



376

Análise da Agressividade Tributária e Rentabilidade das Empresas Listadas na B3

Aluno Mestrado/MSc. Student Eduardo Manfroi Rosito [ORCID iD](#), Doutor/Ph.D. Maria Ivanice Vendruscolo [ORCID iD](#), Doutor/Ph.D. Vinícius Halmenschlager [ORCID iD](#)

Universidade Federal Do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil

Aluno Mestrado/MSc. Student Eduardo Manfroi Rosito

[0000-0002-7818-7819](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

Doutor/Ph.D. Maria Ivanice Vendruscolo

[0000-0002-2132-5029](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

Doutor/Ph.D. Vinícius Halmenschlager

[0000-0001-5027-4550](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais - Faculdade de Economia UFRGS

Resumo/Abstract

Este estudo analisa a relação entre a agressividade tributária e a rentabilidade de empresas brasileiras listadas na Brasil, Bolsa Balcão (B3) por regressão múltipla, identificando uma associação significativa entre a gestão tributária e o desempenho empresarial. Existem autores que distinguem as empresas mais agressivas com sendo mais rentáveis. Outros apontam a gestão tributária agressiva deficiente por impactar de maneira negativa a rentabilidade das empresas ao decorrer do tempo, se comparada as empresas conservadoras do ponto de vista tributário. Para investigar esta relação no período de 2010 a 2020, utilizou-se *proxies* de agressividade tributária já estudadas (ETR e BTD) e incluiu-se a TDVA (Carga Tributária da DVA dividida pelo Valor Adicionado Total a Distribuir), numa amostra de 291 empresas, totalizando 2.137 observações. Para mitigar a endogeneidade fez-se uso das variáveis de controle Tamanho (SIZE), Alavancagem (LEV) e a Intensidade de Capital Imobilizado (PPE). Os resultados evidenciam uma relação estatisticamente significativa da agressividade tributária com a rentabilidade (ROA), demonstrando que o gerenciamento tributário agressivo interfere de maneira positiva na rentabilidade das empresas se avaliada por *proxy* BTD, que representa as diferenças que podem surgir entre o lucro contábil, em conformidade com a legislação societária, e o lucro tributável, em consonância com a legislação tributária. De modo semelhante, a métrica TDVA que reflete o impacto



tributário de maneira ampla, ao contemplar todos os tributos incidentes nas empresas, existe uma associação positiva significativa entre as variáveis, indiciando que as empresas mais agressivas na administração de seus tributos possuem maior rentabilidade ao longo do tempo.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Auditoria e Tributos (AT) / Auditing and Tax

Análise da Agressividade Tributária e Rentabilidade das Empresas Listadas na B3

RESUMO

Este estudo analisa a relação entre a agressividade tributária e a rentabilidade de empresas brasileiras listadas na Brasil, Bolsa Balcão (B3) por regressão múltipla, identificando uma associação significativa entre a gestão tributária e o desempenho empresarial. Existem autores que distinguem as empresas mais agressivas com sendo mais rentáveis. Outros apontam a gestão tributária agressiva deficiente por impactar de maneira negativa a rentabilidade das empresas ao decorrer do tempo, se comparada as empresas conservadoras do ponto de vista tributário. Para investigar esta relação no período de 2010 a 2020, utilizou-se *proxies* de agressividade tributária já estudadas (ETR e BTM) e incluiu-se a TDVA (Carga Tributária da DVA dividida pelo Valor Adicionado Total a Distribuir), numa amostra de 291 empresas, totalizando 2.137 observações. Para mitigar a endogeneidade fez-se uso das variáveis de controle Tamanho (SIZE), Alavancagem (LEV) e a Intensidade de Capital Imobilizado (PPE). Os resultados evidenciam uma relação estatisticamente significativa da agressividade tributária com a rentabilidade (ROA), demonstrando que o gerenciamento tributário agressivo interfere de maneira positiva na rentabilidade das empresas se avaliada por *proxy* BTM, que representa as diferenças que podem surgir entre o lucro contábil, em conformidade com a legislação societária, e o lucro tributável, em consonância com a legislação tributária. De modo semelhante, a métrica TDVA que reflete o impacto tributário de maneira ampla, ao contemplar todos os tributos incidentes nas empresas, existe uma associação positiva significativa entre as variáveis, indiciando que as empresas mais agressivas na administração de seus tributos possuem maior rentabilidade ao longo do tempo.

Palavras-chave: Agressividade Tributária. Rentabilidade. Planejamento Tributário.

1 INTRODUÇÃO

A agressividade tributária é um tema que tem ganhado relevância e chamado a atenção dos pesquisadores. Em periódicos internacionais, o tema é amplamente debatido e identificado pelo número de artigos científicos produzidos levando em consideração termos como: *Tax Aggressiveness, Tax avoidance, Aggressiveness, Tax Evasion, Effective Tax Rate e Book Tax Differences* (Rego, & Wilson, 2013; Armstrong, Blouin, Jagolinzer, & Larcker., 2015; Chen, Chen, Cheng, & Shevlin, 2012; Hasan, Lobo, & Qiu, 2021).

No Brasil, o assunto tem se destacado levando em consideração a elevada carga tributária que em 2018 atingiu 33,26% em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), bem como as constantes alterações legislativas e o alto nível de exigência em relação às obrigações acessórias considerando os 63 tipos de tributos e 97 obrigações vigentes (Instituto de Estudos de Saúde Suplementar [IESS], 2020). A título ilustrativo, o estudo da *Doing Business* junto com a *PricewaterhouseCoopers* (PwC) que analisa o processo envolvido no pagamento de tributos aponta que no Brasil são gastos mais de mil horas por ano na preparação e no pagamento de tributos. Em paralelo, esse número em média é de 156 horas nas economias de alta renda da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Diante deste contexto, de elevada incidência tributária e de complexidade de atendimento das obrigações impostas pela legislação, existem estudos que analisam a eficiência de práticas de agressivas em termos tributários que procuram a otimização de recursos, buscando uma redução dos encargos e a maximização dos lucros (Reinders, & Martinez, 2016; Alencastre, Campos & Marques 2018).

Segundo Blouin (2014), o gerenciamento tributário agressivo tem como objetivo a utilização de práticas para reduzir os gastos com tributos o que resulta em um aumentando no valor de mercado da entidade beneficiando a empresa e seus acionistas. Já Tang (2005) expõe que a melhora no desempenho empresarial pode ser obtida pelo planejamento tributário, de forma que o contribuinte pode escolher as condições mais vantajosas e aplicá-las para que influencie de forma positiva o retorno dos investidores. Para Martinez (2017), a agressividade tributária tem a intenção de reduzir os encargos fiscais, aproveitando as brechas permitidas pela legislação por meios lícitos ou não, envolvendo aspectos societária e operacional da organização, de forma a diminuir os custos da atividade empresarial.

No contexto brasileiro, considerando as pesquisas já realizadas por Desai e Dharmapala (2006), Chen et al. (2010), Tang (2005), Hanlong e Heitzam (2010), Araújo e Leite Filho (2018), Santos e Oliveira (2020) ainda não se têm um consenso sobre o efeito da agressividade tributária na rentabilidade das empresas, sinalizando pontos a serem investigados. Evidências apresentadas na literatura atestam que o aumento do desempenho da firma pode ser obtido por meio do planejamento tributário. Por outro lado, Scholes, Wolfson, Erickson, Maydew e Shevlin (2005) e Rego e Wilson (2012) revelam que seria simplista afirmar que a redução dos impostos obtida por uma gestão mais agressiva tributariamente sempre leva à maximização do valor da empresa e de sua rentabilidade, pois existem custos potenciais associados à agressividade tributária.

Diante disso, utiliza-se *proxies* de agressividade tributária para analisar os efeitos positivos ou não na rentabilidade das empresas. Para medir a rentabilidade das empresas utiliza-se o Retorno sobre Ativo (ROA) obtido a partir do lucro líquido dividido pelo ativo total. Esse índice mede a eficácia geral da administração de uma empresa em termos de geração de lucros com os ativos disponíveis (Wernke, 2008). Enquanto que para a agressividade tributária o cálculo é realizado por meio de *Book-Tax Differences* (BTD) medida pela diferença do lucro contábil e tributário que podem indicar gerenciamento de resultados e/ou tributário (Desai, & Dharmapala, 2006); e a Taxa DVA (TDVA), que representa a distribuição de valores ao governo, denominada de carga tributária total, a partir da Demonstração do Valor Adicionado (DVA) e releva o montante do custo tributário suportado pelas empresas (Santos, 2003; Motta, & Martinez, 2015).

Diante desse cenário, investiga-se: **qual a relação entre a rentabilidade empresarial e a agressividade tributária das empresas listadas na B3?** O presente trabalho busca expandir a área de conhecimento por meio da análise concomitante das métricas BTD e TDVA de base de dados que contemple as empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3) para período de 2010 a 2020. A *proxie* TDVA permite mensurar a agressividade tributária considerando todos os tributos diretos e indiretos, mostrando-se mais abrangente do que a taxa tributária *Book Tax Difference* (BTD) *proxie* que considera apenas os tributos diretos, e geralmente utilizada pela literatura internacional e nacional e representa a porcentagem real do imposto cobrado sobre os lucros de uma empresa.

O período utilizado, pós adoção do IFRS no Brasil, contempla a aplicação do CPC n° 32 Impostos sobre Lucro englobando a vigência e a extinção do Regime Tributário Transitório (RTT). Assim, contribui com a academia e a sociedade ao analisar qual o efeito da agressividade tributária na rentabilidade das empresas brasileiras listadas na B3.

2 REFERÊNCIAS TEÓRICAS

Para um bom entendimento da pesquisa, será abordado na sequência uma breve análise literária sobre planejamento tributário, formas de mensuração da agressividade tributária e relação entre rentabilidade e agressividade fiscal.

2.1 Planejamento tributário, agressividade tributária

O planejamento tributário é direito subjetivo de qualquer pessoa e o liga a ideia de eficiência (Andrade Filho, 2016). Visa, em última análise, otimizar nos marcos da ordem jurídica, o montante dos encargos tributários a serem suportados por uma pessoa natural ou jurídica. Greco (2011) preconiza, ainda, que o planejamento tributário é um direito do Contribuinte de auto-organização. Contudo, relata que esse direito não é absoluto. Mesmo que o Contribuinte pratique atos que sejam lícitos, absolutamente corretos em todos os aspectos (licitude, validade), nem assim o poderá agir da maneira que bem entender, pois sua ação deverá ser vista da perspectiva da capacidade contributiva.

Para Hanlon e Heitzman (2010) planejamento tributário é tido como mecanismo para a redução da carga tributária das Companhias respeitando todos os preceitos legais e não se confundindo com práticas ilegais. Nesse contexto, a agressividade fiscal pode ser entendida como uma prática de redução tributária por meio de atividades de planejamento tributário, podendo ser interpretado como benéfico para a empresa e seus acionistas, contanto que a redução dos custos tributários resulte em eficácia da empresa na constituição do lucro e avaliação do seu desempenho. Scholes e Wolfson (1992) preconizam que um planejamento tributário somente pode ser eficaz se a empresa considerar custos tributários e não tributários envolvidos. Isso significa que dentro de uma gestão tributária agressiva o tributo é apenas um dentre todos os demais custos que podem sofrer influências do planejamento proposto.

Alguns autores apontam a existência de diferentes modalidades de planejamento tributário, as quais podem ser divididas em elisão fiscal (*Tax Avoidance*), evasão fiscal (*Tax Evasion*) e planejamento tributário (*Tax Planing*), (Knuutinen, 2014). Dentre as classificações, existe certo consenso no sentido de que elisão fiscal corresponde à economia lícita de tributos e evasão fiscal à sonegação ou simulação (Moreira, 2003).

Assim, cabe ao gestor da entidade assumir os riscos na hora de pagar suas obrigações tributárias, levando em consideração o contexto fático do negócio. Essa decisão pode afetar o desempenho da empresa de forma positiva, desde que todos os custos sejam considerados, assim como as consequências de suas decisões fiscais, para que haja eficácia da empresa na constituição do lucro e avaliação do seu desempenho da empresa (Wernke, 2008). Ou seja, existem efeitos relacionados ao comportamento agressivo tributariamente que podem acabar não contribuindo para a otimização do resultado das atividades empresariais. Por esta razão, não existe um consenso de que as empresas que se utilizam no planejamento tributário mais agressivo são mais rentáveis ao longo dos anos.

2.2 Agressividade tributária e formas de mensuração

A mensuração da agressividade tributária das empresas pode ser calculada por meio de *proxies* que tem intuito de medir o planejamento tributário agressivo, conforme explica Martinez (2017). Dentre as possibilidades de mensurar o grau de agressividade fiscal na literatura, encontram-se o *Effective Tax Rate* (ETR), *Book Tax Differences* (BTD) e a Carga Tributária da DVA (TDVA). O ETR é uma métrica de agressividade relacionada com a taxa de tributação efetiva, apurada como despesa total com tributos sobre o lucro dividido sobre o lucro antes dos tributos. Já o BTD é medido pela diferença do lucro contábil e o tributário e seu comportamento pode evidenciar uma propensão ao gerenciamento de resultados conforme proposto por Hanlon e Heitzman (2010). A TDVA mensura a agressividade tributária considerando todos os tributos incidentes na operação da empresa, sejam no âmbito federal, estadual e municipal e pode ser identificada como uma métrica genuinamente brasileira. É definida como carga tributária da

Demonstração do Valor Adicionado (DVA) dividido pelo Valor Adicionado Total a Distribuir, conforme aponta Motta e Martinez (2015).

As evidências sobre *proxies* de agressividade tributária são recorrentes na literatura nacional e na estrangeira. Martinez e Ramalho (2014) investigaram a intensidade em termos de planejamento tributário de empresas familiares e não familiares no Brasil utilizando-se das variáveis BTM e ETR, consideradas como algumas das principais bases da pesquisa no campo. O estudo de Cabeda e Farias (2019) apontam o ETR como importante ferramenta de mensuração de tributação sobre o lucro, mostrando-se eficiente, inclusive, para fins de fiscalização e acompanhamento de arrecadação tributária por parte governamental. Quanto menor for o ETR significa uma menor taxa efetiva dos impostos sobre o lucro o que pode ser uma evidência de uma maior agressividade tributária se comparado as empresas com maior taxa.

O BTM representa as diferenças que podem surgir entre o lucro contábil, oriundo em conformidade com a legislação societária, e o lucro tributável (lucro calculado em consonância com a legislação tributária). Segundo Martinez (2017), o BTM é medido pela diferença entre o Lucro Anterior ao Imposto de Renda (LAIR) e a Contribuição Social Sobre o Lucro (CSLL) calculada pelas normas de contabilidade, enquanto o cálculo do lucro real é baseado nas normas tributárias. Para chegar à base de cálculo do lucro real, estima-se a alíquota de Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e CSLL em 34%, dos quais 15% são inerentes ao IRPJ, 10% são de adicional e IRPJ e aos quais se somam 9% de CSLL. Nesse caso, quanto maior o valor da BTM, maior o nível de agressividade tributária da empresa.

Hanlon e Heitzman (2010) apontam a importância do BTM como indicador de persistência de lucros, bem como se em determinado nível pode afetar a avaliação dos investidores sobre a previsibilidade de resultados. Segundo o autor, empresas com alto índice de BTM, mais agressivas tributariamente, apresentam resultados que são menos persistentes ao longo do tempo quando comparadas com empresas com BTM menor. Já Dias e Bezerra (2020) propõem seu estudo no sentido de verificar se as empresas brasileiras com maiores concentrações de clientes são mais agressivas tributariamente. Utilizam *proxies* de intensidade tributária BTM dentro outras derivações, evidencia-se uma relação positiva entre rentabilidade e agressividade tributária. Ou seja, quanto maior for a ROA maior será o valor esperado da BTM. Saldanha (2020) investiga se o *compliance* atenua os riscos decorrentes da agressividade fiscal e, se ao atenuar este risco, provoca efeito redutor no custo do capital total das empresas. O autor não identifica efeitos significativos entre a interação do *compliance* e a agressividade fiscal, medida pelo BTM.

Para além da análise sobre as consequências da agressividade tributária sobre os impostos que incidem sobre o lucro das companhias, utiliza-se como métrica a taxa tributária efetiva sobre o lucro adicionado (Taxa DVA). A métrica TDVA se aplica ao contexto brasileiro e não possui comparação internacional. A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é um dos relatórios obrigatórios para todas as empresas de Capital Aberto brasileiras e sua finalidade é evidenciar a riqueza gerada e a forma como essa riqueza é distribuída aos agentes que participaram da formação deste valor agregado pela empresa (Kroetz, & Neumann, 2002). Assim, demonstra a riqueza distribuída ao Estado composta por todos os tributos recolhidos pela empresa aos governos, ou seja, Federais, Estaduais e Municipais (Santos, 2003). Essa medida tem a capacidade de mensurar a agressividade em várias dimensões possíveis e é fundamental para completar o estudo, pois, como se sabe, a complexidade tributária no Brasil envolve uma série de taxas, contribuições, impostos que vão muito além da incidência tributária sobre o lucro. Desta forma, busca-se a abrangência maior para quantificar de forma precisa a agressividade tributária das empresas incluindo, assim, os impactos dos tributos incidentes sobre vendas, propriedade, renda, operações financeiras, folha de pagamento, importações, exportações. entre outros. A TDVA torna-se útil, inclusive, para a

análise da carga tributária por diferentes ângulos, podendo identificar setores e segmentos que mais contribuem com a arrecadação tributária (Almeida N., Martins, Almeida, L. & Soares, 2009). Outra vantagem da *proxy* TDVA é a possibilidade de obter-se em um único item todos os encargos com impostos, taxas e contribuições suportados pela empresa. Conforme expõe Santos e Hashimoto (2003), a DVA, ao agrupar os encargos de natureza tributária, torna possível avaliar quantitativa e qualitativamente a carga tributária suportada pela empresa, bem como permite uma comparação com outras empresas do mesmo setor ou entre setores distintos, e também possibilita que os encargos tributários sejam comparados com o valor adicionado, que é a riqueza gerada pela empresa. Deste modo, para a presente pesquisa, utilizou-se ETR, BTD e Taxa DVA como *proxies* de agressividade tributária, bem como toda sistemática utilizada na literatura sobre tributação.

2.3 Relação entre agressividade tributária e rentabilidade das empresas

Os estudos relacionados à análise da agressividade e rentabilidade das empresas se desenvolveram ao longo dos anos, tanto no âmbito nacional como internacional. Esses aspectos levam em consideração a finalidade do planejamento tributário que é, em última instância, a busca por maximização do resultado da empresa. Focado em econômica de caixa, empresas criam mecanismos que possibilitam suportar o menor encargo tributário possível, aproveitando-se de brechas na legislação em vigor, realizando operações da forma mais favorável possível. Essa maximização de resultados tributários, medida por *proxies*, dão a ideia de agressividade tributária. Assim, quanto mais agressiva for a empresa, quanto maior for seu ímpeto em diminuir a carga tributária em seu planejamento, mais lucros estarão disponíveis para distribuir aos sócios ou reinvestir no próprio negócio, gerando maior rentabilidade ao negócio (Machado, 2011). Em outras palavras, os tributos podem ser vistos como fator que impacta diretamente o resultado da empresa, influenciando, assim, a rentabilidade das organizações (Blouin, 2014).

Nessa mesma perspectiva, estudo de Tang (2005), Castro e Flach (2013) e Desai e Dharmapala (2006) reforçam a ideia de que altas taxas de tributos implicam em baixo desempenho, visto que os encargos tributários afetam negativamente o retorno do investimento. Ou seja, a agressividade tributária poderia estar positivamente associada à rentabilidade das empresas. Contudo, essa conclusão não é unânime. Outros autores, Paste Junior (2017), Chen et al. e Araújo e Leite Filho (2018) apontam uma relação negativa entre agressividade tributária e a rentabilidade das empresas. Neste sentido as empresas mais agressivas tributariamente, ao longo dos anos, apresentariam menores desempenho não contribuindo de maneira positiva para otimização da rentabilidade das empresas. Existem, ainda, estudos que não identificam uma significante entre a agressividade tributária e rentabilidade das empresas (Martinez & Reinders, 2016).

Dentre as métricas para analisar a rentabilidade de uma empresa está o retorno sobre os ativos (ROA) que é calculado pela luco antes do Imposto de Renda dividido pelo Ativo total. Salienta-se que o objetivo destas medidas de rentabilidade é mensurar o grau de êxito econômico da empresa e medir o desempenho empresarial. O ROA é um dos indicadores importantes de rentabilidade do negócio uma vez que evidencia a eficiência operacional da empresa na geração de lucro a partir de seus ativos (Araújo, & Leite Filho, 2019).

Diante deste cenário, em relação aos efeitos da prática de planejamento tributário sobre a rentabilidade das empresas e sua relação com a agressividade fiscal medida por meio de *proxies* (ETR, BTD e TDVA), o presente estudo investiga este fenômeno nas empresas de capital aberto listadas na B3, a partir da seguinte hipótese:

Hipótese 1 (H1): O grau de agressividade tributária impacta a rentabilidade dos ativos das empresas listadas na B3;

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é descritiva quanto aos objetivos (Raupp, & Beuren, 2013), ao descrever a relação da agressividade tributária e sua interação com a rentabilidade das empresas e documental na coleta de dados de fontes documentais que podem ser reelaboradas (Gil, 2012). Com relação à abordagem do problema, é quantitativa, pois, envolve métodos estatísticos na coleta e no tratamento dos dados (Gil, 2012) que representam as variáveis do problema de pesquisa, selecionadas por meio das bases de dados (Perlin, 2020).

3.1 População, amostra e período de análise

A população de pesquisa é composta pelas empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, contemplando 398 companhias em dezembro de 2020 (B3, 2020). A seleção da amostra não probabilística, por tipicidade, foi realizada pelos critérios de: i) contemplar as variáveis de estudo no período de análise; e ii) não ser empresa do setor financeiro, pois estas recebem tratamento diferenciado quanto à tributação e às informações contábeis, devido suas especificidades, nos termos da Lei nº 7.869 (1988).

O período de análise refere-se aos exercícios sociais de 2010 a 2020. Este justifica-se considerando a disponibilidade de acesso às informações da DVA após a obrigatoriedade de evidenciação para as companhias abertas, imposta pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), quando da adoção das IFRS. Anterior a este período, a divulgação da DVA era voluntária no Brasil.

Foram selecionadas as empresas que estavam disponíveis tanto nas informações coletadas nas DVA quanto no Economática® e excluídas as empresas que não divulgavam informações de cada uma das variáveis durante o período. Desse modo, a amostra resultante é composta por 293 empresas brasileiras de capital aberto listadas na B3, no período de 2010 a 2020, num total de 2.357 observações contempladas em um painel desbalanceado.

Após isso, foram excluídos os *outliers* - empresas que possuíam índices de agressividade tributária fora do padrão e distorciam de maneira significativa a média da amostra. Para obter o intervalo mais preciso e eliminar os *outliers* que distorcem a análise optou-se por utilizar a metodologia utilizada já utilizada por Araújo e Leite Filho (2018), segundo a qual os valores da TDVA estarão no intervalo [0,1]: o valor de zero sugere ausência de tributação e 1 indica uma taxa efetiva de tributação de 100%. Ao final, a amostra foi composta por 291 empresas totalizando 2.137 observações.

3.2 Dados e tratamento dos dados

Os dados desta pesquisa foram coletados no banco de dados da Economática® para os anos de 2010 a 2020 e na DVA no *site* na B3. Foram calculados os índices de agressividade ETR, BTM e TDVA, como variáveis independentes, o índice de rentabilidade (ROA) como variável dependente do desempenho operacional e as variáveis de controle (SIZE, LEV, PPE). A variável dependente do estudo, índice de rentabilidade dos ativos (ROA) foi adotada por meio do indicador de rentabilidade calculado pela fórmula Lucro Líquido dividido por Ativo Total.

As variáveis de interesse ETR consiste na divisão da Provisão para Imposto de Renda e Contribuição Social pelo Lucro contábil, Resultado antes do IRPJ e CSLL (LAIR). A BTM é representada pela *proxy* que quantifica a diferença entre Lucro contábil menos o lucro tributável. Essa métrica é calculada pelo Lucro Antes do Imposto de Renda menos despesas de Impostos de Renda e Contribuição Social dividido por 0,34. Já a TDVA que parte das informações da Demonstração de Valor Adicionado e capta uma medida de Agressividade Tributária mais abrangente do que a ETR e BTM, em várias dimensões possíveis – todos os tributos, no âmbito

federal, estadual e municipal. Segundo Fernandes, Martinez e Nossa (2013), é representada pela razão entre os valores de impostos, taxas e contribuições da DVA, pelo valor adicionado total a distribuir.

As variáveis de controle (SIZE, LEV, PPE) foram obtidas por meio de dados extraídos no Economática®, tabuladas e calculadas conforme especificidades: tamanho da empresa (SIZE): logaritmo total de ativos da empresa; alavancagem (LEV): dívida de longo prazo dividida pelo ativo total do ano anterior; e intensidade de capital (PPE): ativo imobilizado líquido da empresa dividido pelo total de ativo. A Tabela 1 sumariza as variáveis dependentes e independentes de interesse, bem como as variáveis de controle adotadas na pesquisa.

Tabela 1
Variáveis da pesquisa

Variável	Tipo	Descrição	Cálculo	Suporte Teórico
Rentabilidade	Dependente	ROA Rentabilidade	Indicador de rentabilidade calculado pela fórmula LL/AT	Shipman, Swanquist e Whited (2017); Araujo e Leite Filho (2018); Santos e Oliveira (2020)
NAT	Independente	BTD Agressividade Tributária	Lucro contábil menos o lucro tributável, cálculo: $BTD = (LAIR - (despesas\ de\ IRPJ\ e\ CSLL/0,34))$	Araujo e Leite Filho (2018); Chen e Lin, (2017); Martinez e Chiachio (2018)
		ETR Agressividade Tributária	Reflete a taxa efetiva de imposto pago, atrelado ao lucro antes do imposto. Cálculo: $(IR + CSLL) / LAIR$	
		TDVA Agressividade Tributária	Cálculo: $Carga\ Tributária\ Total\ na\ DVA / Valor\ Adicionado\ total$	
SIZE	Controle	Tamanho da Empresa	Logaritmo dos ativos totais da empresa	Araújo e Leite Filho (2019); Chiaccio e Martinez (2018); Chen e Lin (2017); Santos e Oliveira (2020)
LEV	Controle	Alavancagem	Dívida de longo prazo dividida pelo ativo total	
PPE	Controle	Intensidade de Capital	Ativo imobilizado da empresa dividido pelo total de ativo	

Nota: Rentabilidade = rentabilidade sobre ativo; NAT = variável que indica nível de agressividade tributária; SIZE = variável que indica o tamanho da empresa; PPE = investimento em ativos (plantas, propriedades e equipamentos); LEV = índice de alavancagem financeira.

Fonte: Elaborado a partir de diversos autores (2021).

Com relação aos índices de agressividade tributária indicados na tabela acima cabe destacar que quanto maior a BTM mais agressiva é a empresa; quanto maior a TDVA menos agressiva é a empresa e quanto maior a ETR menos agressiva é a empresa.

Após isso, os dados foram analisados por regressão múltipla do tipo em painel, no qual os *proxies* de agressividade tributária são as principais variáveis de interesse e as demais informações compuseram o grupo de controle.

3.3 Modelo econométrico

Para verificar a relação entre os índices de agressividade e rentabilidade foi utilizada regressão múltipla, com dados em painel de efeitos aleatório e fixo com série temporal empilhada, conforme modelo proposto pela Equação 1, com base na fundamentação teórica.

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 NAT_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 PPE_{it} + \varepsilon \quad \text{Equação (1)}$$

Em que:

ROA = rentabilidade do ativo, variável dependente de desempenho operacional da companhia *i* no tempo *t*;

NAT = nível de agressividade tributária medidas pelas proxies ETR, BTM e TDVA da companhia *i* no tempo *t*;

SIZE = tamanho medido pelo logaritmo dos ativos totais da empresa companhia *i* no tempo *t*;

LEV = alavancagem da companhia *i* no tempo *t*;

PPE = intensidade de capital companhia *i* no tempo *t*;

β_0 a β_4 = coeficientes angulares

ε = termo de erro

Foi estabelecido o teste de Hausman para analisar a melhor opção na utilização de modelos com efeitos fixos *versus* efeitos aleatórios, o qual indicou o modelo com efeito fixo para toda a regressão das variáveis do modelo proposto. O resultado do Teste de Hausman foi de $\chi^2(15) = 86.68$, $\text{prob} > \chi^2 = 0.0000$.

4 RESULTADOS APRESENTADOS

4.1 Análise descritiva dos dados

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva das variáveis adotadas. Os dados que compõem esta tabela envolvem o período de 2010 a 2020 de 291 empresas, sendo realizadas o total de 2.137 observações. Ressalta-se que para as variáveis tratadas na Tabela 2 foi constatado significativo valor de desvio padrão para *proxie* de agressividade tributária BTM. Isso é atribuído tanto às diferenças temporárias positivas ou negativas, resultantes dos reconhecimentos por regime de competência entre as normas fiscal e societária, ou derivada de gerenciamento de resultados, conforme destaca Tang (2005).

Tabela 2

Estatística descritiva da amostra, no período de 2010 a 2020

VARIÁVEIS	Observações	Média (μ)	Desvio Padrão	Mínima	Máxima
ROA	2,137	2.520	11.40	-115.0	125.3
GAAP ETR	2,137	0.0477	6.808	-275.3	73.81
BTM	2,137	75,957	2.713e+06	-4.962e+07	3.147e+07

SIZE	2,137	6.435	0.793	4.094	8.995
PPE	2,137	0.243	0.212	0	0.904
LEV	2,137	0.413	7.831	0	362.0
TDVA	2,137	0.304	0.175	0	0.989
Número de empresas	291	291	291	291	291

Nota: ETR medida em percentual; BTD medida em reais/mil; e TDVA medida em percentual, são métricas de agressividade tributária; ROA medida em percentual, de rentabilidade; LEV medida em reais/mil é alavancagem; SIZE medida em logaritmo é tamanho; e PPE medida em percentual é a referência da intensidade de capital imobilizado.

Conforme a Tabela 2, observa-se na variável de rentabilidade (ROA) uma média de 2,520%, percentual que mede a eficiência na geração de lucros com ativos totais. O sinal negativo da mínima do ROA reflete a presença de empresas na amostra com prejuízo no período analisado. Estas empresas não foram excluídas da amostra, pois no Brasil, o lucro contábil é ajustado para fins fiscais pelas adições e exclusões tributárias.

Em se tratando das variáveis de agressividade fiscal, a ETR apresentou em média ($\mu 0.0477$) um grau de agressividade tributária menor que a taxa explícita da tributação sobre a renda, que é de 34%. Corroborando estudo anteriores, conforme (Araújo, & Leite Filho, 2018; Santos, & Oliveira, 2020). Quanto ao BTD, identificou-se uma diferença positiva entre lucro contábil e lucro tributável. Este valor significa dizer que em média as empresas possuem maior lucro contábil do que lucro fiscal o que, por sua vez, resulta em uma carga tributária inferior. Outro ponto medido por esta *proxy* é o possível gerenciamento dos resultados contábeis e tributários, conforme (Desai, & Dharmapala, 2006; Hanlong, & Heitzam, 2010).

O TDVA aponta para uma média de 0,304 considerando os efeitos dos tributos federais, estaduais e municipais se comparado ao valor adicionado demonstrado na DVA. Isso significa dizer que praticamente 1/3 da riqueza gerada pelas empresas permanece com o Estado como contraprestação obrigatória das companhias. Quanto às variáveis de controle, o valor médio do ativo total (SIZE) foi log. 6.435 e o máximo de log. 8.995, tornando-se pertinente avaliar que o estudo apresentado demonstra que o tamanho da firma tem influência na rentabilidade das empresas. A alavancagem financeira (LEV) pode ser vista como causa que empresas agressivas tributariamente têm significativamente mais dívida do que as empresas que não são. Por fim, intensidade de capital (PPE) como investimento em imobilizado impacta a rentabilidade e dos tributos devido a benefícios fiscais e depreciação, sendo assim essa variável podem afetar tanto o nível da agressividade fiscal da como o resultado das empresas.

4.2 Análise de regressão

Para estimar as relações de interesse e verificar a consistência dos resultados encontrados foram estimadas variações do modelo proposto pela Equação 1. Inicialmente, foi verificada, de forma separada, a relação de cada uma das métricas de agressividade com a rentabilidade, colunas (1), (2) e (3). Após, foi o estimado o modelo considerando todas as métricas na mesma equação, coluna (4). Já na coluna (5), foi acrescentado efeitos fixos de ano e na coluna (6) efeitos fixos de ano e variáveis de controle. Os modelos de (1) a (6) foram estimados com erros padrões robustos, diferentemente do modelo (7) utilizado para realizar o Teste de Hausman¹.

¹ Foi utilizado para as estimativas o software Stata 15. Não é possível realizar o Teste de Hausman neste software empregando erros padrões robustos. Desta forma, não se utilizou essa correção no modelo (7), que foi adotado para o Teste.

Conforme os procedimentos metodológicos, o teste de Hausman ($\chi^2(15) = 86.68$, $\text{prob} > \chi^2 = 0.0000$) indicou o modelo com efeito fixo para toda a regressão das variáveis do modelo proposto. Desta forma, a Tabelas 3 evidenciam o resultado da regressão com dados em painel com efeito fixo, enquanto os resultados do modelo de efeito aleatórios se encontram no apêndice.

Tabela 3

Regressão múltipla do modelo inicial

VARIÁVEIS	(1) EF1	(2) EF2	(3) EF3	(4) EF4	(5) EF5	(6) EF6	(7) EF7
TDVA			-28.37*** (4.999)	-27.83*** (4.980)	-30.12*** (4.992)	-29.95*** (5.000)	-29.95*** (1.860)
BTD	4.15e-07** (1.96e-07)			3.57e-07** (1.73e-07)	3.22e-07* (1.82e-07)	3.18e-07* (1.86e-07)	3.18e-07*** (6.97e-08)
GAAP_ETR		0.0303*** (0.0105)		0.0307*** (0.00964)	0.0245*** (0.00697)	0.0271*** (0.00732)	0.0271 (0.0277)
SIZE_						3.270 (3.656)	3.270*** (1.228)
LEV_						0.00995*** (0.00348)	0.00995 (0.0281)
PPE_						-8.342 (6.074)	-8.342*** (2.870)
Constante	2.489*** (0.0149)	2.519*** (0.000499)	11.13*** (1.517)	10.94*** (1.512)	15.99*** (1.647)	-2.307 (23.25)	-2.307 (7.714)
Ef. Fixo Ano	NAO	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM	SIM
Erro Padrão Robusto	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NAO
Observations	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137
R-squared	0.016	0.001	0.108	0.121	0.166	0.172	0.172
Número de empresas	291	291	291	291	291	291	291

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Considerando o resultado da regressão de efeitos fixos, ora destacado na Tabela 3, é possível afirmar que o nível mais elevado de gerenciamento tributário, das empresas listadas na B3, relaciona-se diretamente com a rentabilidade ROA, visto que as variáveis de agressividade tributária apresentaram significância estatística. Quanto ao BTD e VTDA esta relação de significância, pode-se inferir que quanto maior a agressividade tributária, maior é o ROA, pois quanto menor for o impacto tributário, maior será a rentabilidade da empresa com maior desempenho econômico-financeiro. Ou melhor, as empresas com planejamento tributário arrojado se observarmos os *proxies* do ponto de vista dos tributos diretamente incidentes sobre o lucro ou, ainda, se analisarmos sob a ótica mais genérica da DVA, que captura o total dos tributos incidentes na operação, sejam eles diretos, indiretos, previdenciários ou patrimoniais, também afetam de maneira positiva a rentabilidade das empresas indicando uma correlação positiva diretamente proporcional com o ROA.

Nessa perspectiva, as evidências apresentadas vão ao encontro das pesquisas de Castro e Flack (2013); Desai e Dharmapala (2006); Santos e Oliveira (2020), Tang (2005) nas quais apontaram uma influência positiva entre *proxy* de agressividade tributária e a rentabilidade. Em outras palavras, empresas com uma menor taxa efetiva de impostos se apresentam como mais rentáveis. Traduzindo para a situação atual, as evidências pressupõem uma relação direta entre o nível “com planejamento fiscal agressivo” e a variável ROA; isso porque, se a empresa eleva o

nível de agressividade fiscal, espera-se que haja um aumento em seu desempenho financeiro-econômico e maior rentabilidade das empresas.

Esse resultado também é corroborado pelo estudo de Gomes (2016), que expõe dentre seus argumentos que os benefícios de posições tributárias agressivas significam tanta redução de obrigações fiscais quanto aumento do lucro da empresa proporcionando, também, o aumento da sua rentabilidade. No mesmo sentido, Tang e Firth (2011), discorrem que empresas que utilizam benefícios tributários pagam menos impostos e aumentando seu desempenho empresarial indo ao encontro dos resultados apresentados neste estudo.

Em relação a variável ETR, observa-se que existe uma relação negativa em relação ao *proxy* de rentabilidade ROA. Ou seja, empresas mais agressivas tributariamente, que possuem uma taxa efetiva menor de impostos sobre o lucro, teriam menores desempenhos no período analisado. Contudo, a relação negativa obtida pela ETR pode não ser a mais adequada para mensuração do desempenho das empresas brasileiras. Isso porque, essa *proxie* pode trazer distorções uma vez que prejuízo operacional líquido de anos anteriores pode ser compensado com o lucro tributável de anos subsequentes, fato que subestima a *Effective Tax Rate* (ETR) conforme legislação vigente no Brasil: Decreto nº 9.580 (2018), Lei nº 9.249 (1995). Ou seja, face ao prejuízo operacional líquido de anos anteriores, pode-se haver compensações com o lucro tributável de um ano lucrativo posterior, fazendo com que a ETR seja subestimada, mesmo na ausência de gerenciamento tributário (Tang, 2005). Essa métrica também se apresenta como desfavorável se comparada com o desempenho das empresas no período analisado, conforme apontado em estudo de (Carvalho et al., 2017). Portanto, confirma-se a H1, haja vista a relação positiva entre BTD e TDVA, de forma que quanto maior a agressividade tributária maior a rentabilidade das empresas analisadas.

Em relação às variáveis de controle, a variável Tamanho (SIZE) apresentou resultado estatisticamente significativo com coeficientes positivos, podendo inferir que quanto maior for o porte da empresa, maior é o nível de rentabilidade nas empresas da amostra. Em relação à Intensidade de Capital (PPE), apresentaram resultado estatisticamente significativo com coeficientes negativo, demonstrando que o maior nível intensidade de capital afetam de maneira negativa o resultado das empresas analisadas.

Por fim, cabe enfatizar que em ambos os modelos estimados, seja com apenas uma variável de agressividade, seja no modelo mais completo com controles e efeitos fixos de ano, os resultados se mostraram consistentes no que se refere ao sinal e significância estatística das estimativas.

5 CONCLUSÕES

O intuito desta pesquisa foi analisar a influência da agressividade tributária na rentabilidade das empresas listadas na B3, considerando o período de 2010 a 2020. Para alcance deste objetivo, utilizou-se análises descritiva e de regressão múltipla de dados em painel. No tocante aos modelos de regressão, para mensurar a agressividade, utilizaram-se as *proxies* ETR, BTD e TDVA, para a rentabilidade o ROA e foram utilizadas as variáveis SIZE, LEV e PPE como variáveis de controle. Após analisar os dados, foi possível verificar o impacto significativo da agressividade tributária no índice de rentabilidade das empresas listadas na B3.

Pela análise de regressão múltipla com dados em painel, observa-se relação positiva significativa entre agressividade tributária e ROA quando utilizada as *proxies* BTD e TDVA. Tais resultados indicam que em média, as empresas que possuem um maior gerenciamento tributário, mais arrojado, obtém um melhor desempenho econômico-financeiro ao longo dos anos, aumentando sua rentabilidade. Essa relação não é confirmada quando da utilização da *proxy* ETR que demonstra uma associação negativa significativa quando comparado ao ROA. Apesar de ser uma métrica muito utilizada em referencial teórico nacional e internacional, existem críticas e limitações em

relação a *Effective Tax Rate* (ETR). Isso decorre da legislação tributária que permite a compensação de prejuízo de anos anteriores com lucro tributável de períodos posteriores. Nestes casos, pode ocorrer uma “amortização” da ETR mesmo não havendo um gerenciamento tributário agressivo, favorecendo, ainda, empresas que tiveram prejuízo no período analisado, impactando de forma negativa o ROA.

Assim, a variável ROA apresentou um coeficiente positivo para o cálculo da TDVA e BTDA, e um coeficiente negativo não significativo para a variável ETR, concluindo-se que para esta pesquisa a TDVA e o BTDA captam melhor o nível de agressividade fiscal ao longo do tempo, ou seja, os resultados apurados implicam em dizer que a rentabilidade da empresa sofre influência positiva das práticas da agressividade tributária praticadas nas empresas brasileiras listadas na B3.

Esse estudo limita-se a análise das empresas listadas na B3, excluído o setor financeiro, no período 2010 e 2020. Existem, ainda, limitações próprias dos *proxies* utilizados, assim como a confidencialidade dos dados tributários. O resultado obtido pode sofrer alterações caso sejam analisados a relação da agressividade tributária com outros indicadores de desempenho ou outras métricas tributárias, o que será procedido na continuidade da pesquisa.

A contribuição deste trabalho está relacionada a melhor compreensão dos efeitos da agressividade tributária no contexto brasileiro, sobretudo, no período pós implementação do IFRS, CPC nº 32 e do Regime Tributário Transitório (RTT). Utilizou-se, ainda, a métrica de agressividade tributária genuinamente brasileira (TDVA) que captura de forma mais precisa os impactos tributários incidentes em toda cadeia operacional das empresas, mostrando-se uma relação positiva significativa com o ROA.

Sugere-se que pesquisas futuras elaborem estudos que apresentem os efeitos tributários segmentados por setores da B3, de forma a compreender o comportamento da agressividade tributária em diferentes setores de atuação, além de analisar a relação da agressividade tributária por meio de diferentes *proxies* com outros indicadores de desempenho, bem como os efeitos do período de vigência e de extinção do Regime Tributário Transitório (RTT).

REFERÊNCIA

- Alencastre, B. Z., da Silva Campos, B., & Marques, V. A. (2018). O impacto da Agressividade Tributária Sobre o Nível de Investimentos, Eficiência Produtiva e Rentabilidade de Empresas Listadas na [B]. *Encontro de Gestão e Negócios - EGEN*.
- Almeida, N. S.; Martins, V. F.; Almeida, L. S. de & Soares, M. J. F. A utilização da demonstração do valor adicionado na análise da produção e distribuição de riqueza entre os stakeholders: um estudo de caso da Petrobrás. *Revista de Informação Contábil*, 3(1), p. 134-148.
- Andrade Filho, E. O. (2016). *Imposto de Renda das Empresas*. 12. ed. São Paulo: Atlas.
- Andrade, F. O., Cordeiro, F. A., & Bressan, V. G. F. (2020, 31 de julho). Agressividade Fiscal e seus Efeitos na Rentabilidade das Empresas dos Setores Regulados e Não Regulados listadas na B3. *Anais do USP International Conference in Accounting*, 20. São Paulo.
- Araújo, R. M., & Leite Filho, P. A. M. (2019). Reflexo Do Nível De Agressividade Fiscal Sobre A Rentabilidade De Empresas Listadas na B3 e NYSE. *Revista Universo Contábil*, 14(4), 115-136
- Armstrong, C. S., Blouin, J. L., Jagolinzer, A. D. & Larcker, D. F. (2015). Corporate governance, incentives, and tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), pp. 1–17. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.02.003>

- Blouin, J. (2014). Defining and Measuring Tax Planning Aggressiveness. *National Tax Journal*, 67(4), pp. 875– 900.
- Cabeda, D. & Farias, E. D. S. (2019). Uma análise da Effective Tax Rate (ETR) no regime tributário definitivo (RTD) a partir da Lei 12.973/14. *ConTexto*, 19(42), p. 52-62
- Castro, J. K. & Flach, L. (2013) O Gerenciamento Tributário Relacionado ao Desempenho das Empresas: Um Estudo nas Empresas Listadas no Nível 1 de Governança Corporativa da BM&FBovespa. *Anais do Seminários De Administração – SEMEAD*, 16.
- Carvalho, V. G.; Carvalho, C. C. S.; Amaral, F. R. C. B.; Marion, J. C. (2017) Limitações da *Effective Tax Rate* na mensuração do desempenho das companhias brasileiras. *Revista de Informação Contábil*, 11(1), p. 56-75.
- Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95, 41-61.
- Desai, M. A., & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), pp. 145–179. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.02.002>
- Hasan, M. M., Lobo, G. J. & Qiu, B. (2021). Organizational capital, corporate tax avoidance, and firm value. *Journal of Corporate Finance*, 70. pp. 102050. 10.1016/j.jcorpfin.2021.102050
- Dias, A. F. & Bezerra, F. A. (2020). Concentração de Clientes e Agressividade Tributária no Brasil. *Anais da ENANPAD*, São Paulo, SP. Evento on-line p. 2177-2576 versão online.
- Gil, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- Greco, M. A. (2011). *Planejamento Tributário*. 3. ed. São Paulo: Dialética.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178
- Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (2020). Texto para Discussão nº 77 - 2020 - Gasto Tributário como ferramenta para o desenvolvimento econômico e social do país.
- Knuutinen, R. (2014). Corporate Social Responsibility, Taxation and Aggressive Tax Planning. *Nordic Tax Journal*, 1, p. 36-75
- Kroetz, C. E. S. & Neumann, M. (2008). Responsabilidade Social e a Demonstração do Valor Adicionado. *Desenvolvimento em Questão*, 6(11), p. 153-178.
- Martinez, A., & Motta, F. P. (2020). Tax aggressiveness of government-controlled corporations in Brazil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 17(43), p. 136-148
- Martinez, A., & Rodrigues, A. M. (2020). The Effect of Corporate Diversification on Tax Aggressiveness in Brazilian Companies. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 23(1), 38-55. http://dx.doi.org/10.21714/1984-3925_2020v23n1a3
- Machado, A. P. (2011). A verdadeira alíquota dos tributos incidentes sobre os lucros das empresas brasileiras. *Anais do Encontro da associação nacional de pós-graduação em administração – ENANPAD*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 35.
- Martinez, A. L., & Ramalho, G. C. (2014). Family Firms and Tax Aggressiveness in Brazil. *International Business Research*, 7(3). <https://doi.org/10.5539/ibr.v7n3p129>.
- Martinez, A.L. (2017). Agressividade Tributária: Um Survey da Literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 11. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- Moreira, A. M. (2003). Elisão E Evasão Fiscal – Limites Ao Planejamento Tributário. *Revista da Associação Brasileira de Direito Tributário*, 21, Belo Horizonte, p. 11-17.
- Motta, F. P. & Martinez, A. L. (2015). Agressividade Fiscal em Sociedade de Economia Mista. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós- Graduação em Administração (ENANPAD)*, 34, 2015, Belo Horizonte/MG.

- Paste Junior, E. (2017). Eficiência das empresas e agressividade tributária: Evidências do Brasil (Dissertação de Mestrado). Fucape Business School - ES, Vitoria.
- Perlin, M. (2020), Annual Financial Reports from DFP System, <https://doi.org/10.7910/DVN/7VVX4J>, Harvard Dataverse, V2; DF Consolidado - Demonstração de Valor Adicionado.
- Reinders, A. P. G. S., & Martinez, A. L. (2016). Qual o efeito da Agressividade Tributária na Rentabilidade Futura? Uma análise das companhias abertas brasileiras. *Anais do Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis*.
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2013). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In I. M. Beuren. *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. (3a ed, pp. 76-97). Atlas.
- Rego, S. O. & Wilson, R. (2012). Equity Risk Incentives and Corporate Tax Aggressiveness. *Journal Accounting Research*, 50(3), p. 775-810.
- Saldanha, P. (2020). Custo de Capital, Agressividade Fiscal e Compliance. *Anais da EnANPAD*, São Paulo, SP. Evento on-line.
- Santos, A. dos; Hashimoto, H. (2003). Demonstração do valor adicionado: algumas considerações sobre a carga tributária. *Revista Administração da Universidade de São Paulo*, 38(2), p.153-164.
- Santos, D. G. D., & Oliveira, A. S. D. (2020). Agressividade Fiscal e a Rentabilidade nas Empresas do Setor de Energia Elétrica do Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 19, 1-18, e3044
- Santos, F. T. G. (2014). A influência do investimento e do financiamento na política de distribuição de dividendos: evidência empírica das empresas do índice PSI 20 (Dissertação de Mestrado). Universidade do Algarve, Faro, Portugal.
- Scholes, M. S.; Wolfson, M. A.; Erickson, M. M.; Maydew, E.; & Shevlin, T. R. (2005). *Taxes and Business Strategy: A Planning Approach*. (3. ed.) New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Scholes, M. S.; Wolfson, M. A. (1992). *Taxes and business strategy: a planning approach*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Shipman, J. E., Swanquist, Q. T., & Whited, R. L. (2017). Propensity score matching in accounting research. *The Accounting Review*, 92(1), 213-244. Doi: 10.2308/accr-51449
- Tang, T.Y.H. (2005). *Book-Tax differences, a function of accounting-tax misalignment, earnings management and tax management – empirical evidence from China*. SSRN.
- Wernke, R. (2008). *Gestão Financeira: Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais*. Rio de Janeiro: Saraiva. p. 281

APÊNDICE

Tabela A1 Regressão múltipla do modelo inicial – Efeitos Aleatórios

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	EF1	EF2	EF3	EF4	EF5	EF6	EF7
TDVA	4.40e-07** (2.07e-07)		-22.94***	-22.42***	-24.31***	-24.03***	-24.03***
BTD			(3.911)	(3.866) 3.99e-07**	(3.932) 3.66e-07*	(3.814) 3.57e-07*	(1.629) 3.57e-07***
GAAP_ETR		0.0303***		(1.93e-07)	(2.00e-07)	(2.02e-07)	(6.96e-08)
SIZE_		(0.0105)		0.0293*** (0.00968)	0.0242*** (0.00706)	0.0263*** (0.00789)	0.0263 (0.0277)
LEV_						2.079** (1.054)	2.079*** (0.563)
PPE_						0.0147*** (0.00372)	0.0147 (0.0264)
Constante	2.517*** (0.470)				(0.881)	-9.093*** (2.868)	-9.093*** (1.851)
Ef. Fixo Ano	NAO	2.519***	9.396***	9.214***	13.78***	(0.981)	(0.878)
Erro Padrão Robusto	SIM	(0.000499)	(1.312)	(1.297)	(1.412)	(7.049)	(3.622)
Observations	2,137	NAO	NAO	NAO	SIM	SIM	SIM
R-squared		SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NAO
Número de empresas	291	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137	2,137

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1