado significância estatística. Já Huang e Chang (2016) e Khan e Chen (2017), utilizando *BTD* como *proxy* para agressividade fiscal, obtiveram o mesmo sinal e mesma significância, porém, interpretação inversa: maior agressividade tributária diante da QA.

A QA tende a maior retorno dos ativos, conforme sugerido pela significância entre *Big4* e ROA. Este resultado corrobora os de Khan e Chen (2017). Já, Gaaya *et al.* (2017) e Huang e Chang (2016), mesmo não obtendo significância, tiveram também os mesmos sinais. Khan e Chen (2017) compartilham da correlação positiva e significativa aqui apresentada entre *Big4* e LEV, sugerindo que empresas auditadas por *Big4* têm maiores índices de alavancagem.

O tamanho da empresa e sua correlação com a qualidade da auditoria evidenciada por *Big4* é consistente com outras pesquisas (Gaaya *et al.*, 2017; Huang & Chang, 2016; Kanagaretnam *et al.*, 2016). O resultado do retorno dos ativos e ETR confere com Hartmann e Martinez (2020b). Com isso, depreende-se que as empresas analisadas possuem maior retorno dos ativos quando são menos agressivas tributariamente. Khan e Chen (2017), no entanto, tiveram resultados contrários ao encontrarem correlação positiva entre ROA e *BTD*. Por fim, a alavancagem (LEV) e o tamanho da empresa estão positivamente correlacionadas, assim como apurou Kanagaretnam *et al.* (2016). Logo, empresas maiores tendem a uso de recursos de terceiros.

4.2 Teste de hipótese

Com intuito de analisar a relação entre a QA e a TA, as Tabelas 5 e 6 apresentam os resultados das regressões nos modelos 1 e 2, respectivamente. As Tabelas também apresentam o resultado dos testes de normalidade dos resíduos, multicolinearidade e correta estimação do modelo, não rejeitando a hipótese nula de nenhum deles.

Tabela 5: Resultados da regressão para o modelo 1 com erro padrão robusto.

ETR	Coef	Std. Err.	T	P> t	[95% Conf. Interval]	
<i>Big_4</i>	5.812	2.577	2.25	0.025	0.7390999	10.88539
ROA	0.326	0.057	5.66	0.000	0.2133044	0.4405769
LEV	0.141	0.065	2,17	0.053	-0.0021116	0.2847598
SIZE	-0.151	0.614	-0.25	0.806	-1.359672	1.057267
Const	13.928	8.002	1.74	0.083	-1.820344	29.6767
N obs: 299				Tolerância: >0.05		
R-squared: 12%				VIF: 1.22		
Root Mse:17.52						
Prob > F: 0.0000						

Fonte: dados da pesquisa executados no Stata versão 16.0.

A agressividade fiscal é explicada na amostra pela QA com significância estatística de 0,025 e coeficiente positivo de 5.812. Essa relação linear também pode ser verificada em seu intervalo de confiança, que se deu entre 0.739 e 10.88. Este resultado é consistente com Klassen *et al.* (2016) e Lestari e Nedy (2019), ao mostrar que a QA inibe práticas de agressividade fiscal nas empresas. Ainda nesta análise, Hartmann e Martinez (2020) apontam que empresas auditadas por *Big4* tendem a menos agressividade fiscal. Logo, não é possível refutar a hipótese da pesquisa para esta variável.

O ROA também é variável positivamente significativa para a agressividade fiscal, tendo em vista que as empresas com maior retorno de seus ativos tendem a menos agressividade fiscal, assim como encontrado por Gaaya *et al.*(2017); Lestari e Nedy (2019); Martinez e Martins (2016) e Santos e Oliveira (2020).

No que diz respeito a alavancagem, os resultados aqui evidenciados diferem dos apurados em outros estudos. O resultado contrário talvez possa ser explicado pelo uso de apenas um exercício social. Não houve significância, por exemplo, para as investigações de Gaaya *et al.* (2017) e Lestari e Nedy (2019), porém os coeficientes apontam o mesmo sinal deste estudo: positivo. Por sua vez, Martinez e Martins (2016) tiveram resultados negativamente significantes e sugeriram que empresas mais alavancadas são mais agressivas, ou seja, tendem a maior uso de recurso de terceiros do que as menos agressivas fiscalmente.

Há na literatura resultados que abordam a relação entre TA e tamanho da firma como apresentados por Dyreng *et al.* (2008); Gaaya *et al.* (2017); Hartmann e Martinez (2020b); Lestari e Nedy (2019) e Santos e Oliveira (2020). Os autores salientam que empresas maiores são menos agressivas tributariamente. Aqui, além de apresentação negativa do coeficiente, não houve significância estatística, assim como apuraram Lanis e Richardson (2012) e Martinez e Martins (2016). Como estas pesquisas foram realizadas em cenários diferentes desta, a relação entre tamanho e práticas de TA devem ser mais bem analisadas.

A Tabela 6 traz o resultado da regressão aplicada para o modelo 2.

Tabela 6: Resultados da regressão para o modelo 2 com erro padrão robusto.

ETR_DVA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
<i>Big_4</i>	-0.893	3.028	-0.29	0.768	-6.852844	5.066789

ROA	-0.281	0.130	-2.15	0.032	-0.5385109	-0.0240472
LEV	-0.144	0.069	-2.07	0.040	-0.2811667	-0.0069128
SIZE	2.010	0.698	2.88	0.004	0.6354255	3.385592
EXP	-3.386	2.283	-1.48	0.139	-7.880628	1.108416
Const	8.604	8.593	1.00	0.31	-8.309385	25.51782
N obs: 296	Tolerância:>0.05					
R-squared: 5%	VIF: 1.29					
Root Mse: 19.5						
Prob > F: 0.00						

Nota: O número de observações foi reduzido devido 3 empresas não apresentarem dados referentes à DVA. O modelo 2, assim como o modelo 1, apresenta normalidade nos resíduos, ausência de multicolinearidade e especificação correta do modelo. O teste de multicolinearidade VIF a 1.29 reporta que o modelo proposto é adequado. Para Favero e Belfiore (2017), VIF menor que 5 representa modelos elaborados de forma correta para análise de dados. Fonte: dados da pesquisa executados no Stata versão 16.0.

Ao contrário do modelo 1, no modelo 2 a agressividade fiscal não foi explicada pela QA. Kanagaretnam *et al.* (2016) dialoga que a QA tem relação mais acentuada com a agressividade fiscal quando em cenários nos quais a proteção do investidor é latente, bem como melhor ambiente de auditoria e pressão do mercado de capitais. Tal raciocínio pode justificar análise de não poder explicativo da QA na agressividade fiscal evidenciada neste estudo. A TA neste modelo teve como um de seus pressupostos sua utilização em mercados emergentes e economias em que a tributação sobre o consumo merece destaque igualmente àquela sobre o lucro.

O ROA apresenta novamente significância (0,032), mas desta vez com coeficiente negativo de -0,281 e com intervalo de confiança de -0,5385109 e -0,240472,, demonstrando que quanto maior retorno de seus ativos, menos tributos a empresa apura. Com isso, os resultados aqui encontrados vão ao encontro, no que tange sinal de coeficiente, de Kanagaretnam *et al.*(2016), mas não seguem os achados de Gaaya *et al.* (2017), Lestari e Nedy (2019), Martinez e Martins (2016) e Santos e Oliveira (2020), embora estes últimos mencionados tenham feito uso de métricas distintas, o que pod justificar os resultados divergentes dos aqui apresentados. Tal relação negativa perfilha o entendimento de que ao recolher menos tributos a empresa se depara com maior lucro e, conseqüentemente, maior retorno.

Ao apresentar a relação linear negativa e significativa entre agressividade fiscal e alavancagem, este estudo se mostra consistente com Martinez e Martins (2016). Isso demonstra que atitudes agressivas em termos tributários tendem a fazer com que a empresa tenha maior inclinação à adesão a recursos de terceiros. Destaque-se que a métrica utilizada por esses autores não levou em consideração os tributos sobre o consumo, ou seja, apenas sobre o resultado, mostrando, então, uma necessidade de mais investigações com o uso de *proxies* que envolvam a tributação empresarial como um todo, ampliando, assim, a definição teórica dessa métrica.

O tamanho das empresas da amostra justifica a agressividade fiscal com significância estatística e relação positiva, ao contrário do modelo 1. Com isso, as empresas maiores são menos adeptas às práticas de minimização de sua carga tributária, confirmando também os achados de Dyreng *et al.* (2008); Gaaya *et al.*, 2017; Hartmann e Martinez (2020b); Lestari e Nedy (2019) e Santos e Oliveira (2020).

Empresas da amostra que exercem atividades de exportação foram controladas no modelo pela variável EXP e não apresentou significância estatística para essa característica empresarial. Portanto, não se pode afirmar que a exportação exerce influência na alíquota efetiva das empresas analisadas, porém o coeficiente de -3.386 indica que essas empresas exportadoras podem ter alíquota efetiva de tributos sobre renda e consumo menor que as demais.

Mesmo apresentando significância na maioria das variáveis de controle, é ausente a relação explicativa da QA e agressividade fiscal e, por esse motivo, a hipótese não foi confirmada para o modelo 2. É ofertada a resposta ao problema de pesquisa ao mostrar que a QA não explica a agressividade fiscal das empresas brasileiras listadas no período de 2019 quando esta é mensurada levando em consideração todos os tributos recolhidos pela organização, sejam eles sobre consumo e sobre o lucro.

5 Considerações finais

Este estudo objetivou investigar a relação entre a QA e as práticas de TA de empresas brasileiras listadas na B3 durante o ano de 2019. Para isso, foram analisados dados de 299 empresas com o propósito de confirmar a hipótese teórica de que a QA, medida pela característica da firma de auditoria das empresas (ser ou não ser uma *Big4*), reduz as práticas de agressividade tributária ou TA dessas mesmas organizações.

Os resultados foram distintos para os dois modelos executados. Para o modelo 1, foi encontrada significância estatística entre a QA e a TA das empresas analisadas. Este resultado confirma outros estudos, tais como os de Klassen *et al.* (2016) e Lestari e Nedy (2019), embora tenha sido diferente por abordar apenas um exercício completo. Logo, não é possível refutar a hipótese de que quanto maior a QA, menos agressiva tributariamente é a empresa. Tal evidência confirma, também, a afirmação de Jones *et al.* (2018) de que a auditoria pode influenciar o comportamento fiscal das empresas.

Com isso, entende-se que ao ser auditada por empresas consideradas “grandes”, a firma retrai suas intenções de diminuição do recolhimento de seus tributos, o que, pode se dar por diversos motivos, como por exemplo: custos administrativos, de litígio e até mesmo de reputação. Em relação à semelhante análise realizada por Hartmann e Martinez (2020), pode-se observar que o tratamento da temática com diferente metodologia e sentido oferta à academia e à área prática achados que consolidam a ideia de que empresas *Big4* ou a QA, tendo elas como métrica, inibem práticas de economia tributária em empresas brasileiras abertas e não financeiras. Portanto, mesmo utilizando apenas um ano para análise, os resultados caminham na mesma direção do estudo brasileiro realizado por Hartmann e Martinez (2020) e estudos em economias distintas como os de Klassen *et al.* (2016) e Lestari (2019).

O segundo modelo, da métrica de agressividade fiscal sugerida por Marques *et al.* (2020), Martinez e Cerize (2020) e Vello e Martinez (2014), não foi explicada pela QA. Assim, a modificação da mensuração da agressividade fiscal faz com que os resultados se apresentem de forma distinta. Mesmo a hipótese de pesquisa não sendo considerada para o modelo 2, recomenda-se atenção para o achado não significativo estatisticamente desse modelo, pois a ETR_DVA pode vir a ser uma *proxy* relevante no cenário brasileiro para a agressividade fiscal.

O Brasil possui expressiva carga tributária sobre o consumo e as empresas aplicam esforços contínuos em seus planejamentos, não podendo os pesquisadores deixar de considerar sua importância nas pesquisas de TA. Dessa forma, fazem-se necessários mais estudos para confirmar o seguro uso da ETR_DVA em estudos brasileiros.

Ainda nas análises do modelo 2, a agressividade fiscal é explicada pelo retorno dos ativos, alavancagem e tamanho das empresas, assim como para Gaaya *et al.* (2017); Kanagaretnam *et al.* (2016); e Martinez e Martins (2016). O ROA apresentou-se dessa vez com coeficiente negativo e a um intervalo de confiança de -0.5385109 e -0.0240472. Diferentemente do modelo 1, as empresas com maior retorno de seus ativos apresentam um percentual menor de tributação, permitindo mencionar que uma carga tributária menor, melhora o retorno dos investimentos. Essa análise possibilita enxergar que o uso de métrica e período de análise diferentes podem resultar em achados distintos, confirmando a importância de metodologias distintas nos estudos de agressividade fiscal.

O estudo possui suas limitações, dentre elas a não realização de análise setorial com intuito de comparabilidade entre os setores econômicos, pois o Brasil é um país com carga tributária distinta dentre os ramos de atividades das organizações. Além disso, o estudo fez uso de duas métricas para TA: ETR e ETR_DVA e com isso, surge certa necessidade de inclusão de demais modelos evidenciados na teoria (Hanlon & Heitzman, 2010).

Para pesquisas futuras recomenda-se o uso de outras métricas de QA, bem como características que envolvem tal trabalho nas organizações, variáveis demográficas do auditor, localização, mudança de sócio na auditoria, dentre outras com o intuito de verificar a relação entre a QA e a TA das corporações. Sugerem-se também, diferentes maneiras para se incorporar os tributos sobre o consumo nas medidas de agressividade fiscal para o cenário brasileiro, como transações sob benefícios fiscais, substituições tributárias, anistias, dentre outros.

Referências

- Araujo, R. A. de M., & Leite Filho, P. A. M. (2017, Junho 3-6). *Análise da relação entre o nível de agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas da BM&Fbovespa e NYSE*. [Trabalho apresentado]. XI Congresso Anpcont, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Ariff, A. M., & Hashim, H. A. (2014). Governance and the Value Relevance of tax avoidance. *Malaysian Accounting Review*, 13(2), 87–107. <http://dx.doi.org/10.24191/mar.v13i2.34>
- Armstrong, C. S., Blouin, J. L., & Larcker, D. F. (2012). The incentives for tax planning. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1–2), 391–411. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.04.001>
- Becker, C. L., Defond, M. L., Jiambalvo, J., & Subramanyam, K. . (1998). The effect of Audit Quality on Earnings Management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1998.tb00547.x>
- Blouin, J. (2014). Defining and measuring tax planning aggressiveness. *National Tax Journal*, 67(4), 875–899. <https://doi.org/10.17310/ntj.2014.4.06>
- Braunbeck, G. O. (2010). *Determinantes da qualidade das auditorias independentes no Brasil*. [Tese de doutoramento, Universidade de Sao Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://bit.ly/3f3Z5M4>
- Cai, H., & Liu, Q. (2009). Competition and corporate tax avoidance: Evidence from Chinese industrial firms. *The Economic Journal*, 119 (537), 764-795. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2009.02217.x>
- Caruana, A., Money, A. H., & Berthon, P. R. (2000). Service quality and satisfaction – the moderating role of value. *European Journal of Marketing*, 34(11/12), 1338–1353. <https://doi.org/10.1108/03090560010764432>
- Chun, H. M., Kang, G. I. J., Lee, S. H., & Keun Yoo, Y. (2020). Corporate tax avoidance and cost of equity capital: international evidence. *Applied Economics*, 52(29), 3123–3137. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1706716>
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor independence, “low balling”, and disclosure regulation. *Journal of Accounting and Economics*, 3(2), 113–127. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90009-4](https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90009-4)
- DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), 275–326. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>
- Dhawan, A., Ma, L., & Kim, M. H. (2020). Effect of corporate tax avoidance activities on firm bankruptcy risk. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 16(2), 100187. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100187>
- Donohoe, M. P., & Knechel, W. R. (2014). Does corporate tax aggressiveness influence audit pricing? *Contemporary*

Accounting Research, 31(1), 284–308. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12027>

- Dyreg, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *Accounting Review*, 83(1), 61–82. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.61>
- Faul, F., Erdfelder, E., & Lang, A. B. and A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Favero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados* (1ed) .(Elsevier).
- Firmino, J. E. (2011). *Aspectos Comportamentais no Julgamento Profissional dos Auditores Independentes*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório institucional da UNB. <https://bit.ly/31B1fiY>
- Francis, J. R. (2004). What do we know about audit quality? *British Accounting Review*, 36(4), 345–368. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2004.09.003>
- Gaaya, S., Lakhali, N., & Lakhali, F. (2017). Does family ownership reduce corporate tax avoidance? The moderating effect of audit quality. *Managerial Auditing Journal*, 32(7), 731–744. <https://doi.org/10.1108/MAJ-02-2017-1530>
- Graham, J. R. (2003). Taxes and Corporate Finance: A Review. *Review of Financial Studies*, 16(4), 1075–1129. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhg033>
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 127–178. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Hartmann, C. F., & Martinez, A. L. (2020). Agressividade fiscal e as empresas de auditoria Big4. *Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade*, 10(2), 37–46. <https://doi.org/10.18696/reunir.v10i3.843>
- Hoseini, M., Safari, G. M., & Hasan, V. (2019). Demographic characteristics of the board of directors' structure and TA. *International Journal of Social Economics*, 46(2), 199–212. <https://doi.org/10.1108/IJSE-11-2017-0507>
- Huang, D. F., & Chang, M. L. (2016). Do auditor-provided tax services improve the relation between tax-related internal control and book-tax differences? *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*, 23(2), 177–199. <https://doi.org/10.1080/16081625.2014.1003570>
- Jacob, M. (2018). A note on tax research. *Revista Contabilidade e Finanças*, 29(78), 339–342. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201890280>
- Jalan, A., Kale, J. R., & Meneghetti, C. (2013). *Corporate Tax Aggressiveness and the Role of Debt*. 36, 50–57. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.10.001>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial Behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360. <https://doi.org/10.1177/0018726718812602>
- Jones, C., Temouri, Y., & Cobham, A. (2018). Tax haven networks and the role of the Big 4 accountancy firms. *Journal of World Business*, 53(2), 177–193. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.10.004>
- Kanagaretnam, K., Lee, J., Lim, C. Y., & Lobo, G. J. (2016). Relation between auditor quality and tax aggressiveness: Implications of cross-country institutional differences. *Auditing*, 35(4), 105–135. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51417>
- Klassen, K. J., Lisowsky, P., & Mescall, D. (2015). The role of auditors, non-auditors, and internal tax departments in corporate tax aggressiveness. *The Accounting Review*, 91(1), 179-205. <https://doi.org/10.2308/accr-51137>
- Khan, N., & Chen, S. (2017). Mediating effects of audit quality on the relationship between audit firm rotation and tax avoidance: Evidence from China. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 7(4), 276–297.
- Khuong, N. V., Liem, N. T., Thu, P. A., & Khanh, T. H. T. (2020). Does corporate tax avoidance explain firm performance? Evidence from an emerging economy. *Cogent Business and Management*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1780101>

- Lanis, R., & Richardson, G. (2012). Corporate social responsibility and tax aggressiveness: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31(1), 86–108. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2011.10.006>
- Lestari, N., & Nedy, S. (2019). *The Effect of Audit Quality on tax avoidance*. 354(iCASTSS), 329–333. <https://doi.org/10.2991/icastss-19.2019.69>
- Li, H. (2020). A Study of Key Audit Matters Disclosure. *Modern Economy*, 11(02), 399–406. <https://doi.org/10.4236/me.2020.112030>
- Lisowsky, P. (2010). Seeking Shelter: Empirically Modeling Tax Shelters Using Financial Statement Information. *The Accounting Review*, 85(5), 1693-1720. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.5.1693>
- Mangini, E. R., Urdan, A. T., & Santos, A. (2017). Da qualidade em serviços à lealdade: perspectiva teórica do comportamento do consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 16(2), 207–217. <https://doi.org/10.5585/remark.v16i2.3463>
- Marinho, H. M. R. (2019). Book-Tax Differences e a probabilidade de opinião modificada de auditoria: Evidências de Empresas Brasileiras listadas na B3 [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco]. Repositório Digital da UFPE. <https://bit.ly/3F01T7q>
- Marques, V. A., Alencastre, B. Z., Campos, B. da S., Louzada, L. C., & Martinez, A. L. (2020, Julho 29-31). *Agressividade tributária, nível de investimentos e desempenho: evidências empíricas no mercado Brasileiro [Trabalho apresentado]*. XX Usp International Conference in Accounting, São Paulo, SP, Brasil. <https://bit.ly/3zAPMMZ>
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade Tributária: Um Survey da Literatura. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 11(0), 106–124. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- Martinez, A. L., & Cerize, N. M. F. (2020). A influência da estrutura de controle na agressividade tributária corporativa. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 39(2), 153–163. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v39i2.43978>
- Martinez, A. L., & Martins, V. A. M. (2016). Alavancagem Financeira E Agressividade Fiscal No Brasil. *Revista de Contabilidade Da UFBA*, 10(3), 4. <https://doi.org/10.9771/rc-ufba.v10i3.18383>
- Martinez, A. L., & Ramalho, G. C. (2014). Family Firms and Tax Aggressiveness in Brazil. *International Business Research*, 7(3), 129–136. <https://doi.org/10.5539/ibr.v7n3p129>
- Rezende, A. J., Dalmácio, F. Z., & Rathke, A. A. T. (2019). Avaliação do impacto dos incentivos fiscais sobre os retornos e as políticas de investimento e financiamento das empresas. *Revista Universo Contábil*, 14(4), 28-49. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.2018426>
- Ribeiro, A. de C., Ribeiro, M. de S., & Weffort, E. F. J. (2013). Provisions, Contingencies and Cpc 25 Remarks : the Perceptions of the Actors Involved. *Revista Universo Contábil*, 38–54. <https://doi.org/10.4270/ruc.2013321>
- Santana, S. L. L., & Rezende, A. J. (2016). Corporate tax avoidance and firm value: evidence from Brazil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(30), 114. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2016v13n30p114>
- Santos, A. H. da S., Junqueira, G. G., Rocha, K. de L., & Toldo, L. de A. (2020, Março 4). *Estimativa da Carga Tributária Bruta no Brasil - 2019*. Tesouro Nacional.
- Santos, D. G. dos, & Oliveira, A. S. de. (2020). Agressividade fiscal e a lucratividade nas empresas do setor de energia elétrica do Brasil. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 19, 3044. <https://doi.org/10.16930/2237-766220203044>
- Slemrod, J. (2004). The economics of corporate tax selfishness. In *Nacional Tax Journal* 57(4), 877-899. <https://doi.org/https://doi.org/10.3386/w10858>
- Suyadnya, I. G., & Supadmi, N. L. (2017). Pengaruh Ukuran KAP, Audit Fee, dan Audit Tenure pada Agresivitas Pajak. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 21(2), 1131–1159. <https://doi.org/10.24843/EJA.2017.v21.i02.p010>

- Vello, A. P. C., & Martinez, A. L. (2014). Planejamento tributário eficiente: uma análise de sua relação com o risco de mercado. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(23), 117. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2014v11n23p117>
- Wang, F., Xu, S., Sun, J., & Cullinan, C. P. (2020). Corporate tax avoidance: a Literature Review and Research Agenda. *Journal of Economic Surveys*, 34(4), 793–811. <https://doi.org/10.1111/joes.12347>

DADOS DOS AUTORES

Ludimila Lopes da Silva Marinho

Contadora, especialista em contabilidade e direito tributário, mestranda em contabilidade financeira, docente universitária.

Endereço: Rua Montes Claros, S/N, Qd 104, Lt 01/13, Parque Amazônia.

CEP: 74.840-650, Goiânia/Goiás, Brasil.

E-mail: ludimila.lopess22@gmail.com

Telefone: (62) 9 8465-1867.

Luiz Mauricio Rodrigues de Almeida (*in memoriam*)

Contador, especialista em direito tributário, consultor tributário, docente universitário.

Endereço: Avenida T 12.

CEP: 74.223-080, Setor Bueno – Goiânia/Goiás, Brasil.

E-mail: luizmauriciodealmeida@gmail.com

Telefone: (62) 9 8229-2075.

Lucio de Souza Machado

Contador, mestre em controladoria e contabilidade estratégica, doutor em psicologia, docente universitário.

Endereço: Rodovia Goiânia-Nova Veneza, KM 0, Campus II.

CEP: 74.210-060 – Goiânia/Goiás, Brasil.

E-mail: luciomachado@ufg.br

Telefone: (62) 3521-1390.

Contribuição dos Autores:

Contribuição	Ludmila Marinho	Luiz Almeida	Lucio Machado
1. Concepção do assunto e tema da pesquisa	✓	✓	✓
2. Definição do problema de pesquisa	✓	✓	✓
3. Desenvolvimento das hipóteses e constructos da pesquisa (trabalhos teórico-empíricos)	✓	✓	✓
4. Desenvolvimento das proposições teóricas (trabalhos teóricos os ensaios teóricos)	✓	✓	✓
5. Desenvolvimento da plataforma teórica	✓	✓	✓
6. Delineamento dos procedimentos metodológicos	✓	✓	✓
7. Processo de coleta de dados	✓	✓	
8. Análises estatísticas	✓		✓
9. Análises e interpretações dos dados coletados	✓	✓	✓
10. Considerações finais ou conclusões da pesquisa	✓	✓	✓
11. Revisão crítica do manuscrito	✓		✓
12. Redação do manuscrito	✓	✓	✓