

DOI: <https://doi.org/10.9771/rcufba.v19i1.65243>

Atuação da Auditoria como Mitigadora da Agressividade Tributária

Audit's Role as a Mitigator of Tax Aggressiveness

Ingrid Nayara Laet Araujo

Universidade de Brasília

igridlaet01@outlook.com

José Alves Dantas

Universidade de Brasília

josealvesdantas@unb.br

Carlos Tadao Pereira Lemos Kawamoto

Banco Central do Brasil

carlos.kawamoto@gmail.br

RESUMO

Este estudo buscou investigar se as *big four*, geralmente associadas a firma de auditoria de maior qualidade, podem ser uma ferramenta eficaz na mitigação da agressividade tributária de companhias brasileiras de capital aberto listadas na [B]³. Para analisar essa relação, foram realizadas estimações de modelo de regressão, com dados de 2010 a 2022 de 340 companhias, utilizando variações das principais *proxies* de agressividade tributária encontradas na literatura: a *Effective Tax Rate* (ETR) contábil e corrente e a *Book Tax Differences* (BTD) relativizada pelo lucro antes dos impostos e pelos ativos totais. Os resultados dos testes empíricos demonstraram que, exceto no caso da ETR Corrente, há uma relação negativa entre as demonstrações financeiras auditadas por *big four* e o nível de agressividade tributária, corroborando a expectativa de que firmas de auditoria de maior qualidade atuam como mitigadoras do comportamento agressivo das empresas em relação à tributação. Neste modelo, também foi possível concluir que empresas com maiores taxas de retorno sobre os ativos apresentam menor alíquota de tributação efetiva sobre o lucro e maior diferença entre o resultado contábil e a base tributável e, portanto, são mais agressivas. As evidências empíricas obtidas contribuem para a compreensão da relação entre qualidade de auditoria e agressividade tributária no contexto brasileiro, uma vez que os estudos ainda são incipientes na literatura.

Palavras-chave: Agressividade tributária; Qualidade de Auditoria; *Big Four*; BTD; ETR.

ABSTRACT

This study aimed to investigate whether the *big four*, generally associated with higher-quality audit firms, can be an effective tool in mitigating tax aggressiveness in Brazilian publicly traded companies listed on the [B]³. To analyze this relationship, regression model estimations were conducted using data from 2010 to 2022 from 340 companies, employing variations of the main tax aggressiveness proxies found in the literature: the accounting and current Effective Tax Rate (ETR) and the Book-Tax Differences (BTD) relativized by earnings before taxes and total assets. The results of the empirical tests demonstrated that, except for the case of the Current ETR, there is a negative relationship between financial statements audited by Big Four firms and the level of tax aggressiveness. This supports the expectation that higher-quality auditing firms serve as mitigators of aggressive tax behavior among companies. Additionally, it was concluded that companies with higher return on assets exhibit a lower effective tax rate on profits and a greater difference between accounting income and taxable income, indicating they are more aggressive. The empirical evidence obtained contributes to the understanding of the relationship between audit quality and tax aggressiveness in the Brazilian context, as studies in this area remain limited in the existing literature.

Keywords: Tax aggressiveness; Audit Quality; Big Four; BTD; ETR.

Recebido em: 01/01/2025. Aceito em: 19/04/2025. Publicado em: 05/08/2025. Editor: Thiago Rios Sena



1 INTRODUÇÃO

A agressividade tributária é geralmente associada às ações de planejamento tributário utilizadas pelas empresas para reduzir seus encargos fiscais de maneira lícita, considerando que as normas tributárias permitem formas de redução dos impostos dentro dos limites legais de interpretação (Hanlon & Heitzman, 2010). Contudo, a maneira com a qual essas práticas são aplicadas pode ser entendida como abusivas pelas autoridades fiscais (Martinez, 2017). Nesse contexto, a agressividade tributária apresenta riscos fiscais que podem se manifestar em outras dimensões das companhias, indicando possíveis deficiências no controle interno da organização (Marinho, Almeida & Machado, 2022), que podem resultar em irregularidades financeiras e contábeis (Felix & Teixeira, 2020), além de comprometer a transparência dos resultados e maior probabilidade de reapresentação das demonstrações financeiras (Ramos & Martinez, 2018).

Como consequência, a agressividade tributária deve impactar na emissão de opinião nos relatórios de auditoria (Marinho, 2019), tendo em vista o potencial comprometimento da confiabilidade e credibilidade das informações apresentadas (Braunbeck, 2010). Em função desse efeito, a literatura internacional tem avaliado a influência da qualidade da auditoria em práticas tributárias agressivas das entidades (Gaaya & Lakhal, 2017; Kanagaretnam, Lee, Lim & Lobo, 2016; Lestari & Nedy, 2019). No contexto brasileiro, Hartmann e Martinez (2020) e Marinho et al. (2022) produziram as primeiras evidências a respeito da influência das auditorias realizadas pelas *big four* na agressividade tributária, constatando que as companhias auditadas pelas grandes firmas de auditoria são menos propensas a adotar práticas fiscais agressivas.

A partir disso, este estudo procura ampliar as investigações de Hartmann e Martinez (2020) e Marinho et al. (2022), tendo por objetivo investigar se as *big four*, geralmente associadas a firma de auditoria de maior qualidade, podem ser uma ferramenta eficaz na mitigação da agressividade tributária, prática definida por Hanlon e Heitzman (2010) e Martinez (2017) como uma estratégia explícita das empresas para reduzir sua carga tributária, por meio de ações fundamentadas em preceitos legais, mas passíveis de questionamentos.

Para esse propósito, o escopo de pesquisa foi ampliado em relação aos anteriores, ao compreender uma amostra maior, composto por 340 companhias não financeiras listadas na [B]³ e estender a janela temporal para os anos de 2010 a 2022. Adicionalmente, para mensurar o nível de agressividade tributária de maneira mais abrangente são utilizadas quatro diferentes *proxies* – a *Effective Tax Rate* (ETR) Contábil e Corrente e a *Book-Tax Difference* (BTD) mensurada em relação ao lucro tributável e aos ativos totais – de forma a expandir as evidências empíricas a respeito do tema. Essa abordagem fornece uma mensuração mais robusta e abrangente da atuação da auditoria em relação à agressividade tributária, possibilitando opiniões mais conclusivas a respeito da relação estudada no mercado brasileiro.

A perspectiva é que a ampliação do conjunto de entidades pesquisadas, do horizonte temporal e das métricas utilizadas como *proxies* da agressividade tributária contribui para a produção de evidências empíricas mais robustas sobre a atuação da auditoria como mitigadora da prática da agressividade tributárias no Brasil, possibilitando a reflexão sobre nuances do impacto de diferentes métricas na análise dessa relação. Ainda sobre as métricas de agressividade tributária, a pesquisa apresenta um diferencial relevante, ao utilizar a ETR Corrente, permitindo identificar como as diferenças temporárias influenciam as práticas de auditoria e a agressividade tributária, preenchendo uma lacuna específica na literatura, tendo em vista a escassez de estudos sobre esse aspecto.

Além da contribuição para a literatura sobre o tema, os resultados empíricos têm implicações práticas importantes para diferentes públicos. Para as autoridades tributárias, o estudo oferece *insights* valiosos sobre como auditorias geralmente percebidas como de alta qualidade podem ajudar a mitigar práticas fiscais agressivas, contribuindo para o

desenvolvimento de políticas mais eficazes de monitoramento e regulação. Para os reguladores do mercado de capitais e da auditoria, os achados auxiliam na criação de diretrizes que promovam maior transparência e confiabilidade nas demonstrações financeiras. Já para as empresas e investidores, os resultados destacam os benefícios de contar com auditorias de alta qualidade, evidenciando seu papel na redução de riscos fiscais e no fortalecimento da credibilidade organizacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agressividade Tributária

A definição de agressividade tributária é amplamente debatida na literatura e está relacionada a uma variedade de conceitos. O termo é utilizado para descrever práticas de planejamento tributário que envolvem procedimentos legais com o objetivo de reduzir a incidência de impostos que impactam os custos das empresas (Moraes, Nascimento, Soares & Prímola, 2021). Seguindo a definição proposta por Hanlon e Heitzman (2010), agressividade tributária refere-se ao grau em que uma empresa adota estratégias para minimizar sua carga tributária, aproveitando-se de brechas legais e do planejamento tributário, resultando em uma taxa efetiva de imposto menor do que a taxa estabelecida pela legislação fiscal.

Nesse sentido, a dificuldade em se conceituar a agressividade tributária está intimamente ligada à lacuna existente entre o ponto em que um planejamento legal é considerado aceitável e o momento em que se torna agressivo (Blouin, 2014). Martinez (2017) complementa a ideia ao apontar que as estratégias de planejamento tributário tendem a assumir um caráter agressivo com base na intensidade e no grau de conformidade legal com que são implementadas, tornando-se mais evidentes conforme a redução gradual das obrigações fiscais.

Para Araújo e Leite Filho (2017) há dois fatores que contribuem para que empresas brasileiras adotem práticas tributárias agressivas: (i) a alta carga tributária em comparação com os demais países; e (ii) a complexidade da legislação tributária. Em relação à segunda, Martinez (2017) salienta que legislações que abrem brechas claras para interpretações acabam possibilitando a redução do ônus tributário sem que possam ser consideradas ações ilegais. Arpini, Ritter e Piccoli (2020) defendem essa concepção ao ressaltar que o ônus fiscal impõe um custo significativo às organizações, levando-as a adotar estratégias de agressividade tributária a fim de impulsionar o desempenho e a competitividade no contexto empresarial.

Lenkauskas (2014) observa que a evasão fiscal acaba sendo frequentemente utilizada como sinônimo para agressividade tributária, já que a linha se mostra tênue entre ambos os conceitos. Entretanto, a agressividade tributária refere-se à prática em que o contribuinte reduz ou posterga o pagamento de tributos por meio de aplicação de princípios legais e prerrogativas de interpretação da lei, enquanto a evasão fiscal implica em práticas ilícitas sem qualquer fundamentação (Lenkauskas, 2014). Apesar da diferença, Martinez (2017) destaca que práticas tributárias agressivas não estão isentas de questionamentos por parte das autoridades fiscais, pois, dependendo da magnitude da redução intencional dos tributos, podem ser consideradas abusivas.

2.2 Qualidade da Auditoria como Mitigadora da Agressividade Tributária

No âmbito do mercado de capitais, a qualidade da informação e a maneira pela qual é apresentada aos usuários é ferramenta primordial para o processo de tomada de decisão. Isso decorre do fato de haver acesso desigual às informações (assimetria de informação) por parte

de administradores, acionistas majoritários e investidores, gerando possíveis conflitos de interesses devido ao favorecimento que uma das partes possui em relação às demais (Dantas, Chaves, Silva & Carvalho, 2011). Assim, presume-se que as demonstrações financeiras, quando apresentadas adequadamente e de maneira fiel à situação atual da entidade, servem como instrumento de auxílio aos usuários externos, principalmente investidores, para tomada de decisão.

A auditoria tem por propósito contribuir com esse ambiente de confiança e credibilidade, ao emitir opinião sobre a fidedignidade das demonstrações financeiras (Newman, Patterson, & Smith, 2005; Ojo, 2008; Zagonov, 2011). Em vista disso, é necessário que o auditor se certifique de que os resultados e os riscos estejam apropriadamente evidenciados em todos os aspectos relevantes, a partir do modelo contábil aplicável e de exigências éticas, assegurando o máximo possível de segurança dentro do nível aceitável de risco de auditoria.

Nesse contexto, a adoção de práticas tributárias agressivas surge como um indício de incerteza quanto à capacidade de evidenciação das informações de maneira completa e fidedigna, pois a depender das medidas adotadas para minimização dos encargos tributários há o risco de distorcer ou obscurecer o real desempenho da entidade. A partir disso, a auditoria tem como papel detectar tal comportamento, ao examinar as demonstrações financeiras, a fim de reduzir o risco de manipulações e/ou distorções.

Felix e Teixeira (2020) buscaram analisar em seu estudo a relação entre agressividade tributária e irregularidades contábeis de empresas listadas na [B]³ para o período de 1999 a 2017. Os resultados do estudo demonstraram que companhias mais agressivas tendem a ter maior probabilidade de cometerem irregularidades. Nesse contexto, a auditoria mostra-se como ferramenta crucial para identificar e minimizar práticas tributárias agressivas que comprometam a integridade e a confiabilidade das informações, prevenindo as entidades de futuras irregularidades.

A partir disso, um aspecto relevante abordado na literatura é a relação entre a experiência tributária dos auditores signatários e a qualidade da auditoria. De acordo com os estudos conduzidos por DeFond, Qi, Si e Zhang (2024), auditores especializados em tributação, ao focarem exclusivamente nos serviços de auditoria, têm um impacto positivo na mitigação da agressividade fiscal das empresas. Essa especialização permite que sejam mais eficazes na identificação e mitigação de comportamentos agressivos relacionados a impostos, reduzindo o risco de declarações incorretas e promovendo uma maior conformidade regulatória. Assim, ao restringir a agressividade fiscal por meio de sua *expertise*, os auditores contribuem não apenas para a integridade das informações financeiras, mas também para a reputação e a eficácia da própria prática de auditoria.

Corroborando essa perspectiva, Goldman, Harris e Omer (2022) investigaram se o conhecimento específico da tarefa tributária (TSK) aumenta a qualidade da auditoria em relação aos impostos sobre a renda, especialmente em contextos complexos, os quais exigem experiência substancial em questões tributárias. Os achados mostraram que escritórios de auditoria com maior exposição a questões tributárias complexas desenvolvem TSK tributário, o que melhora a qualidade da auditoria.

De maneira complementar, Ramos e Martinez (2018) evidenciaram uma relação positiva entre o risco de republicação das demonstrações e o nível de agressividade tributária, resultando em aumento no risco de auditoria. Com base nisso, pode-se inferir que ao realizar auditorias em companhias com práticas tributárias agressivas, as firmas de auditoria tendem a demandar mais tempo e precisam fortalecer os procedimentos adotados, além de investir na inclusão de auditores especializados em tributação em suas equipes. A esse respeito, Donohoe e Knechel (2014) e Martinez, Lessa e Moraes (2014) apresentam evidências de que os honorários de auditoria possuem maior propensão a se elevar ao auditar uma empresa agressiva

tributariamente, devido ao risco geral envolvido e ao investimento significativo necessário para garantir maior confiabilidade nas conclusões apresentadas.

.Diante disso, a literatura tem buscado cada vez mais identificar a relação entre agressividade tributária e a atuação das firmas de auditoria independente. A partir disso, o estudo conduzido por Kanagaretnam et al. (2016) se configura como uma referência internacional, pois, ao abranger uma amostra de 31 países, concluiu que a qualidade do auditor, baseada em auditorias Big-N (maiores firmas de auditoria), é negativamente associada à probabilidade de agressividade tributária, principalmente em países que oferecem maior proteção aos investidores. Para os autores os resultados são consistentes com o fato de que auditores de qualidade estão preocupados com a reputação no mercado e a exposição a litígios. No entanto, embora o estudo forneça evidências valiosas sobre a relação entre auditoria e tributação, suas conclusões precisam ser interpretadas com cautela, uma vez que a amostra inclui países com sistemas tributários e culturas corporativas diversas, o que de certa forma generaliza os resultados para distintos contextos.

Gaya, Lakhal e Lakhal (2017) buscaram investigar se auditorias de qualidade se apresentam como efeito moderador nas práticas tributárias por parte das empresas familiares da Tunísia, entre 2008 e 2013. Os resultados revelaram que empresas familiares tunisianas estão significativamente associadas à práticas agressivas, alinhando-se com a hipótese de que famílias controladoras priorizam interesses próprios em detrimento de acionistas minoritários, especialmente em ambiente de fraca proteção aos investidores. Além disso, ao utilizar as firmas *big four* como variável de qualidade de auditoria, os resultados sugeriram que companhias de propriedade familiar reduzem seu comportamento oportunista quando auditadas por firmas de maior qualidade, ou seja, empresas bem monitoradas por alta qualidade de auditoria externa reduzem as práticas de evasão fiscal. Contudo, apesar das evidências, é importante considerar que os resultados são específicos ao contexto tunisiano, cuja economia em transição ainda apresenta instituições frágeis.

De forma semelhante, Lestari e Nedyia (2019) examinaram os efeitos da qualidade de auditoria na agressividade tributária de empresas listadas na bolsa de valores da Indonésia entre 2012 e 2017, constatando que a qualidade da auditoria, com base no tamanho do auditor, reduz a prática de elisão fiscal, enquanto que mandatos prolongados podem intensificar, devido à perda de independência dos auditores. Além disso, ainda no contexto indonésio, Pratomo e Wibowo (2024) demonstraram, convergências importantes no subsetor de alimentos e bebidas para um período posterior (2017-2021), indicando que empresas auditadas pelas maiores firmas tendem a ser menos agressivas fiscalmente. Apesar das contribuições relevantes, ambos os estudos possuem uma limitação setorial e a dependência da métrica ETR corrente, não sendo possível expandir os resultados para demais economias.

Em síntese, é possível se inferir que no cenário brasileiro ainda há escassez de pesquisas que investiguem a atuação da auditoria na mitigação da agressividade tributária. Um estudo pioneiro nessa área foi realizado por Hartmann e Martinez (2020), com o objetivo de identificar se existem diferenças nas práticas tributárias abusivas entre auditorias conduzidas pelas *big four* e por empresas fora desse grupo. Os resultados desse estudo revelaram que empresas mais agressivas tendem a escolher empresas de auditoria não *big four*.

A partir disso, Marinho et al. (2022) investigaram a relação entre agressividade tributária e auditorias realizadas por firmas *big four* e não *big four*. Os autores ampliaram a análise ao utilizar, além da ETR GAAP, a ETR DVA, *proxy* cujas informações são retiradas a partir da Demonstração do Valor Adicionado (DVA), surgindo como uma alternativa para a mensuração da agressividade fiscal, pois ao contrário da ETR GAAP, seu foco passa a ser não somente os tributos sobre o lucro, mas a carga tributária total (Martinez & Cerize, 2020; Vello

& Martinez, 2014). Os resultados revelaram que, exclusivamente para a ETR GAAP, empresas auditadas por *big four* têm menos incentivos para adotar práticas agressivas que reduzem sua carga tributária. Contudo, a pesquisa teve foco apenas para o exercício de 2019, carecendo de uma análise mais detalhada em relação a períodos mais longos.

Com isso, ao levar em consideração a literatura citada é possível avançar na discussão em torno da qualidade das auditorias sobre a agressividade tributária. Para isso, é formulada a seguinte hipótese:

H₁: A agressividade tributária das empresas não financeiras brasileiras listadas na [B]³ é mitigada quando as demonstrações financeiras são auditadas por *big four*, associadas a firmas de auditoria de maior qualidade.

O objetivo de se testar a hipótese é investigar se o pressuposto de maior qualidade das auditorias realizadas por *big four* exerce influência direta sobre o comportamento tributário das empresas. Espera-se uma relação negativa entre as auditorias realizadas por *big four* e a agressividade tributária, indicando que empresas auditadas por firmas de alta qualidade adotam práticas menos agressivas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O propósito desta seção é apresentar, descrever e explicar o desenho metodológico da pesquisa, abrangendo a seleção das variáveis, a definição do modelo de regressão e a especificação da amostra utilizada no estudo. A pesquisa é classificada como descritiva, pois busca analisar a relação entre variáveis associadas à agressividade tributária das empresas não financeiras listadas na [B]³.

A partir da abordagem quantitativa, o estudo utiliza dados obtidos na plataforma Economática® e nos formulários de referência da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Para a análise econométrica, são empregadas cinco diferentes abordagens de regressão — *pooled*, efeitos fixos no período, efeitos fixos *cross*, duplo efeito fixo e *pooled* com controle setorial—, garantindo maior robustez à investigação. Essa metodologia permite isolar variações específicas e identificar padrões na relação entre auditoria e agressividade tributária.

3.1 Métricas de Agressividade Tributária

Para esta pesquisa, serão utilizadas como variáveis dependentes a ETR GAAP, a ETR Corrente e a BTD, para *proxies* da agressividade tributária. A ETR GAAP (**ETR_{gaap}**), calculada pela razão entre os tributos totais sobre o lucro e o LAIR (Hanlon & Heitzman, 2010), conforme equação (3.1), é apontada por diversas pesquisas como a métrica mais recomendada para medir o nível de agressividade tributária, pois permite demonstrar as variações ocorridas nas alíquotas efetivas das organizações em comparação com as alíquotas nominais (Gupta & Newberry, 1997; Hanlon & Heitzman, 2010).

$$ETR_{gaap_{it}} = \frac{TLuc_{it}}{LAIR_{it}} \quad (3.1)$$

Em que:

ETR_{gaap_{it}}: é a *effective-tax rate* da empresa *i*, no período *t*, de acordo com os padrões contábeis aplicáveis.

TLuc_{it}: é a tributação sobre o lucro da empresa *i*, no período *t*, correspondente à soma das despesas com imposto de renda e contribuição social sobre o lucro.

LAIR_{it}: é o lucro antes da tributação da empresa *i*, no período *t*.

A ETR Corrente (**ETR_c**), calculada pela razão entre os tributos correntes sobre o lucro e o LAIR, conforme equação (3.2), foi escolhida pois possibilita identificar a maneira como as

diferenças temporárias afetam o nível de tributação das empresas, conforme proposto por Hanlon & Heitzman (2010) e já utilizada em diferentes estudos (Campos & Dantas, 2022; Gomes, 2016; Araújo & Leite Filho, 2017).

$$ETRC_{it} = \frac{TLucCorr_{it}}{LAIR_{it}} \quad (3.2)$$

Em que:

$ETRC_{it}$: é a *effective-tax rate* corrente da empresa i , no período t .

$TLucCorr_{it}$: é a tributação corrente sobre o lucro da empresa i , no período t .

E, por fim, a BTD foi escolhida a partir dos estudos de Hanlon & Heitzman (2010), Hartmann e Martinez (2020) e Tang (2005), sendo obtida pela diferença entre o lucro antes da tributação e a base tributária, conforme equação (3.3). Como não há acesso ao livro de apuração chamado “lucro real” (LALUR), é preciso estimar o lucro tributável por meio da divisão da provisão para IR e CSLL pela alíquota nominal (34%) prevista na legislação, conforme proposto por Ferreira et al. (2014).

$$BTD_{it} = LAIR_{it} - LT_{it} = LAIR_{it} - \frac{TLuc_{it}}{AliqN_t} \quad (3.3)$$

Em que:

BTD_{it} : é a *book-tax differences* da empresa i , no período t .

LT_{it} : é o lucro tributável da empresa i , no período t .

$AliqN_t$: é a alíquota nominal da tributação sobre o lucro para as entidades não financeiras, vigente na legislação, referentes ao período t – correspondente a 34% no período de 2010 a 2022.

Para a utilização nos modelos de regressão a variável BTD será relativizada tanto pelo LAIR (BTD_{lair}) como pelo ativo total (BTD_{at}), conforme equações (3.4) e (3.5):

$$BTD_{lair_{it}} = \frac{BTD_{it}}{LAIR_{it}} \quad (3.4)$$

$$BTD_{at_{it}} = \frac{BTD_{it}}{Ativo\ total_{it}} \quad (3.5)$$

3.2 Big Four como Pressuposto de Qualidade de Auditoria

Para DeAngelo (1981), quanto maior a firma de auditoria menos incentivos o auditor possui para apresentar um comportamento oportunista, pois a reputação no mercado sobre a qualidade de auditoria é uma espécie de mecanismo para manter sua carteira de clientes e, consequentemente, a independência em face de possíveis irregularidades.

Com base nisso, ao considerar que as *big four* são frequentemente utilizadas na literatura como *proxy* de qualidade de auditoria (Marinho et al., 2022; Hartmann & Martinez, 2020; Lestari & Nedy, 2019; Kanagaretnam et al., 2016) utilizou-se como variável independente uma *dummy*, de valor 1 para as empresas auditadas pelas *big four* (Deloitte, PwC, EY e KPMG) e 0 quando auditadas pelas demais firmas.

3.3 Modelo de Regressão

Com a finalidade de analisar a atuação de auditorias de qualidade na mitigação da agressividade tributária foi utilizado o modelo (3.6), que representa uma adaptação do modelo de regressão formulado por Marinho et al. (2022).

$$AgrTrib_{it} = \beta_0 + \beta_1 Big4_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 Endiv_{it} + \beta_4 Tam_{it} + \beta_5 \sum Setor_i + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

Em que:

$AgrTrib_{it}$: corresponde a medida de agressividade tributária da empresa i , no período t , assumindo, alternadamente, as *proxies* ETR_{gaap} , ETR_c , BTD_{lair} e BTD_{at} , mensuradas conforme equações (3.1), (3.2), (3.4) e (3.5), respectivamente.

$Big4_{it}$: é a *proxy* de qualidade da auditoria realizada nas demonstrações financeiras da empresa i , no período t , assumindo valor 1 quando realizada por uma das firmas *big four* e 0 para as realizadas pelas demais firmas.

ROA_{it} : é a medida de rentabilidade da empresa i , no período t , correspondente ao retorno sobre os ativos, mensurado pela relação entre o lucro líquido e os ativos totais.

$Endiv_{it}$: é o grau de endividamento da empresa i , no período t , correspondente à relação entre o passivo exigível e os ativos totais.

Tam_{it} : é o tamanho da empresa i , no período t , mensurado pelo logaritmo natural dos ativos totais.

$Setor_{it}$: corresponde ao setor econômico de atuação da empresa i , no período t , conforme classificação da [B]³. São variáveis *dummies* correspondentes aos setores de Bens Industriais ($BInd$), Consumo Cíclico (CC), Consumo Não Cíclico (CNC), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (PGB), Comunicações (Com), Utilidade Pública ($UtPub$), Materiais Básicos ($MatBas$), Saúde (Sd), Tecnologia da Informação (TI) e Outros.

Em relação à escolha das variáveis de controle, é importante destacar que o **ROA** é um índice sensível à agressividade tributária, visto que ações para redução dos encargos fiscais podem impactar diretamente o desempenho financeiro das empresas (Araújo & Leite Filho, 2017). Estudos como os de Arpini, Ritter e Piccoli (2020) e Araújo e Leite Filho (2017) revelaram que práticas tributárias agressivas tendem a prejudicar o **ROA**, revelando que empresas com menor agressividade apresentam maior rentabilidade quando mensuradas pela ETR. Em contrapartida, Xavier, Theiss e Ferreira (2022) evidenciaram relação positiva entre **BTD** e rentabilidade, ou seja, maior agressividade tributária está associada a maior rentabilidade. Entretanto, o mesmo não foi apresentado pela ETR, conforme esperado pelos autores.

A respeito da determinação do índice de endividamento (**Endiv**), a fundamentação se dá, principalmente, pelo estudo conduzido por Martinez e Martins (2016), que identificaram correlação positiva entre o nível de endividamento e a postura tributária agressiva das companhias, ou seja, empresas que buscam reduzir os encargos fiscais por meio de estratégias mais intensas possuem maior propensão a se financiarem por meio de capital de terceiros.

No caso da variável tamanho (**Tam**), essa tem sido uma das características mais utilizadas em pesquisas sobre o nível de agressividade tributária, levando-se em consideração a premissa de Zimmerman (1997), de que a taxa de tributação efetiva de grandes companhias tende a ser mais elevada em comparação às empresas menores, o que é condizente com os estudos de Gaaya et al. (2017), o qual sugere que empresas maiores são menos agressivas pois se preocupam com a perda de reputação e o seu valor de mercado, divergindo dos estudos de Lanis e Richardson (2012).

A escolha da variável *dummy setor* se justifica devido ao fato de que a carga tributária (alíquotas) pode variar entre os setores, devido às especificidades de cada segmento econômico em relação à aplicação da legislação tributária brasileira.

Para a estimação das regressões serão utilizadas cinco diferentes abordagens econométricas: *pooled*; efeitos fixos no período; efeitos fixos *cross* (ou seccionais); duplo efeitos fixos (período e *cross*); e *pooled* com controle dos segmentos econômicos. O efeito *pooled* é uma abordagem simplificada que não leva em consideração as diferenças sistemáticas entre os períodos ou entre as entidades, combinando toda a amostra em uma única análise, diferentemente dos efeitos fixos, que buscam controlar as influências específicas de cada período ou das entidades, o qual identifica fatores específicos em diferentes empresas com o

objetivo de garantir que não sejam influenciadas por outras variações indesejadas. Com isso, ao considerar o método de duplo efeito fixo, a abordagem oferece maior robustez, pois considera as variações ao longo do tempo e entre as empresas. Por fim, será realizada estimação *pooled* com controle dos setores, para isolar os efeitos eventualmente decorrentes de características dos segmentos econômicos.

3.4 Amostra e Fonte de Dados

A população do estudo é composta, inicialmente, por 439 companhias dos diversos setores econômicos listadas na [B]³. Desse total foram excluídas as do setor financeiro, devido às alíquotas diferenciadas e regulamentações específicas para tributação de IRPJ e CSLL para tais entidades. Além disso, foram desconsideradas as empresas para as quais não tinham dados disponíveis para todo o período ou que registraram LAIR negativo no período amostral. Com esses critérios, a amostra final consistiu em 340 companhias.

Quanto ao período amostral, a análise se inicia em 2010, em virtude da adoção dos padrões International Financial Reporting Standards (IFRS) no Brasil, e termina em 2022, visto ser o exercício mais recente com dados disponíveis na data de realização da pesquisa.

Os dados econômico financeiros utilizados no estudo foram obtidos diretamente na Economática®, compreendendo as informações anuais consolidadas das empresas selecionadas. A classificação setorial adotada para o estudo foi a mesma feita pela [B]³. Em virtude das informações a respeito das firmas de auditoria externa responsáveis pela opinião das demonstrações financeiras não se encontrarem disponíveis na base da Economática®, os dados foram extraídos dos formulários de referência e das demonstrações financeiras disponíveis no *site* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Estatísticas Descritivas

Considerando a identificação inicial de *outliers* relevantes, foi utilizada a técnica de winsorização a 5% das variáveis não dicotômicas, que consiste em substituir os valores extremos (maiores ou menores), por um valor remanescente na distribuição da amostra, uma vez que a presença de valores discrepantes pode comprometer a interpretação e inferência correta a respeito dos resultados. A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas para estimação do modelo (3.6), após a aplicação da winsorização.

Tabela 1:

Estatísticas descritivas das variáveis contínuas e binárias do modelo (3.6)

Variáveis contínuas	<i>ETRgaap</i>	<i>ETRC</i>	<i>BTDLair</i>	<i>BTDat</i>	<i>ROA</i>	<i>Endiv</i>	<i>Tam</i>
Média	0,2129	0,2319	0,3738	0,0323	0,0664	0,5840	14,7975
Mediana	0,2333	0,1962	0,3137	0,0202	0,0564	0,5784	15,0186
Máximo	0,5511	0,7535	1,5252	0,1436	0,1752	1,6118	17,6744
Mínimo	-0,1786	0,0000	-0,6210	-0,0180	-0,0653	0,1601	10,5404
Desvio Padrão	0,1711	0,1902	0,5031	0,0410	0,0486	0,2499	1,8300
Variáveis binárias	<i>Big4</i>						
Valor 1	1.958	77,33%					
Valor 0	574	22,67%					

Em que: **ETRgaap** é a *effective-tax rate* da companhia com base nos padrões contábeis aplicados; **ETRC** é a *effective-tax rate* corrente da companhia; **BTDlair** é a *book-tax differences* da companhia relativizada pelo LAIR; **BTDat** é a *book-tax differences* da companhia relativizada pelos ativos totais; **ROA** é o retorno sobre os ativos totais; **Endiv** é o endividamento da companhia; **Tam** é a medida representativa do tamanho da companhia, mensurado pelo logaritmo natural dos ativos totais; **Big4** é a variável *dummy* que identifica se a auditoria da companhia foi realizada por uma *big four*.

Fonte: dados de pesquisa.

A partir dos dados demonstrados, é possível observar que as companhias apresentam média de recolhimento de tributos de 21,29% sobre o lucro tributável (**ETRgaap**), valor ligeiramente superior ao encontrado por Marinho et al. (2022) de 18,34%, podendo se justificar devido ao fato de que tal estudo analisou apenas dados do ano de 2019. Da mesma forma, nota-se comportamento similar para a tributação efetiva corrente (**ETRC**), com média de 23,19%.

Isso significa que, em média, para as variáveis **ETRgaap** e **ETRC**, as companhias não financeiras, listadas na [B]³, demonstram uma tributação efetiva abaixo da prevista em lei (34%), conforme já evidenciado em diferentes pesquisas nacionais (Gomes, 2016; Moraes, Nascimento, Soares & Prímola, 2021). Por outro lado, os pontos máximos, mesmo após a winsorização, revelam que determinadas companhias recolhem percentuais de tributos sobre o lucro significativamente superiores à alíquota legal. Além disso, a **ETRgaap** apresentou percentual mínimo negativo (-17,86%), o que sugere a ocorrência de tributos a compensar associados a diferenças permanentes em patamar relevante.

Seguindo essa linha, ao analisar a variável **BTDlair** percebe-se que a diferença entre o lucro contábil e o lucro tributável apresenta média positiva de 37,38%, o que significa dizer que, em média, as empresas listadas na [B]³, apresentam lucro contábil superior ao lucro tributável, uma vez que a diferença representa, em média, 37,38% do LAIR, resultando, em uma carga tributária inferior. Esse cenário sugere um nível significativo de agressividade tributária ou a possibilidade de gerenciamento de resultados, corroborando com os achados do estudo de Rosito, Vendruscolo e Halmenschlager (2021). Já em relação à variável **BTDat**, conclui-se que há, em média, diferença positiva entre o LAIR e o lucro tributável (LT) de 3,23% do ativo total. Esse resultado é similar ao evidenciado no estudo de Xavier et al. (2022), que apresentaram uma média de 3,41%.

No caso da variável independente de interesse (**Big4**), percebe-se que há predominância de demonstrações financeiras auditadas por *big four* (77,33%), resultado já esperado, dada a constatada concentração desse mercado, documentada por Dantas, Chaves, Sousa e Silva (2012). No entanto, embora a concentração dessas firmas limite, de certa forma, a competitividade no mercado, os autores enfatizam que também proporciona benefícios, uma vez que está relacionada com a qualidade dos serviços ofertados e, de acordo com DeAngelo (1981) e Herusetya (2020), grandes firmas possuem maior capacidade de investir em tecnologias que possam identificar erros, além de buscarem se manter independentes devido à necessidade de preservar sua reputação.

Em se tratando das variáveis de controle, observa-se que o nível de rentabilidade (**ROA**) registra um retorno médio sobre os ativos de cerca de 6,64%, com variações relevantes entre as observações empresa/ano. Outra variável considerada como controle na estimação do modelo é o nível de endividamento (**Endiv**) ou alavancagem, sendo constatado que as companhias da amostra apresentam, em média, cerca de 58,40% de obrigações de curto e longo prazo em relação ao ativo total, valor similar ao encontrado no estudo conduzido por Frabris, Silva, Marques e Freitag (2021), que apontou uma proporção de 56%. É importante ressaltar que os valores máximo e mínimo indicam empresas com passivo a descoberto (mais de 100% de endividamento) e outras com alavancagem de cerca de 16%.

Por fim, com relação a variável tamanho (**Tam**), representada pelo logaritmo natural dos ativos, as estatísticas apresentadas são semelhantes ao evidenciado por Martinez e Martins (2016).

Em última análise, foi elaborada a matriz de correlação de Pearson com o objetivo de avaliar o risco de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Os resultados demonstraram não haver risco de multicolinearidade, considerando o limiar sugerido por Gujarati e Porter (2011) de que uma correlação superior a 0,8 poderia comprometer a robustez dos coeficientes.

4.3 Estimação do Modelo e Teste da Hipótese

Por fim, foi realizada a estimação do modelo (3.6), com o objetivo de testar a hipótese *H1* de que a agressividade tributária é mitigada quando as companhias não financeiras listadas na [B]³ são auditadas por auditorias de qualidade, as *big four*. Dessa forma, foram consideradas quatro formas, alternadamente, de mensuração da variável dependente representativa da agressividade tributária, com um total de cinco estimações para cada *proxy*, considerando os métodos *pooled*, efeitos fixos no período, efeitos fixos *cross*, duplo efeitos fixos e o controle dos setores a partir do efeito *pooled*, conforme detalhado na Seção 3.

Inicialmente, a estimação do modelo foi mensurada a partir da *proxy* *ETRgaap*, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2:

Estimações do modelo (3.6) utilizando a *proxy* *ETRgaap* como métrica de agressividade tributária

Modelo Testado:					
$ETRgaap_{it} = \beta_0 + \beta_1 Big4_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 Endiv_{it} + \beta_4 Tam_{it} + \beta_5 \sum Setor_i + \varepsilon_{it}$					
<i>constante</i>	0,2995*** (0,0000)	0,2713*** (0,0000)	0,5467*** (0,0000)	0,3351*** (0,0067)	0,2566*** (0,0000)
<i>Big4</i>	0,0224** (0,0387)	0,0171 (0,1196)	0,0537*** (0,0001)	0,0446*** (0,0010)	-0,0170 (0,1062)
<i>ROA</i>	-0,8645*** (0,0000)	-0,8228*** (0,0000)	-0,7102*** (0,0000)	-0,6579*** (0,0000)	-0,8488*** (0,0000)
<i>Endiv</i>	0,0138 (0,2940)	0,0204 (0,1116)	-0,0214 (0,4041)	-0,0091 (0,7224)	0,0009 (0,9410)
<i>Tam</i>	-0,0037* (0,0575)	-0,0020 (0,3245)	-0,0214*** (0,0004)	-0,0073 (0,3734)	-0,0037* (0,0703)
Possui EF Período?	Não	Sim	Não	Sim	Não
Possui EF Cross?	Não	Não	Sim	Sim	Não
Possui <i>dummy</i> setor?	Não	Não	Não	Não	Sim
Nº empresas	340	340	340	340	340
Nº observações	2646	2646	2646	2646	2646
Período	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022
R ²	0,0627	0,4069	0,4027	0,0728	0,0981
R ² Ajustado	0,0613	0,3150	0,3138	0,0671	0,0937
F-Estatística	44,1907	4,4269	4,5264	12,9030	22,0446

F (p-valor) 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000

Em que: **ETRgaap** é a agressividade tributária da companhia mensurada pela *effective-tax rate* com base nos padrões contábeis aplicados; **Big4** é a variável *dummy* que identifica se a auditoria da companhia foi realizada por uma *big four*; **ROA** é o retorno sobre os ativos totais; **Endiv** é o endividamento da companhia; **Tam** é a medida representativa do tamanho da companhia, mensurado pelo logaritmo natural dos ativos totais;

Nível de significância: *** 1%; ** 5%; * 10%. P-valores entre parênteses.

Fonte: dados de pesquisa.

Pelos dados apresentados, as evidências empíricas demonstram que há associação positiva e relevante entre a variável independente de interesse (**Big4**) e a taxa efetiva de tributação (**ETRgaap**), dado o fato de que os coeficientes apresentaram estatísticas significantes em três das cinco estimações realizadas. Esse resultado revela que companhias auditadas por firmas de auditoria de qualidade apresentam maior tributação sobre o lucro e, portanto, são menos agressivas tributariamente, consistente com os achados de Hartmann e Martinez (2020) e Marinho et al. (2022). Esses resultados sugerem que as *big four* podem atuar no sentido de mitigar o grau de agressividade tributária dessas empresas, o que pode estar relacionado com o conhecimento tributário exigido dos auditores dessas firmas, corroborando o previsto na hipótese de pesquisa **H1**

No entanto, cabe ressaltar, que essa relação também pode ser complexa e sujeita a múltiplos fatores, como a natureza dos serviços de consultoria tributária prestados por firmas de auditoria, o que impacta na percepção de risco desses profissionais e exige cautela ao atribuir um papel mitigador à auditoria (Soares, 2019). Essa relação é observada no estudo de Santos, Soares, Freitas, e Filho (2021), que identificou menor taxa efetiva de tributos em empresas que utilizam serviços tributários de seus auditores. Além disso, os estudos de Mättö, Niskanen e Ojala (2023) sobre o papel dos auditores no monitoramento da agressividade tributária em pequenas e médias empresas privadas filandesas revelam que os auditores atuam predominantemente como provedores de planejamento tributário, em vez de exercerem uma função restritiva sobre a agressividade fiscal. Além disso, dado que as firmas *big four* possuem ampla presença no mercado brasileiro, a distinção entre essas firmas e as demais pode não ser efetivamente significativa, o que limita a generalização dos resultados.

Identificada a relação negativa entre a agressividade tributária e as auditorias realizadas por *big four* com o uso da **ETRgaap**, o passo seguinte consistiu em testar essa mesma relação a partir da métrica **ETRC**, conforme detalhado na Tabela 3.

Tabela 3:

Estimações do modelo (3.6) utilizando a *proxy* **ETRC** como métrica de agressividade tributária

Modelo Testado:					
	$ETRC_{it} = \beta_0 + \beta_1 Big4_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 Endiv_{it} + \beta_4 Tam_{it} + \beta_5 \sum Setor_i + \varepsilon_{it}$				
<i>constante</i>	0,3782*** (0,0000)	0,3707*** (0,0000)	0,3686*** (0,0011)	0,2917** (0,0370)	0,3185*** (0,0000)
<i>Big4</i>	-0,0033 (0,7034)	0,0049 (0,5759)	0,0124 (0,4698)	0,0067 (0,6925)	-0,0083 (0,3673)
<i>ROA</i>	-1,3861*** (0,0000)	-1,3709*** (0,0000)	-1,4959*** (0,0000)	-1,4746*** (0,0000)	-1,3669*** (0,0000)
<i>Endiv</i>	0,0021 (0,8829)	0,0039 (0,7966)	-0,0071 (0,8306)	0,0004 (0,9900)	-0,0091 (0,5162)
<i>Tam</i>	-0,0035* (0,0618)	-0,0031 (0,1063)	-0,0028 (0,7003)	0,0022 (0,8126)	-0,0009 (0,6459)

Possui EF Período?	Não	Sim	Não	Sim	Não
Possui EF <i>Cross</i> ?	Não	Não	Sim	Sim	Não
Possui <i>dummy</i> setor?	Não	Não	Não	Não	Sim
Nº empresas	340	340	340	340	340
Nº observações	2532	2532	2532	2532	2532
Período	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022
R ²	0,1211	0,4671	0,4627	0,1257	0,155
R ² Ajustado	0,1197	0,3802	0,3785	0,1201	0,1506
F-Estatística	87,0886	5,3738	5,4953	22,5994	35,5354
F (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Em que: **ETRC** é a agressividade tributária da companhia mensurada pela *effective-tax rate corrente*; **ROA** é o retorno sobre os ativos totais; **Endiv** é o endividamento da companhia; **Tam** é a medida representativa do tamanho da companhia, mensurado pelo logaritmo natural dos ativos totais; **Big4** é a variável *dummy* que identifica se a auditoria da companhia foi realizada por *big four*.

Nível de significância: *** 1%; ** 5%; * 10%. P-valores entre parênteses.

Fonte: dados de pesquisa.

No que diz respeito às estimações apresentadas na Tabela 3, os resultados revelam que, ao considerar apenas a tributação corrente como medida representativa da agressividade tributária (**ETRC**), não se identifica associação relevante com a qualidade de auditoria (**Big4**). Essas evidências contrariam as expectativas da hipótese **H1**, revelando que a medida de tributação que captura os efeitos das diferenças temporárias não é alterada em função de a auditoria ser realizada por *big four* ou não. A combinação desses resultados com os obtidos em relação sugerem que embora o auditor tenha entre seus propósitos assegurar que as provisões para impostos diferidos estejam em conformidade com as normas contábeis, sua atenção deve se concentrar na preocupação com o montante total apurado, uma vez que as diferenças só se manifestarão no período de recolhimento do imposto. Outra perspectiva de explicação é que a ETR Corrente pode não ser entendida como uma medida de agressividade apropriada, considerando representar apenas uma diferença temporária e não uma alteração no nível das despesas tributárias da entidade.

Tabela 4:

Estimações do modelo (3.6) utilizando a *proxy BTDLair* como métrica de agressividade tributária

Modelo Testado:					
$BTDLair_{it} = \beta_0 + \beta_1 Big4_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 Endiv_{it} + \beta_4 Tam_{it} + \beta_5 \sum Setor_i + \varepsilon_{it}$					
<i>constante</i>	0,1201	0,2029**	-0,6076**	0,0146	0,2466***
	(0,1458)	(0,0199)	(0,0229)	(0,9678)	(0,0039)
<i>Big4</i>	-0,0662**	-0,0508	-0,1579***	-0,1312***	-0,0501
	(0,0376)	(0,1160)	(0,0001)	(0,0010)	(0,1048)
<i>ROA</i>	2,5484***	2,4266***	2,0889***	1,9352***	2,4995***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
<i>Endiv</i>	-0,0399	-0,0591	0,0622	0,0267	-0,0020
	(0,3040)	(0,1236)	(0,4040)	(0,7208)	(0,9545)
<i>Tam</i>	0,0109*	0,0058	0,0630***	0,0215	0,0110*

	(0,0605)	(0,3356)	(0,0004)	(0,3734)	(0,0724)
Possui EF Período?	Não	Sim	Não	Sim	Não
Possui EF Cross?	Não	Não	Sim	Sim	Não
Possui <i>dummy</i> setor?	Não	Não	Não	Não	Sim
Nº empresas	340	340	340	340	340
Nº observações	2647	2647	2647	2647	2647
Período	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022
R ²	0,063	0,4073	0,4031	0,073	0,09865
R ² Ajustado	0,0616	0,3154	0,3142	0,0674	0,0942
F-Estatística	44,4741	4,4351	4,5348	12,9590	22,1676
F (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Em que: *BTD_{lair}* é a agressividade tributária da companhia mensurada pela *Book-tax differences* e relativizada pelo LAIR (*BTD_{lair}*); *ROA* é o retorno sobre os ativos totais; *Endiv* é o endividamento da companhia; *Tam* é a medida representativa do tamanho da companhia, mensurado pelo logaritmo natural dos ativos totais; *Big4* é a variável *dummy* que identifica se a auditoria da companhia foi realizada por *big four*.

Nível de significância: *** 1%; ** 5%; * 10%. P-valores entre parênteses.

Fonte: dados de pesquisa.

Inicialmente, é relevante mencionar que a *BTD*, devido à sua forma de mensuração, apresenta interpretação contrária à *ETR_{gaap}*, uma vez que uma *BTD* positiva indica que o LAIR é superior ao LT, ou seja, maior agressividade tributária. Com base nessa premissa, os resultados empíricos observados na Tabela 4 sugerem que a qualidade de auditoria está negativamente relacionada com a agressividade tributária, visto que foi registrada relação negativa entre as variáveis *BTD_{lair}* e *Big4* em três das cinco estimações. Essa evidência permite inferir que entidades auditadas por firmas *big four* tendem a registrar menor diferença entre lucro contábil e a base tributária e, com isso, são menos propensas à adoção de práticas tributárias agressivas. Esses resultados corroboram as conclusões relacionadas à variável *ETR_{gaap}* e, por conseguinte, corroboram a hipótese *H1*.

Por fim, é testado o modelo que utiliza a agressividade tributária a partir da *proxy BTD_{at}*, seguindo Araújo, Santos, Leite Filho e Câmara (2018) e Ferreira et al. (2012). Os resultados seguem demonstrados na Tabela 5.

Tabela 5:

Estimações do modelo (3.6) utilizando a *proxy BTD_{at}* como métrica de agressividade tributária

Modelo Testado:					
	$BTD_{at_{it}} = \beta_0 + \beta_1 Big4_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 Endiv_{it} + \beta_4 Tam_{it} + \beta_5 \sum Setor_i + \varepsilon_{it}$				
<i>constante</i>	-0,0082*	-0,0023	-0,0576***	-0,0053	0,0012
	(0,0685)	(0,6413)	(0,0009)	(0,8330)	(0,7895)
<i>Big4</i>	-0,0038**	-0,0028*	-0,0030	-0,0007	-0,0027*
	(0,0179)	(0,0920)	(0,1275)	(0,7072)	(0,0924)
<i>ROA</i>	0,5935***	0,5854***	0,5634***	0,5530***	0,5892***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
<i>Endiv</i>	-0,0007	-0,0021	0,0025	-0,0008	0,0013
	(0,7692)	(0,4390)	(0,5561)	(0,8587)	(0,5612)

<i>Tam</i>	0,0003 (0,2809)	0,0000 (0,9389)	0,0036*** (0,0017)	0,0001 (0,9213)	0,0002 (0,4772)
Possui EF Período?	Não	Sim	Não	Sim	Não
Possui EF <i>Cross</i> ?	Não	Não	Sim	Sim	Não
Possui <i>dummy</i> setor?	Não	Não	Não	Não	Sim
Nº empresas	340	340	340	340	340
Nº observações	2647	2647	2647	2647	2647
Período	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022	2010/2022
R ²	0,4905	0,7505	0,7462	0,4984	0,5176
R ² Ajustado	0,4898	0,7118	0,7084	0,4953	0,5153
F-Estatística	636,093	19,4163	19,7408	163,3445	217,3893
F (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Em que: ***BTDat*** é a agressividade tributária da companhia mensurada pela *Book-tax differences* e relativizada pelo ativo total; ***ROA*** é o retorno sobre os ativos totais; ***Endiv*** é o endividamento da companhia; ***Tam*** é a medida representativa do tamanho da companhia, mensurado pelo logaritmo natural dos ativos totais; ***Big4*** é a variável *dummy* que identifica se a auditoria da companhia foi realizada por *big four*.

Nível de significância: *** 1%; ** 5%; * 10%. P-valores entre parênteses

Fonte: dados de pesquisa.

Em relação aos resultados da análise de regressão apresentados na Tabela 6, pode-se concluir que a agressividade tributária, representada pela variável ***BTDat***, evidenciou relação negativa com as auditorias realizadas por *big four* (***Big4***) em três das cinco estimações. Isso permite inferir que entidades auditadas por firmas *big four* tendem a registrar diferença menor entre o LAIR e o LT, quando ponderada pelo ativo total, sendo consideradas, portanto, menos agressivas. Essa evidência é compatível com a pesquisa de Hartmann e Martinez (2020), a qual sugere que empresas mais agressivas procuram firmas de auditoria não *big four*, corroborando a hipótese ***H1***.

No que diz respeito às variáveis de controle, as evidências constataram relação negativa e relevante entre o indicador ***ROA*** e as variáveis ***ETRgaap*** e ***ETRC*** em todas as estimações realizadas. Isso revela, portanto, que mesmo ao isolar os efeitos das diferenças temporárias, entidades que apresentam maiores retornos tendem a adotar uma postura mais agressiva em termos fiscais, visto que apresentam carga tributária efetiva inferior, comparativamente as demais. Esse comportamento permite inferir que companhias com maiores taxas de retornos sobre os ativos tendem a registrar menores taxas efetivas de tributação sobre o lucro e, por consequência, são mais agressivas tributariamente. Essa conclusão, apesar de se alinhar com os resultados encontrados por Araújo e Leite Filho (2017) e Martinez e Silva (2023), diverge dos achados de Gupta e Newberry (1997) e Martinez e Martins (2016), cujo coeficiente demonstrou associação positiva entre as variáveis.

A análise da relação entre a rentabilidade (***ROA***) e a agressividade tributária (***BTDat***) evidencia relação positiva e significativa, indicando que quanto mais rentável a entidade maior a diferença entre o LAIR e o resultado contábil. Esse achado é coerente com os resultados encontrados na literatura (Araújo et al., 2018; Xavier et al., 2022).

No que se refere à variável de endividamento (***Endiv***), as evidências não apontaram relevância significativa entre as variáveis de agressividade tributária (***ETRgaap***, ***ETRC***, ***BTDlair*** e ***BTDat***), sugerindo que mudanças no nível de endividamento não implica, necessariamente, em alterações na carga tributária da companhia. Esse resultado é distinto do obtido por Martinez e Martins (2016), o qual apresentou coeficiente negativo, ou seja, empresas

financiadas majoritariamente por capital de terceiros tenderiam a ser mais agressivas tributariamente.

Por outro lado, para a variável de controle tamanho (*Tam*) foi identificada relação negativa com a variável dependente *ETRgaup* em três das cinco estimações, constatando-se que quanto a maior mais agressiva a empresa demonstra ser, contrariando a teoria de Zimmerman (1983) de que grandes companhias apresentam alíquota tributária efetiva superior, por estarem mais sujeitas a questionamentos fiscais. Além disso, os resultados contrastam com os estudos de Gaaya et al. (2017) e Lestari e Nedya (2019), que ressaltam que empresas maiores tendem a ser menos agressivas tributariamente. Em contrapartida, ao considerar apenas os tributos correntes como medida de agressividade tributária, a relação entre a variável *Tam* mostra-se relevante em apenas uma das cinco estimações, demonstrando que o nível de tributação corrente não é explicado pelo tamanho das entidades.

No entanto, percebe-se que ao considerar o ativo como parâmetro de dimensão para as *book-tax differences*, constata-se significância em apenas uma das cinco estimações, diferentemente do resultado apresentado pela *BTDlair*. Com isso, ao considerar as estimações obtidas pela *BTDat*, não é possível inferir que o tamanho da empresa afeta o nível de agressividade tributária da entidade. Dessa forma, torna-se necessário aprofundar a análise dessa relação, considerando os diferentes cenários aplicados nos estudos.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo buscou investigar se a agressividade tributária de companhias brasileiras de capital aberto listadas na [B]³ é mitigada quando as demonstrações financeiras são auditadas por *big four*, geralmente entendidas como firmas de auditoria de maior qualidade. Para alcançar esse objetivo, foram realizadas estimações de modelo de regressão, com dados de 2010 a 2022 de 340 companhias, utilizando as firmas *big four* como indicador de qualidade de auditoria, enquanto que para a mensuração de agressividade tributária foram consideradas variações das principais *proxies* encontradas na literatura, a ETR (contábil e corrente) e a BTD (relativizada pelo LAIR e pelos ativos totais). Além disso, as variáveis de controle incluíram o nível de rentabilidade, tamanho, endividamento e segmento econômico.

Os resultados dos testes empíricos demonstraram que, exceto no caso da ETR Corrente, há uma relação negativa entre as demonstrações financeiras auditadas por *big four* e o nível de agressividade tributária, corroborando a expectativa de que as grandes firmas de auditoria atuam como mitigadoras do comportamento agressivo das empresas em relação à tributação. A premissa considerada é que o conhecimento mais especializado por parte dos profissionais dessas firmas, em comparação com as demais, permite a identificação e a mitigação das ações agressivas em termos tributários por parte da administração.

No caso da métrica ETR Corrente, a única que não registrou relações significativas com as auditorias *big four*, os resultados sugerem que, ao excluir a parcela de impostos diferidos, tal variável captura apenas os efeitos das diferenças temporárias sobre o lucro, não representando de maneira mais abrangente a preocupação do auditor, que se volta para o montante total apurado, visto que a alteração no período de recolhimento não implica em redução ou ampliação das despesas tributárias. Em síntese, evidencia que seria discutível considerar a ETR Corrente como uma forma de mensurar o grau de agressividade tributária.

No tocante às variáveis de controle, os resultados obtidos são consistentes com a literatura para as variáveis de rentabilidade e endividamento, permitindo concluir que quanto maior a taxa de retorno, mais agressiva a empresa se mostra do ponto de vista tributário, enquanto alterações na estrutura de financiamento não afetam o grau de agressividade tributária. Por outro lado, os resultados são inconclusivos ao relacionar o tamanho da companhia com a adoção de práticas agressivas, o que não permite contrariar a premissa de que grandes

companhias tendem a apresentar maior tributação.

A pesquisa contribui com a literatura nacional ao ampliar as investigações sobre auditoria e agressividade tributária, testando de forma mais abrangente a relação entre as variáveis propostas a partir da combinação de quatro diferentes métricas de agressividade tributária e cinco métodos/critérios de estimação das regressões. Os resultados obtidos são úteis não apenas para autoridades tributárias, mas para reguladores do mercado de capitais e da auditoria ao proporcionar diferentes percepções em relação às práticas das companhias e firmas de auditoria em relação à tributação, uma vez que há risco de comprometer a transparência dos resultados apresentados e, consequentemente, interferir em uma opinião adequada da auditoria. Além disso, ao utilizar a ETR Corrente o estudo preenche uma lacuna existente na literatura e, por meio disso, apresenta evidências que sugerem cautela dos pesquisadores quanto ao uso dessa variável como medida representativa da agressividade tributária.

No entanto, é importante mencionar que este trabalho possui algumas limitações. Primeiramente, a utilização das *proxies* ETR GAAP, ETR Corrente e BTD restringe a abrangência da pesquisa no sentido de que a mensuração dessas variáveis se limita exclusivamente aos tributos sobre o lucro, não englobando outros tributos implícitos. Além disso, a pesquisa não contemplou a natureza e o escopo dos serviços de auditoria prestados pelas diferentes firmas, o potencial impacto dos rodízios de auditoria no comportamento tributário das empresas e a possibilidade de autosseleção, em que empresas menos agressivas poderiam preferir contratar firmas de auditoria de maior qualidade. Outra limitação diz respeito à amostra considerada, visto que não contempla empresas do setor financeiro, razão pela qual os resultados não podem ser estendidos para todo o mercado de capitais brasileiro, aplicando-se unicamente às entidades não financeiras. Por fim, cabe ressaltar ainda que a agressividade tributária constitui um constructo multidimensional complexo, cuja operacionalização pode ser afetada por inúmeras variáveis não contempladas no modelo atual, como características organizacionais específicas, aspectos regulatórios setoriais e estratégias empresariais particulares.

Como sugestão para futuras pesquisas, recomenda-se a inclusão de novas variáveis que representem de maneira mais abrangente a agressividade tributária, permitindo a análise de outros tributos aos quais a entidade esteja sujeita. Um exemplo relevante é a ETR apurada com base em informações da Demonstração de Valor Adicionado (DVA), sendo pertinente sua aplicação em períodos mais extensos, pois possibilitará uma avaliação mais consistente das práticas tributárias ao longo do tempo, revelando padrões ou tendências.

Além disso, seria relevante a realização de regressões que considerem as mudanças de firma de auditoria, bem como incorporar, como variáveis de controle, a contratação de serviços de consultoria tributária fornecidos por empresas de auditoria e aspectos relacionados à governança corporativa. Isso possibilitaria identificar se a contratação de consultorias também exerceria esse poder de mitigação da agressividade tributária. Ademais, os resultados indicam que a simples dicotomia *Big Four* versus não-*Big Four* pode não capturar adequadamente as nuances da qualidade da auditoria. Propõe-se, portanto, o desenvolvimento de métricas multidimensionais que considerem: (a) especialização setorial da firma; (b) experiência e qualificação técnica dos auditores; e (c) grau de independência efetiva;. Essa abordagem permitiria uma avaliação mais precisa do real impacto da qualidade da auditoria nas práticas tributárias corporativas.

REFERÊNCIAS

Araújo, R. A. de M. & Leite Filho, P. A. M. (2017). Análise da Relação entre o Nível de

- Agressividade Fiscal e a Rentabilidade das Empresas da BM&Fbovespa e NYSE. *XI Congresso Anpcont*.
- Araujo, 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. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i1.32926>
- Arpini, P. C., Ritter, P. C., & Piccoli, M. R. (2020). Influência da Agressividade Tributária no Desempenho das Empresas Listadas na B3. *XVII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade*, São Paulo.
- Braunbeck, G.O. (2013). Determinantes da qualidade das auditorias independentes no Brasil. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Blouin, J. (2014). Defining and Measuring Tax Planning Aggressiveness. *National Tax Journal*, 67(4), pp. 875– 900. <https://doi.org/10.17310/ntj.2014.4.06>
- Campos, A., L., & Dantas, J., A. (2022). Múltiplas faces da carga e da agressividade tributária dos bancos Brasileiros, a partir de variações da Effective Tax Rate. *XVI Congresso Anpcont*.
- Cunha, P. R. D., Teixeira, S. A., & Santana, A. G. (2013). Auditoria independente e a qualidade da informação na divulgação das demonstrações contábeis: estudo comparativo entre empresas brasileiras auditadas pelas Big Four e Não Big Four. *Anais do XX Congresso Brasileiro de Custos ABC*.
- Dantas, J. A., Chaves, S. M. T., Silva, M. R., & Carvalho, R. P. (2011). Determinações de refazimento/republicação de demonstrações financeiras pela CVM: O papel dos auditores independentes. *Revista Universo Contábil*, (7)2, 45-64.
- Dantas, J. A., Chaves, S. de M. T., Sousa, G. de A., & Silva, E. M. (2012). Concentração de auditoria no mercado de capitais brasileiro. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(14), 4-21. <https://doi.org/10.11606/rco.v6i14.45398>
- DeFond, M., Qi, B., Si, Y., Zhang, J. (2024). Do signature auditors with taz expertise facilitate or curb aggressiveness? *Journal of Accounting and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2024.101715>
- Donohoe, M. & Knechel, W. (2014). Does corporate tax aggressiveness influence audit pricing?, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 31 No.1, pp.284-308. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12027>
- Fonseca, A. K. Sirqueira, M. D., Araújo, R. A. M., & Garcia, I. A. S. (2021). Reflexo do planejamento tributário no endividamento das empresas não financeiras listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3). *Revista de Gestão e Secretariado*, 12(2), 225–252. <https://doi.org/10.7769/gesec.v12i2.1191>
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183-199. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)
- Felix, C. H. R., & Teixeira, A. M. C. (2020). Relação entre agressividade tributária e irregularidades contábeis e financeiras no Brasil. *XIV Congresso Anpcont*, Paraná, PR.
- Francis, J. & Yu, M. (2009). Big 4 Office Size and Audit Quality. *The Accounting Review*, 84, 1521-1552.
- Gaaya, S., Lakhal, N., & Lakhal, 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>
- Goldman, N. C., Harris, M. K., & Omer, T. C. (2022). Does task-specific knowledge improve audit quality: Evidence from audits of income tax accounts. *Accounting, Organizations and Society*, 99, 101353. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101353>
- Gomes, A. P. M. (2016). Corporate Governance Characteristics as a Stimulus to Tax Management. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27(71), 149–168. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201500750>

- Gupta, S.; & Newberry, K. (1997). Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(1), 1-34. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(96\)00055-5](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(96)00055-5).
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica*. (5. ed.). AMGH Editora.
- Hartmann, C. F., & Martinez, A. L. (2020). Tax Aggressiveness and Big4 Audit Firms. *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 10(3), 37-46.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. A (2010). Review of Tax Research. *Journal of Accounting and Economics*. 127–178. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Herusetya, A. (2020). Audit Quality Of Big Four Firms: Evidence From Client's Business Strategy. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*, 10(3), 430-443. [10.22219/jrak.v10i3.12994](https://doi.org/10.22219/jrak.v10i3.12994)
- Kanagaretnam, K., Lee, J., Lim, C. Y., & Lobo, G. J. (2016). Relation between Auditor Quality and Corporate Tax Aggressiveness: Implications of Cross-Country Institutional Differences. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 35(4), 105-135. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2716071>
- Lanis, R., & Richardson, G. (2012). Corporate social responsibility and tax aggressiveness: an empirical analysis. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 31 No. 1, pp. 86-108. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2011.10.006>
- Lestari, N., & Nedya, S. (2019). The Effect of Audit Quality on Tax Avoidance. *Social Sciences Track (iCASTSS 2019)*. 72-76. <https://doi.org/10.2991/icastss-19.2019.69>
- Lenkauskas, E. (2014). The Borderlines between the Concept of Tax Avoidance and the Other Similar Concepts. *SSRN Electronic Journal*, 1–20. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2503436>
- 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, Recife.
- Marinho, H. M. R., Almeida, L. L. S., & Machado, L. S. (2022). A influência da qualidade de auditoria na tax avoidance de empresas brasileiras listadas na B3. *RC&C - Revista de Contabilidade e Controladoria*, 14(1), 115-132. <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v14i1.81927>
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade tributária: um survey da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade REPEC*, 11, 106-124. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- Martinez, A. L., & Ramalho, V. P. (2017). Agressividade tributária e sustentabilidade empresarial no Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(49), 7-16. <https://doi.org/10.16930/rccc.v16n49.2366>
- Martinez, A. L., Lessa, R. C., & Moraes, A. de J. (2014). Remuneração dos auditores perante a agressividade tributária e governança corporativa no Brasil. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 6(3), 8–18. <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v6i3.34593>
- 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., & Silva, G. A. (2023). Agressividade tributária de empresas brasileiras listadas na B3 e emissoras de ADRs: comparação entre regulações da SOX, SEC e B3. *Revista de contabilidade da UFBA*, 17(1), e2127. <https://doi.org/10.9771/rcufba.v17i1.53924>
- Martinez, A. L., & Martins, V. A. M. (2016). Alavancagem financeira e agressividade fiscal no Brasil. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 10(3), 4–22. <https://doi.org/10.9771/rc-ufba.v10i3.18383>
- Mättö, M., Niskanen, M., & Ojala, H. (2023). The role of auditors and banks in the tax aggressiveness of private firms. *International Journal of Auditing*, 27(4), 208–219.

- <https://doi.org/10.1111/ijau.12309>
- Moraes, G. S. de C., Nascimento, E. M., Soares, S. V., & Prímola, B. F. L. (2021). Agressividade fiscal e evidenciação tributária: um estudo das companhias brasileiras de capital aberto. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 19, 197-216. <https://doi.org/10.19094/contextus.2021.61612>
- Newman, D. P., Patterson, E. R., & Smith, J. R. (2005). The role of auditing in investor protection. *The Accounting Review*, 80(1), 289-313.
- Ojo, M. (2008). The role of the external auditor in the regulation and supervision of the UK banking system. *Journal of Corporate Ownership and Control*, 5(4), 1-21.
- Pratomo, D., & Wibowo, M. R. (2024). Is It Possible for Audit Quality to Impact Tax Aggressiveness?. *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 15(2), 77-87. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/aj/article/view/26377>
- 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.
- Rosito, E. M., Vendruscolo, M. I., & Halmenschlager, V. (2021). Análise da agressividade tributária e rentabilidade das empresas listadas na B3. *XV Congresso Anpcont*. Virtual Event.
- Santos, L. P. G. dos, Soares, P. A., Freitas, S. C. de, & Filho, D. J. M. (2021). A influência dos serviços tributários prestados pelo auditor na tax avoidance das empresas: evidências do Brasil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 15, e175839. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2021.175839>
- Soares, P. A. (2019). Consultoria tributária das firmas de auditoria como fator de influência no nível de tax avoidance das companhias abertas brasileiras. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia.
- Tang, T. Y. H. (2005). Book-Tax Differences, a Proxy for Earnings Management and Tax Management - Empirical Evidence from China. *SSRN Electronic Journal*, 1-36. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.872389>
- 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), 117-140. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2014v11n23p117>
- Xavier, M. B., Theiss, V., & Ferreira, M. P. (2022). Impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 21, e3229. <https://doi.org/10.16930/2237-766220223229>
- Zagonov, M. (2011). Audit quality and bank risk under heterogeneous regulations. *Proceedings of the European Accounting Association, Annual Meeting, Rome, Italy*, 34.
- Zimmerman, J. (1983). Taxes and firm size. *Journal of Accounting and Economics*, 119-149. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(83\)90](https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90)