

IMPACTO DA AGRESSIVIDADE FISCAL NA RENTABILIDADE DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO LISTADAS NA B3

IMPACT OF TAX AGGRESSIVENESS ON THE PROFITABILITY OF PUBLICLY TRADED COMPANIES LISTED ON B3

MILENA BECKER XAVIER

Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n, Campus Reitor João David Ferreira Lima | Trindade | 88040-900 | Florianópolis/SC | Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0002-3843-4504>

milenabx11@gmail.com

MARÍLIA PARANAÍBA FERREIRA

Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n, Campus Reitor João David Ferreira Lima | Trindade | 88040-900 | Florianópolis/SC | Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0003-4290-8589>

mariliaferreira82@hotmail.com

VIVIANE THEISS

Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n, Campus Reitor João David Ferreira Lima | Trindade | 88040-900 | Florianópolis/SC | Brasil..

 <https://orcid.org/0000-0002-2450-9704>

theissviviane@gmail.com

RESUMO

A prática da agressividade fiscal visa amenizar o alto custo com impostos ocasionado pela complexidade da legislação tributária, mira diminuir gastos tributários e maximizar o desempenho das organizações. O presente estudo analisa o impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3 no período de 2016 a 2020, posto que no contexto brasileiro, as evidências sobre a relação entre essa prática e a rentabilidade das empresas ainda são limitadas. A amostra final do estudo foi composta por 204 empresas brasileiras e as *proxies* utilizadas para a mensuração da agressividade fiscal foram o *Book Tax Difference* total (BTD) e *Effective Tax Rate* (ETR). Em relação às variáveis de rentabilidade, observou-se o retorno de investimentos, retorno para acionistas e atividades operacionais. A análise foi feita por meio de estatísticas descritivas, regressões múltiplas (com efeitos aleatórios) e quantílicas, sendo que os resultados encontrados não apresentaram consenso entre as *proxies*. Enquanto a BTD aponta que quanto maior a agressividade fiscal maior a rentabilidade, a ETR demonstra relação inversa. Em virtude de as *proxies* de agressividade fiscal não demonstrarem consenso nos resultados, não foi possível afirmar que maiores níveis de agressividade fiscal aumentam a rentabilidade das companhias abertas listadas na B3. Nesse sentido, as evidências empíricas permitem reflexões sobre o uso da agressividade fiscal no Brasil e a tomada de decisão dos gestores.

Editado em português e inglês. Versão original em português.

Recebido em 29/11/2021. Revisado em 20/03/2022. Aceito em 18/05/2022 pelo Prof. Dr. Rogério João Lunkes (Editor-Chefe). Publicado em 10/06/2022.

Copyright © 2022 RCCC. Todos os direitos reservados. É permitida a citação de parte de artigos sem autorização prévia, desde que identificada a fonte.

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

ABSTRACT

The practice of tax aggressiveness aims to alleviate the high cost of taxes caused by the complexity of tax legislation, aims to reduce tax expenditures and maximize the organizations' performance. The present study analyzes the impact of tax aggressiveness on the profitability of publicly traded companies listed on B3 in the period from 2016 to 2020, since in the Brazilian context, evidence on the relationship between this practice and the companies' profitability is still limited. The final study sample consisted of 204 Brazilian companies and the proxies used to measure tax aggressiveness were the total Book Tax Difference (BTD) and Effective Tax Rate (ETR). Regarding the variables of profitability, the return on investments, return for shareholders and operational activities were observed. The analysis was performed using descriptive statistics, multiple regressions (with random effects) and quantiles, and the results found did not show consensus between the proxies. While the BTD points out that the greater the tax aggressiveness, the greater the profitability, the ETR shows an inverse relationship. As tax aggressiveness proxies do not show consensus in the results, it was not possible to state that higher levels of tax aggressiveness increase the profitability of publicly traded companies listed on B3. Thus, the empirical evidence allows reflections on the use of tax aggressiveness in Brazil and the managers' decision-making.

Keywords: Tax Avoidance. Tax Aggressiveness. Profitability.

1 INTRODUÇÃO

Ao ingressar no mercado, as empresas se deparam com as inúmeras complexidades, concorrência e competitividade entre organizações, em que a gestão tributária é apontada como um mecanismo de eficiência gerencial para obtenção de desempenho. O desempenho das empresas está relacionado à alta carga tributária, visto que ao participar da formação do preço de venda, os tributos implicam em redução de lucro (Arpini, Ritter & Piccoli, 2020).

Para conter gastos e maximizar o lucro, buscar formas para reduzir o ônus tributário torna-se crucial nas decisões gerenciais. A carga tributária brasileira, quando comparada com os países da América Latina e Caribe entre os anos de 2008 e 2017, é a mais elevada, pois enquanto sua média neste período equivale a 32,4%, a média dos outros países corresponde a 21,9% (Receita Federal do Brasil - RFB, 2020). Ao analisar a alta carga tributária brasileira, Santos e Oliveira (2020) afirmam que tais medidas podem e devem ser formadas por um planejamento tributário a fim de melhorar o desempenho das organizações, já que altos tributos também impactam negativamente o fluxo de caixa e o retorno do investimento (Tang, 2005).

Para Martinez (2017), ainda que não tenha conceitos definidos pela legislação tributária brasileira, a agressividade fiscal é considerada pela literatura como sinônimo de planejamento tributário, definida conforme a intensidade e legalidade deste planejamento (Martinez & Silva, 2020). Desta forma, o planejamento tributário ou agressividade fiscal (*tax avoidance*) é um conjunto de condutas que tem o objetivo comum de proporcionar a redução das obrigações fiscais, ou seja, representa o método legal, escolhido pelos contribuintes, que otimiza, por meio de concessões e isenções previstas, as obrigações tributárias. Isso significa que, se houver dois ou

mais métodos aceitáveis, o método escolhido será aquele que proporciona uma menor obrigação tributária para a empresa (Martinez, 2017).

Além do resultado, os tributos afetam diretamente a liquidez e a rentabilidade das empresas (Araújo, 2017). Ao diminuir o custo tributário por meio da agressividade fiscal, empresas mais agressivas tributariamente teriam maior rentabilidade do que empresas conservadoras (Katz, Khan & Schmidt, 2013). Os autores evidenciam que a economia resultante do planejamento tributário é direcionada a novos projetos e estes aumentam não somente a rentabilidade como também o valor da empresa.

Diante disto, o presente artigo questiona: Qual o impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3? Logo, tem-se o objetivo de analisar o impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3 no período de 2016 a 2020.

Araújo (2017) relata que pesquisas relacionadas ao impacto da agressividade fiscal sobre a rentabilidade são novas, especialmente no cenário brasileiro. O artigo proposto verifica se há um impacto dessa agressividade na rentabilidade e, ainda, contribui com estudos similares sobre o tema (Katz et al., 2013; Martinez & Reinders, 2018). No âmbito internacional, Mulyadi e Anwar (2015) consideram a agressividade fiscal como uma métrica de gerenciamento, já que as entidades que exercem procedimentos práticos de redução da carga tributária retratam lucros menores e, então, pagam menos impostos (Omar & Zolkafli, 2015).

Entre as pesquisas realizadas constatam-se distintos resultados. Martinez e Reinders (2018) rejeitam a hipótese de que a agressividade fiscal tem relação significativa com a rentabilidade futura, enquanto Katz et al. (2013) concluem que empresas praticantes da agressividade fiscal possuem menor rentabilidade futura comparadas às empresas mais conservadoras. Diante de tais divergências, existe a necessidade de verificar qual seria o resultado em um cenário caracterizado por uma economia instável, com complexidade na legislação tributária, alta na variação cambial e elevado risco fiscal de empresas brasileiras, onde é esperado a procura pelo planejamento tributário que reduza a obrigação tributária dentro do que é permitido pela legislação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agressividade fiscal e sua mensuração

Martinez (2017) assegura que, ao se depararem com uma crescente disposição do Governo para obter receitas tributárias, as empresas ficam sob pressão para reduzirem os custos tributários. Desta forma, o autor afirma que empresas agressivas tributariamente usufruem de todas as alternativas e oportunidades que disponham a redução de impostos.

Hanlon e Heitzman (2010) apontam a dificuldade de definir o que é agressividade fiscal, visto que na literatura o conceito se difere. Lisowsky, Robinson e Schmidt (2013) definem agressividade fiscal como um subconjunto da elisão fiscal que tende a possuir pouco respaldo legal em suas posições subjacentes. Ainda, a agressividade fiscal é o limite de planejamento tributário que não perduraria após uma auditoria do órgão federal competente (Lietz, 2013).

As práticas de agressividade fiscal se alteram entre as empresas (Araújo, Santos, Leite Filho & Camara, 2018). Quando feita por vias legais, a agressividade fiscal pode resultar em elisão fiscal, sendo um sinônimo para tributação reduzida. No entanto, empresas excessivamente agressivas tendem a ultrapassar o limite da legalidade e, por isso, podem praticar evasão fiscal, sonegação ou fraude fiscal (Araújo et al., 2018).

A agressividade fiscal pode ser mensurada por diversas formas e *proxies*, desenvolvidas primeiramente por Shackelford e Shevlin (2001). Estas medidas estão centradas em avaliar a

agressividade fiscal nos tributos calculados sobre o resultado contábil, sendo estes no Brasil o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) (Martinez, 2017). Algumas das *proxies* mais empregadas são a *Book-Tax Differences* total (BTD), *Effective Tax Rates* (ETR), *Current Effective Tax Rate* (ETRC), *Cash Effective Tax Rate* (CashETR), *Generally Accepted Accounting Principles Effective Tax Rate* (GAAP ETR), Taxa Efetiva de Imposto com base na tributação evidenciada na DVA (ETR_DVA), entre outras. Neste estudo, o foco será para a *proxies* BTD, que relaciona o lucro contábil e lucro fiscal e a ETR, que foca nas despesas tributárias totais sobre o lucro contábil (Hanlon & Heitzman, 2010; Carvalho, 2015).

2.1.1 *Book Tax Difference total (BTD)*

Para Wahab e Holland (2015), há duas formas de mensuração compulsórias para calcular a receita anual das empresas. A primeira medida é determinada por regulamentos de relatórios financeiros, que resulta no lucro contábil, enquanto a segunda medida, por sua vez, utiliza a legislação tributária para proceder o lucro fiscal. A BTD pode ser considerada como a diferença entre o lucro antes da dedução de impostos (lucro contábil) e o lucro fiscal (Hanlon, 2005; Wahab & Holland, 2015).

A BTD é uma medida comumente utilizada na mensuração da agressividade fiscal, visto que o Governo define regras tributárias com o objetivo de evitar e amenizar possíveis elisões e evasões fiscais (Carvalho, 2015). Ainda, o autor esclarece que uma BTD negativa é ideal na perspectiva do Governo, sendo o lucro fiscal maior que o lucro contábil neste caso. No entanto, para gestores, numa perspectiva fiscal agressiva, um lucro contábil maior que o lucro fiscal é mais desejável, o que resulta em uma BTD positiva.

O cálculo da BTD segue o modelo utilizado por Carvalho (2015), sendo este:

$$BTD\ total_{i,t} = \frac{LAIR_{i,t} - ((IRPJ_{it} + CSLL_{i,t})/0,34)}{Ativo\ Total_{it}} \quad (\text{Equação 1})$$

Em que:

$BTD\ total_{i,t}$ = BTD total da empresa i no período t;

$LAIR_{i,t}$ = Lucro Antes do Imposto de Renda e da CSLL da empresa i no período t;

$IRPJ_{it}$ = montante do Imposto de Renda Pessoa Jurídica corrente da empresa i no período t;

$CSLL_{i,t}$ = montante da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido corrente da empresa i no período t.

Cabe ressaltar que o percentual de 34% inferido no cálculo da BTD é atribuído à taxa legal de tributação brasileira, a qual corresponde a 15% de imposto IRPJ, 10% de IRPJ excedente compulsório para empresas com lucro acima de 20 mil reais mensais e 9% de imposto CSLL.

2.1.2 *Effective Tax Rate (ETR)*

A ETR é uma *proxy* que possui diversas formas de cálculo, como GAAP ETR, *Current ETR*, *Cash ETR*, *Long Cash ETR*, *ETR Differential*, entre outros métodos (Hanlon & Heitzman, 2010; Araújo, 2017). É uma das *proxies* mais utilizadas para indicar o planejamento tributário agressivo na literatura internacional, calculada pela razão entre despesa tributária total e lucro contábil (Hanlon & Heitzman, 2010; Carvalho, 2015; Araújo, 2017).

Conforme Araújo (2017), a mensuração da ETR, ajustada para o contexto brasileiro, é feita pela seguinte fórmula:

$$ETR = \frac{\text{Total de Despesa com IRPJ e CSLL}}{\text{Resultado antes do IRPJ e CSLL (LAIR)}} \quad (\text{Equação 2})$$

Para este estudo, as variáveis de BTD e ETR são as *proxies* de agressividade fiscal, relacionadas aos índices de rentabilidade.

Empresas mais agressivas tributariamente compreendem uma maior taxa BTD e uma menor taxa ETR, conforme Chen, Chen, Cheng e Shevlin (2010). Isso ocorre, pois, essas medidas possuem formas similares de mensuração de agressividade fiscal, ainda que apresentem interpretações divergentes (Gebhart, 2017). Entretanto, para empresas que atuam em um sistema tributário que favorece os tributos sobre o consumo, a ETR pode não expressar adequadamente a agressividade fiscal (Martinez, 2017).

2.2 Análise da rentabilidade

As medidas de rentabilidade permitem aos analistas e investidores uma avaliação dos lucros da empresa em relação aos níveis de venda, de ativos e investimentos de capital próprio (Gitman, 2010). São recomendadas para análise da perspectiva de retorno de investimentos, retorno aos acionistas e atividades operacionais realizadas na empresa.

Semelhante aos trabalhos de Martinez e Reinders (2018) e Santos e Oliveira (2020), o presente estudo emprega a métrica de rentabilidade o Retorno sobre o Ativo Total (ROA) e Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) para relacionar à agressividade fiscal. Para uma perspectiva de fluxo de caixa operacional, ainda com foco na rentabilidade, o *Earning before interest, taxes, depreciation and amortization* (EBITDA) também é utilizado.

2.2.1 Retorno sobre o Ativo Total (ROA)

O Retorno sobre o Ativo Total (ROA) é um dos indicadores mais utilizados ao analisar a rentabilidade, isto porque evidencia a proporção de resultado em relação aos ativos disponíveis (Gitman, 2010; Martins, Miranda & Diniz, 2019).

Conforme Gitman (2010), o Retorno sobre o Ativo Total é calculado pela equação:

$$ROA = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários (Lucro líquido)}}{\text{Ativo total}} \quad (\text{Equação 3})$$

Quanto maior o lucro líquido de uma empresa em razão do ativo total, melhor é este quociente de rentabilidade.

2.2.2 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)

O Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) expressa os resultados auferidos da gestão de recursos próprios e de terceiros da empresa em benefício dos acionistas (Iudícibus, 2017). Ainda, este quociente de retorno influencia o valor de mercado numa perspectiva de longo prazo da empresa. Semelhante ao ROA, quanto maior o lucro líquido de uma empresa em razão do Patrimônio Líquido, melhor é o valor deste índice (Gitman, 2010; Iudícibus, 2017).

Braga, Nossa e Marques (2004) esclarecem que o Retorno sobre o Patrimônio Líquido se dá pela seguinte equação:

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (\text{Equação 4})$$

2.2.3 Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA)

O *Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) ou Lucro antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA) é um indicador financeiro calculado pela perspectiva do caixa operacional gerado pela empresa no período (Frezatti & Aguiar, 2007). Por ser inteiramente operacional, este índice desconsidera resultados financeiros, desta forma demonstra o potencial de formação de resultado operacional da empresa (Iudícibus, 2017).

Martins et al. (2019) apresentam que o EBITDA é calculado pela seguinte equação:

$$EBITDA = \text{Resultado Líquido} + \text{Desp. Depreciação} + \text{Desp. Exaustão} + \text{Desp. Amortização} + \text{Desp. Financeiras} + \text{Imposto de Renda e Contribuição Social} \quad (\text{Equação 5})$$

2.3 Agressividade fiscal e rentabilidade

Ramos, Niveiros e Carneiro Júnior (2019) descrevem que a sobrevivência das organizações demanda, entre outros fatores, uma administração tributária adequada. Ainda, os autores complementam que o planejamento tributário é uma forma lícita de organizar as operações, considerada uma opção preventiva e menos onerosa. No entanto, um planejamento tributário agressivo diferencia-se por utilizar meios de pagar menos impostos de forma proposital por meio de ações que não estão explícitas na legislação, com o aproveitamento da subjetividade das interpretações (Martinez & Reinders, 2018).

Chen et al. (2010) informam que empresas mais agressivas tributariamente compreendem uma maior taxa BTM e uma menor taxa ETR. Blaylock, Shevlin e Wilson (2012) afirmam que empresas com uma alta taxa BTM ocasionada pelo planejamento tributário agressivo tendem a exibir uma maior rentabilidade futura.

Katz et al. (2013) avaliam a relação entre agressividade fiscal e rentabilidade atual e futura, com o emprego do ROA, ROE, margem de lucro operacional líquida, alavancagem do passivo operacional e volume de negócios líquido de ativos operacionais para a análise. Os autores concluíram que a rentabilidade futura em empresas mais agressivas tributariamente era menor que em empresas que não praticavam a agressividade fiscal.

Katz et al. (2013), assim como Martinez e Reinders (2018), utilizaram o método DuPont como variável para analisar a influência da agressividade fiscal na rentabilidade atual e futura. Com o foco na variável ROA, os autores concluíram pela não existência de relação significativa entre agressividade fiscal e rentabilidade futura.

Araújo e Leite Filho (2019) observaram o reflexo do nível de agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas listadas na B3 e NYSE no período de 2010 a 2015. Para tal análise, o retorno sobre ativos foi considerado como variável dependente, enquanto as medidas de agressividade fiscal, ETR e CashETR, foram as variáveis independentes de interesse. Os achados do estudo mostram que, em média, maiores níveis de agressividade fiscal das empresas listadas na B3 e NYSE resultam em menores rentabilidades.

Santos e Oliveira (2020), por sua vez, avaliaram o impacto do grau de agressividade fiscal na lucratividade das empresas do setor elétrico. Com a utilização da margem líquida, ROA e ROI

como índices de rentabilidade, os autores confirmaram as hipóteses de que a agressividade fiscal impacta positivamente a margem líquida, ROA e ROI.

Diante da divergência de resultados apresentados e tomando como base as obras acima citadas, bem como os achados dos estudos de Tang (2005), Chen et al. (2010) e Araújo et al. (2018), admitem-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H1a: A agressividade fiscal, medida pela proxy BTD, impacta positivamente o ROA futuro das empresas listadas na B3.

H1b: A agressividade fiscal, medida pela proxy BTD, impacta positivamente o ROE futuro das empresas listadas na B3.

H1c: A agressividade fiscal, medida pela proxy BTD, impacta positivamente o EBITDA futuro das empresas listadas na B3.

H2a: A agressividade fiscal, medida pela proxy ETR, impacta negativamente o ROA futuro das empresas listadas na B3.

H2b: A agressividade fiscal, medida pela proxy ETR, impacta negativamente o ROE futuro das empresas listadas na B3.

H2c: A agressividade fiscal, medida pela proxy ETR, impacta negativamente o EBITDA futuro das empresas listadas na B3.

A rentabilidade é uma das medidas que fornece, por meio de índices de desempenho do passado e do presente, uma base para a projeção dos desempenhos futuros das empresas (Martinez & Reinders, 2018). No planejamento tributário, há a crença de que uma maior agressividade fiscal resulta em maior nível de rentabilidade, isto porque com a agressividade fiscal há redução do custo tributário e maximização do desempenho da organização (Katz et al., 2013; Arpini et al., 2020). Neste contexto, a redução da carga tributária em virtude da agressividade fiscal aumenta a rentabilidade da empresa.

3 METODOLOGIA

3.1 Delimitação da pesquisa

Esta pesquisa apresenta uma abordagem quantitativa, com o objetivo de analisar de modo empírico o impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3 por meio da técnica de regressão. Quanto ao objetivo, caracteriza-se como descritivo, visto que utiliza um levantamento de dados para as análises estatísticas das empresas selecionadas. Ainda, o procedimento deste estudo é documental, pela coleta de dados se dar a partir de informações secundárias das empresas encontradas na base de dados Economatica®.

A amostra inicial é composta por 352 empresas brasileiras não financeiras e não seguradoras de capital aberto listadas na B3. Deste montante, 140 empresas foram desconsideradas por não apresentarem todos os dados em todos os anos e, após excluir as observações *outliers*, a partir dos procedimentos estabelecidos pela técnica de Hadi (1994), das 212 empresas que sobraram, restaram 204 empresas e 829 observações-ano para a análise, com um horizonte temporal que compreendeu os anos de 2016 a 2020.

A escolha por tal período reflete a continuação do estudo semelhante de Araújo e Leite Filho (2019), que também analisaram a agressividade fiscal e a rentabilidade nas empresas brasileiras listadas na B3 e NYSE no intervalo de 2010 a 2015. As empresas classificadas nos setores “Finanças” e “Seguros” foram retiradas por sua regulamentação específica ditada pelo Banco Central e pela Superintendência de Seguros Privados.

3.2 Identificação das variáveis

As variáveis dependentes do presente estudo são o ROA, ROE e EBITDA; as variáveis independentes de interesse representam as medidas de agressividade fiscal BTD e ETR; e as variáveis de controle correspondem ao tamanho da empresa (TAM), alavancagem financeira (ALAV), nível de governança corporativa (NGC) das empresas e setor econômico (SETOR). A Tabela 1 descreve as variáveis do estudo, bem como as suas formas de cálculo.

Tabela 1
Variáveis utilizadas no estudo

Variáveis	Tipo	Descrição	Cálculo	Fonte	
Rentabilidade	ROA	Dependente	Retorno sobre o Ativo Total	Lucro Líquido / Ativo total	Gupta e Newberry (1997); Araújo e Leite Filho (2019); Martinez e Reinders (2018); Santos e Oliveira (2020)
	ROE	Dependente	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	Lucro Líquido / Patrimônio Líquido	Martinez e Reinders (2018); Santos e Oliveira (2020)
	EBITDA	Dependente	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>	Lucro antes de impostos e despesas financeiras + Depreciação + Amortização + Exaustão / Ativo total	Arpini et al. (2020)
Agressividade Fiscal	BTD	Independente de interesse	<i>Book Tax Difference</i> total	Lucro antes do imposto de renda – ((IRPJ + CSLL) / 0,34) / Ativo Total	Hanlon e Heitzman (2010); Carvalho (2015)
	ETR	Independente de interesse	<i>Effective Tax Rate</i>	Total de despesa com IRPJ e CSLL/ Resultado antes do IRPJ e CSLL (LAIR)	Hanlon e Heitzman (2010); Araújo e Leite Filho (2019); Martinez e Reinders (2018); Santos e Oliveira (2020)
Tamanho da Empresa	TAM	Controle	Tamanho da Empresa	Logaritmo do total de ativos no início do ano	Araújo e Leite Filho (2019); Martinez e Reinders (2018); Santos e Oliveira (2020)
Alavancagem Financeira	ALAV	Controle	Alavancagem Financeira da Empresa	Dívida de longo prazo dividida pelo ativo total do ano anterior	Gupta e Newberry (1997); Frank, Lynch e Rego (2009); Araújo e Leite Filho (2019); Santos e Oliveira (2020)
Nível de Governança Corporativa	NGC	Controle	Segmento de Listagem da B3 da Empresa	<i>Dummy</i> igual a (1) para empresas participantes do Novo Mercado e (0) para as demais empresas	Arpini et al. (2020)
Setor Econômico	SETOR	Controle	Setor Econômico da Empresa	Setor de referência (0), demais setores (1), (2), (3) e sucessivamente	Santos e Oliveira (2020)

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis dependentes são compostas pelo ROA, ROE e EBITDA. O ROA e ROE tendem a apresentar melhores resultados conforme o nível de agressividade fiscal. Ao passo que

maiores taxas de impostos implicam em um menor desempenho pós-impostos, isto porque o imposto de renda afeta negativamente os retornos e fluxos de caixa da organização (Tang, 2005), o EBITDA representa uma terceira variável dependente e tem o intuito de observar o desempenho e o fluxo de caixa pré-imposto de renda. Cabe destacar que a variável EBITDA foi relativizada pelo Ativo Total, dada a necessidade de conversão dos valores monetários para valores índices. A relativização dá-se pelo Ativo Total, assim como foi considerado para o índice ROA.

A intensidade da agressividade fiscal é mensurada pelas *proxies* BTD e ETR. A BTD representa um resultado controverso quando os gestores decidem utilizar de modo oportuno as normas contábeis e as leis tributárias (Tang, 2005). Desta forma, quanto maior o valor da variável BTD, maior é o nível de agressividade fiscal (Chen et al., 2010). A ETR, por sua vez, permite a visualização proporcional do impacto dos impostos pagos sobre o lucro antes dos impostos. Assim, uma baixa taxa ETR significa uma agressividade fiscal maior do que uma alta taxa ETR (Martinez, 2017). Para caracterizar uma empresa como agressiva, a ETR precisa apresentar valores abaixo de 34%, ou seja, valores inferiores à taxa legal de tributação no Brasil (Gebhart, 2017).

As variáveis de controle do presente estudo são compostas pelo TAM, ALAV, NGC e SETOR. A variável TAM é formada pelo logaritmo do Ativo Total, de forma equivalente aos trabalhos de Martinez e Martins (2016) e Santos e Oliveira (2020). Diante disto, é uma variável pertinente para avaliar se o tamanho da empresa influencia na rentabilidade. A ALAV foi calculada pela razão entre dívidas de longo prazo pelo ativo total do exercício anterior, também compõe as variáveis de controle, conforme Martinez e Reinders (2018) e Araújo et al. (2018). Além do mais, tamanho e alavancagem financeira podem estar relacionadas com a agressividade fiscal, pelo aumento de ativos fixos que geram despesas de depreciação e aumento de endividamento com despesas financeiras. Assim como no estudo de Arpini et al. (2020), o NGC é uma das variáveis de controle, representada por uma *dummy* que considera o valor igual a 1 para empresas pertencentes ao Novo mercado e 0 para as demais empresas. Santos e Oliveira (2020) reforçam a importância do setor econômico para fins de análise de agressividade fiscal e rentabilidade, por isso o SETOR também é uma variável de controle e tem o objetivo de demonstrar se diferentes setores têm diferentes relações de agressividade fiscal e rentabilidade.

3.3 Modelos de regressão

Diante da literatura apresentada e com base nas obras de Araújo et al. (2018) e Santos e Oliveira (2020), têm-se os modelos de regressão:

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAXAGG_{i,t} + \beta_2 TAM_{i,t} + \beta_3 ALAV_{i,t} + \beta_4 NGC_{i,t} + \beta_5 SETOR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Equação } 6)$$

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAXAGG_{i,t} + \beta_2 TAM_{i,t} + \beta_3 ALAV_{i,t} + \beta_4 NGC_{i,t} + \beta_5 SETOR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Equação } 7)$$

$$EBITDA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TAXAGG_{i,t} + \beta_2 TAM_{i,t} + \beta_3 ALAV_{i,t} + \beta_4 NGC_{i,t} + \beta_5 SETOR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Equação } 8)$$

É necessário ressaltar que por utilizar duas *proxies* para mensurar a agressividade fiscal (TAXAGG), cada modelo de regressão é estimado duas vezes, uma vez considerando a BTD e outra vez considerando a ETR. Isso permite uma visão mais completa da agressividade fiscal, já que mais de uma *proxy* é utilizada.

As estatísticas descritivas da pesquisa e a matriz de correlação de *Pearson* são consideradas, e para confirmar ou não as hipóteses de pesquisa, utilizam-se regressões múltiplas, com dados em painel com efeitos aleatórios e quantílicas. Os testes *Shapiro-Francia* e *Breusch-*

Pagan são realizados para verificar, respectivamente, a distribuição e a variância dos resíduos, e a ausência de multicolinearidade é constatada a partir do cálculo do VIF (Ribeiro, 2014).

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Estatísticas descritivas

A Tabela 2 demonstra as variáveis adotadas nesta pesquisa, bem como as estatísticas descritivas de cada uma. A amostra, até então, era composta por 212 empresas e totalizava 1.060 observações ao longo do período de 2016 a 2020. Contudo, ao rodar os testes estatísticos, nota-se a necessidade de remover as observações *outliers*, já que estas podem enviesar a análise dos resultados. Assim, a amostra final corresponde a 204 empresas e 829 observações-ano.

Tabela 2

Estatísticas descritivas das variáveis no período de 2016 a 2020

Variável		Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Observações	
ROA	overall	0,0274250	0,0314991	0,0746839	-0,3641337	0,2450894	N=	829
	between			0,0776994	-0,3388676	0,2130120	n=	204
	within			0,0396167	-0,2021489	0,2528698	T-bar=	4,06373
ROE	overall	0,0880916	0,0873180	0,1550894	-0,6529320	0,7387203	N=	829
	between			0,1489621	-0,6034232	0,7387203	n=	204
	within			0,1033290	-0,4534006	0,5577089	T-bar=	4,06373
EBITDA	overall	0,0944150	0,1007988	0,0752486	-0,1691947	0,3349222	N=	829
	between			0,0734920	-0,1450497	0,2789480	n=	204
	within			0,0405696	-0,0857370	0,3199832	T-bar=	4,06373
BTD	overall	0,0341659	0,0352214	0,0579805	-0,1690266	0,2499635	N=	829
	between			0,0556909	-0,1479082	0,2414683	n=	204
	within			0,0350679	-0,1486933	0,1880520	T-bar=	4,06373
ETR	overall	0,1167712	0,1318542	0,1945020	-0,6933160	0,8288257	N=	829
	between			0,1446526	-0,4361561	0,5182253	n=	204
	within			0,1433299	-0,5293156	0,8172786	T-bar=	4,06373
TAM	overall	15,2514300	15,2593000	1,7736620	10,5666900	20,7106100	N=	829
	between			1,7895000	10,6268700	20,5950100	n=	204
	within			0,2310106	13,6228300	16,5049300	T-bar=	4,06373
ALAV	overall	1,4771630	1,4903610	1,8962870	-5,4702370	9,0203650	N=	829
	between			1,5598920	-4,4716490	7,0635050	n=	204
	within			1,4202010	-4,4599520	8,2695780	T-bar=	4,06373

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Conforme a Tabela 2, observa-se que entre as variáveis dependentes, o ROA apresenta o menor índice de retorno (2,74%), enquanto o ROE e o EBITDA apresentam valores próximos (8,81% e 9,44%, respectivamente). É importante ressaltar que tanto o ROA quanto o EBITDA são relativizados pelo ativo total, ou seja, a discrepância entre esses retornos não é ocasionada pelo total do ativo, visto que compartilham o mesmo.

Quanto às variáveis independentes, a BTD apresenta média positiva na amostra selecionada. Para cada real de ativo total, é gerado 0,034166 centavos de diferença positiva entre o lucro contábil e o lucro fiscal. Logo, é possível afirmar que o lucro contábil das empresas, em média, é maior que o lucro fiscal, o que pode ser um indício de agressividade fiscal. No tocante a ETR, observa-se que a média de 11,68% apresenta um valor bem abaixo da carga tributária de 34%. Este resultado é um indício da presença de agressividade fiscal nas empresas da B3, pois uma baixa taxa ETR significa uma maior agressividade fiscal (Martinez, 2017).

Para as variáveis de controle, a variável tamanho apresenta uma média de 15,25143, um valor bastante próximo da sua mediana. A variável alavancagem, por sua vez, apresenta uma média de 1,477163. Sobre as variáveis qualitativas, 118 empresas pertencem ao Novo Mercado e destacam-se os setores de energia elétrica com 22 empresas, de construção com 20 empresas e têxtil com 18 empresas.

4.2 Análise de regressão

Nesta etapa do estudo são apresentadas as análises de regressão múltipla com dados em painel. Os modelos lineares de regressão são estimados pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), o que significa que o intercepto e os coeficientes angulares são determinados de modo que a somatória dos quadrados dos resíduos resulte na menor representação possível (Fávero & Belfiore, 2017).

Os testes *F* de *Chow*, *Lagrangian Multiplier* de *Breusch-Pagan* e o de *Hausman* são realizados para verificar qual modelo de regressão múltipla é o mais indicado entre POLS, de efeitos fixos e de efeitos aleatórios. O teste *F* de *Chow* rejeita H_0 (p-valor menor que 0,05), ou seja, entre efeitos fixos e POLS, o modelo de efeitos fixos é o mais adequado. No teste *LM* de *Breusch-Pagan*, a comparação entre POLS e efeitos aleatórios também rejeita H_0 (p-valor menor que 0,05) e, então, indica este como o mais adequado. No teste de *Hausman*, entre os modelos de efeitos fixos e aleatórios, o teste sugere que o modelo de efeitos fixos é o mais indicado (p-valor menor que 0,05).

No entanto, o modelo de efeitos fixos não aponta as estimativas dos coeficientes e efeitos marginais de variáveis que são invariantes ao longo do tempo, da forma que o modelo de efeitos aleatórios relata (Ribeiro, 2014). Diante do exposto, os resultados da Tabela 2 mostram predominância de variação *between* no desvio-padrão de todas as variáveis em relação às variações *within*, portanto adota-se o modelo de efeitos aleatórios nesta pesquisa.

Para identificar se os resíduos seguem distribuição normal e apresentam variância constante, aplicam-se os testes *Shapiro-Francia* e *Breusch-Pagan*, que rejeitam a hipótese nula (p-valores menores que 0,05). Destarte, para minimizar a heterocedasticidade, os modelos de regressão são estimados com erros-padrão robustos com agrupamento por indivíduo, ou seja, com erros-padrão robustos *clusterizados* por empresa. No cálculo dos VIFs observa-se a não existência de indícios de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, visto que todas apresentam resultados menores que 4 e média total de 1,11 (Fávero & Belfiore, 2017).

Na sequência, realiza-se a Matriz de Correlação de *Pearson*, que demonstra as correlações estatisticamente significativas ao nível de 5% entre as variáveis. Como todas as variáveis explicativas apresentam correlação menor que 0,70, nota-se que não há autocorrelação entre as variáveis independentes e de controle, conforme é possível verificar na Tabela 3.

Na Tabela 3, é possível observar correlações positivas significativas entre as variáveis de rentabilidade e agressividade fiscal. Estas correlações demonstram indícios de maior rentabilidade relacionada com a agressividade fiscal, isto porque, conforme Tang (2005), o imposto de renda afeta negativamente os retornos e fluxos de caixa da organização. A BTD e a ETR apresentam correlação, pois essas medidas possuem similaridade de mensuração, apesar de apresentarem interpretações distintas (Gebhart, 2017). A correlação negativa entre as duas medidas é esperada (-0,2594), em virtude do alto nível de BTD associado ao baixo nível de ETR, o que indica a ocorrência de agressividade fiscal (Chen et al., 2010).

Tabela 3
Matriz de Correlação de Pearson

	ROA	ROE	EBITDA	BTD	ETR	TAM	ALAV	NGC	SETOR
ROA	1,0000								
ROE	0,5043*	1,0000							
EBITDA	0,7598*	0,5368*	1,0000						
BTD	0,5588*	0,3233*	0,6893*	1,0000					
ETR	0,2465*	0,2174*	0,1775*	-0,2594*	1,0000				
TAM	0,1943*	0,0881*	0,2329*	0,2133*	-0,0079	1,0000			
ALAV	0,2904*	0,2474*	0,0946*	-0,0581	0,2916*	0,0405	1,0000		
NGC	0,0909*	0,0080	0,0911*	0,0751*	-0,0405	0,2003*	0,0538	1,0000	
SETOR	-0,0174	0,0104	0,0776*	0,0237	0,0154	-0,1754*	-0,0780*	-0,1237*	1,0000

Nota: *Significância ao nível de 5% (p-valor < 0,05).

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Sobre as variáveis de controle, as correlações entre a rentabilidade e o tamanho, alavancagem e nível de governança corporativa são positivas. Desta forma, afirma-se que as grandes empresas, com maior alavancagem financeira e participantes do novo mercado, em média, têm maiores índices de rentabilidades. No entanto, é necessário salientar que a correlação entre o ROE e o NGC não apresenta significância, de modo que empresas pertencentes ao Novo Mercado da B3 não proporcionam relação com o retorno sobre os acionistas. A variável setor só apresenta significância na correlação com o EBITDA, que representa o retorno operacional.

Ao analisar a correlação entre as variáveis de agressividade fiscal e as variáveis de controle, destaca-se a relação positiva do tamanho e pertencimento ao segmento do Novo Mercado da B3, com a medida BTD. Este resultado pode ser um indício de que em tais empresas há o aproveitamento de despesas dedutíveis de impostos sobre a renda, e o valor do lucro contábil é maior que o lucro fiscal. Destaque para a relação positiva e significativa entre alavancagem financeira e a medida ETR, em que empresas endividadas no longo prazo, apresentam maior taxa efetiva do imposto pago.

Na análise da regressão múltipla com dados em painel, demonstrada na Tabela 4, verifica-se as funções médias de cada variável e as *cross-sections* ao longo do tempo de cada modelo proposto neste estudo. A abordagem de análise em painel proporciona diversas vantagens, como maiores quantidades de dados e graus de liberdade, maior eficiência na estimação de medidas e menor volume de problemas com identificação (Ribeiro, 2014).

Tabela 4
Resultados das regressões múltiplas (MQO)

Variáveis Independentes e de Controle	Variáveis Dependentes		
	ROA	ROE	EBITDA
BTD	0,7643961***	0,8880974***	0,8903947***
ETR	0,1094252***	0,1709381***	0,1170171***
TAM	0,0027653	-0,0031716	0,0037807**
ALAV	0,0053572***	0,0220109***	0,0014117
NGC	0,0056635	-0,0079749	0,0067966
SETOR	-0,0001829	0,0014184	0,001257***
R ²	0,6552	0,0787	0,7082
Observações		829	

Nota. ***Significância ao nível de 1%; **ao nível de 5% e *ao nível de 10%.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A partir da Tabela 4 constata-se que as variáveis independentes BTD e ETR apresentam relação positiva e estatisticamente significativa ao nível de 1% para todas as variáveis dependentes, por isso as hipóteses *H1a*, *H1b* e *H1c* são confirmadas. Ou seja, observa-se que existe relação positiva e significativa entre agressividade fiscal e rentabilidade quando analisada sob o ponto de vista das atitudes agressivas das empresas pela diferença entre os lucros contábeis e fiscais; essa vertente gera retorno aos investimentos para os acionistas e para a atividade operacional das empresas.

Na agressividade fiscal medida pela *proxy* ETR (taxa efetiva de imposto pago), esperava-se uma relação negativa, visto que as empresas que recolhem menos impostos efetivos oferecem maiores fluxos de caixa e, conseqüentemente, são mais rentáveis. Como os coeficientes são positivos, rejeitam-se as hipóteses *H2a*, *H2b* e *H2c*, pois os resultados sugerem que o aumento do ETR está associado ao aumento na rentabilidade, ou seja, que as empresas que pagam mais impostos apresentam maior rentabilidade.

A alavancagem financeira compactua com as variáveis ROA e ROE. Ou seja, a cada um real investido nos ativos e no retorno dos acionistas, a alavancagem financeira também aumenta em 0,005 e 0,022 centavos, respectivamente. O EBITDA, por sua vez, apresenta resultados estatisticamente significativos ao nível de 1% na variável de SETOR e ao nível de 5% na variável TAM, o que destoa das outras medidas de rentabilidade.

Testes adicionais são realizados por meio de regressões quantílicas para confirmar os resultados encontrados. A regressão quantílica é uma técnica que considera estimativas para funções quintis condicionadas e, deste modo, viabiliza uma avaliação mais robusta dos efeitos das variáveis explicativas sobre as variáveis dependentes (Ferreira, Coneglian, Carmo & Ribeiro, 2020), os modelos deste estudo também são estimados pelo método de Minimização dos Erros Absolutos (MEA) por meio dos quintis 0,10; 0,25; 0,50; 0,75 e 0,90 (Tabela 5). Ainda, conforme Santos e Oliveira (2020), este método possui como vantagem solucionar problemas de heterocedasticidade nas variáveis.

Tabela 5

Resultados das regressões quantílicas (MEA)

Variável Dependente ROA	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
BTB	0,87374049***	0,86401021***	0,87731745***	0,90041952***	0,86530568***
	0,08018376	0,03563816	0,02247396	0,03154448	0,04875606
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ETR	0,17419217***	0,14620842***	0,11508549***	0,10869826***	0,11541292***
	0,02434802	0,01082163	0,00682428	0,00957857	0,01480491
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Variável Dependente ROE	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
BTB	1,6930019***	1,4913614***	1,3507731***	1,0306931***	0,41593894*
	0,22058148	0,04882929	0,03404327	0,08401795	0,22771149
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0681
ETR	0,27106837***	0,21616768***	0,16849226***	0,17356462***	0,19108362***
	0,06698018	0,01482715	0,01033733	0,02551228	0,06914522
	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0058
Variável Dependente EBITDA	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
BTB	0,99286445***	1,0404438***	1,0126298***	1,0003304***	0,9163662***
	0,05288689	0,02243087	0,02489509	0,04266084	0,06947677
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ETR	0,10135509***	0,1469456***	0,16043183***	0,15579044***	0,19449808***
	0,01605925	0,0068112	0,00755946	0,01295408	0,02109681
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Nota. Q10 = Quintil 10; Q25 = Quintil 25; Q50 = Quintil 50; Q75 = Quintil 75; Q90 = Quintil 90.

***Significância ao nível de 1%; **ao nível de 5% e *ao nível de 10%.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A variável independente de interesse BTD apresenta resultados semelhantes aos já observados no método de regressão múltipla, a diferença está no Q90 do ROE com valor estatisticamente significativo ao nível de 10%. Esta mesma variável dependente obteve valor estatisticamente significativo ao nível de 1% pelo modelo de regressão múltipla. Desta forma, as hipóteses *H1a*, *H1b* e *H1c* ainda se confirmam pela significância dos coeficientes e sinal positivo representativo de relação positiva entre agressividade fiscal e rentabilidade. Os resultados se assemelham a Tang (2005), Araújo et al. (2018) e Santos e Oliveira (2020).

Em relação à ETR, a variável apresenta significância estatística ao nível de 1% e coeficiente positivo para todas as variáveis dependentes, assim como na estimação MQO. Tal fato confirma as rejeições das hipóteses de pesquisa *H2a*, *H2b* e *H2c*, no qual sugere-se que as empresas analisadas realizam planejamento tributário para pagar a sua tributação sobre o lucro. Esses resultados vão de encontro com as pesquisas de Martinez e Reinders (2018), que não encontraram relação significativa entre o planejamento tributário agressivo e a rentabilidade, e de Gupta e Newberry (1997), Chen et al. (2010) e Katz et al. (2013), que evidenciaram relação positiva entre ETR e ROA. Por outro lado, as evidências convergem com os trabalhos de Tang (2005) e Desai e Dharmapala (2006), os quais também identificaram relação estatística significativa e negativa entre a *proxy* ETR e a rentabilidade.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa objetivou analisar o impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3 no período de 2016 a 2020, por meio das técnicas de regressão múltipla e quantílicas. Utilizaram-se como *proxies* de rentabilidade as variáveis ROA, ROE e EBITDA e como *proxies* de agressividade fiscal as variáveis BTD e ETR, com todas as informações coletadas na base de dados da Economatica®.

Em linhas gerais, por meio da análise múltipla, os resultados encontrados discrepam aos de Santos e Oliveira (2020). A variável agressividade fiscal, medida pela diferença entre lucro contábil e fiscal (BTD), demonstra impacto positivo em relação à rentabilidade, ou seja, empresas mais agressivas tributariamente possuem rentabilidade maior. No entanto, pela perspectiva da ETR, este resultado não se confirma, já que as evidências indicaram que a agressividade fiscal, medida pela taxa efetiva de imposto pago, resulta em menor rentabilidade. Tal confirmação ocorre mediante as análises quantílicas e, novamente, pela BTD, o ROA, ROE e EBITDA apresentam maiores valores quando as empresas são mais agressivas fiscalmente e, então, as hipóteses *H1a*, *H1b* e *H1c* são confirmadas. Ao passo que a ETR não corrobora a mesma conclusão, por isso rejeitam-se as hipóteses *H2a*, *H2b* e *H2c*.

Sendo assim, conclui-se que as empresas se beneficiam da agressividade fiscal, no ponto de vista da diferença entre o lucro contábil e fiscal, para gerar maior rentabilidade. Pela métrica BTD, este estudo confirma o impacto positivo da agressividade fiscal na rentabilidade, semelhante aos estudos de Tang (2005), Araújo et al. (2018) e Santos e Oliveira (2020), e pela métrica ETR assemelha-se com os resultados de Araújo e Leite Filho (2019) e Santos e Oliveira (2020) e diverge dos resultados de Martinez e Reinders (2018), que não encontraram relação significativa entre agressividade fiscal e rentabilidade.

Dentre as implicações práticas, visto que as empresas realizam planejamento tributário para realizar investimentos e atender às expectativas dos *stakeholders*, esta pesquisa contribui com a tomada de decisões gerenciais relacionadas ao planejamento tributário agressivo das empresas da B3, especificamente na perspectiva de obter maior rentabilidade, pelo aumento de recursos, possibilidades de investimento e retorno aos acionistas. Por outro lado, como implicação teórica,

o estudo avança na literatura contábil e financeira ao abordar elementos das demonstrações financeiras, assim como para a literatura sobre planejamento tributário no contexto de agressividade fiscal, focado na capacidade das empresas em reduzir sua carga tributária.

Visto que o planejamento tributário visa maximizar o retorno para os acionistas com a utilização de práticas legais (Frank, Lynch & Rego, 2009), o presente estudo também contribui com a Teoria do Proprietário, por ter o proprietário na posição de principal, alega que as decisões devem atender os interesses dos proprietários.

Todavia, destacam-se algumas limitações. O emprego de uma mesma base de dados pode concluir diferentes afirmações enviesadas por *proxies* distintas. Isto ocorre pois, ainda que se refiram ao mesmo objeto de estudo, as formas de mensuração entre as *proxies* são desiguais. Outra limitação é a escolha pelas variáveis de agressividade BTD e ETR, que podem interferir os achados em comparação a estudos correlatos. Ademais, referente à base de dados, apenas empresas com ações ordinárias (ON) participaram da pesquisa. Empresas do setor de “Finanças” e de “Seguros” foram excluídas por possuírem regulação própria. Também é necessário pontuar que a amostra inicial é balanceada e exclui *outliers*, de maneira que os resultados seriam diversos caso incluídos.

Como pesquisas futuras sugere-se observar o impacto da agressividade fiscal para diferentes índices financeiros, ou até mesmo avaliar as diferenças entre *proxies* de agressividade fiscal, de forma a entender qual melhor se aplica ao contexto brasileiro, pois é preciso refletir sobre as particularidades de cada país. Por exemplo, enquanto as empresas do Brasil adotam o regime jurídico *code law*, as americanas adotam o *common law*, o que acaba resultando em uma maior exigência dos acionistas e autoridades tributárias, no que se refere à credibilidade das informações divulgadas destas em comparação a aquelas (Araújo & Leite Filho, 2018).

REFERÊNCIAS

- Araújo, R. A. M. (2017). *Reflexo do nível de agressividade fiscal sobre a rentabilidade de empresas listadas na BM&FBOVESPA e NYSE*. Dissertação, Universidade Federal da Paraíba.
- Araújo, R. A. M., & Leite Filho, P. A. M. (2019). Reflexo do nível de agressividade fiscal sobre a rentabilidade das empresas listadas na B3 e NYSE. *Revista Universo Contábil*, 14(4), 115-136.
- Araújo, R. A. M., Santos, L. M. S., Leite Filho, P. A. M., & Camara, R. P. B. (2018). Agressividade Fiscal: uma comparação entre empresas listadas na NYSE e BM&FBOVESPA. *Enfoque Reflexão Contábil*, 37(1), 39-54. <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. *Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade*, São Paulo, 17.
- Blaylock, B., Shevlin, T., & Wilson, R. J. (2012). Tax avoidance, large positive temporary book-tax differences, and earnings persistence. *The Accounting Review*, 87(1), 91-120. <https://doi.org/10.2308/accr-10158>
- Braga, R., Nossa, V., & Marques, J. A. V. D. C. (2004). Uma proposta para a análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15, 51-64. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772004000400004>

- Carvalho, V. G. D. (2015). *Influência das informações tributárias na previsão dos analistas financeiros do mercado de capitais brasileiro*. Tese, Universidade de Brasília.
- Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41-61. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.02.003>
- Desai, M. A., & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145-179. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.02.002>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®* (1a ed.). Elsevier Brasil.
- Ferreira, M. P., Conegliam, L., Carmo, C. H. S., & Ribeiro, A. M. (2020). A Value Relevance dos Ativos Biológicos em Empresas Brasileiras de Capital Aberto: Uma Análise Incremental do Modelo de Ohlson. *Custos e @gronegocio*, 16(4), 185-204.
- Frank, M. M., Lynch, L. J., & Rego, S. O. (2009). Tax Reporting Aggressiveness and Its Relation Financial Reporting. *The Accounting Review*, 84(2), 467-496. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.2.467>
- Frezatti, F., & Aguiar, A. B. D. (2007). Ebitda: possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. *Revista Universo Contábil*, 3(3), 7-24.
- Gebhart, M. S. (2017). Measuring Corporate Tax Avoidance - An Analysis of Different Measures. *Junior Management Science*, 2(2), 43-60. <https://doi.org/10.5282/jums/v2i2pp43-60>
- 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/https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(96\)00055-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0278-4254(96)00055-5)
- Hadi, A. S. (1994). A modification of a method for the detection of outliers in multivariate samples. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 56(2), 393-396.
- Hanlon, M. (2005). The persistence and pricing of earnings, accruals, and cash flows when firms have large book-tax differences. *The Accounting Review*, 80(1), 137-166. <https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.1.137>
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Gitman, L. J. (2010). *Princípios de administração financeira* (12a ed.). Pearson Prentice Hall.
- Iudícibus, S. D. (2017). *Análise de balanços* (11a ed.). Atlas.

- Katz, S. P., Khan, U., & Schmidt, A. (2013). Tax avoidance and future profitability. *Columbia Business School Research Paper*, (13-10).
- Lietz, G. M. (2013). *Tax avoidance vs. tax aggressiveness: A unifying conceptual framework*. University of Münster. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2363828>
- Lisowsky, P., Robinson, L., & Schmidt, A. (2013). Do publicly disclosed tax reserves tell us about privately disclosed tax shelter activity? *Journal of Accounting Research*, 51(3), 583-629. <https://doi.org/10.1111/joar.12003>
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade tributária: um survey da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11, 106-124. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1724>
- Martinez, A. L., & Martins, V. A. M. (2016). Alavancagem financeira e agressividade fiscal no Brasil. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 10(3), 5-22. <http://dx.doi.org/10.9771/rc-ufba.v10i3.18383>
- Martinez, A. L., & Reinders, A. P. G. S. (2018). Qual o efeito da agressividade fiscal na rentabilidade futura? Uma análise das companhias abertas brasileiras. *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI*, 5(1), 3-14. <https://doi.org/10.26694/2358.1735.2018.v5ed16485>
- Martinez, A. L., & Silva, R. D. (2020). Empresas brasileiras de capital aberto que pagam menos impostos criam mais empregos? *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 19(1). 1-15. <https://doi.org/10.16930/2237-766220202894>
- Martins, E., Miranda, G. J., & Diniz, J. A. (2019). *Análise Didática das Demonstrações Contábeis* (2a ed.). Atlas.
- Mulyadi, M. S., & Anwar, Y. (2015). Corporate Governance, Earnings Management and Tax Management. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 177, 363-366. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.361>
- Omar, N., & Zolkafil, S. (2015). Profit Shifting and Earnings Management through Tax Haven Subsidiaries: an Exploratory Analysis of Multinational Companies. *Procedia Economics and Finance*, 28, 53-58. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01081-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01081-3)
- Ramos, A. V. R., Niveiros, S. I., & Carneiro Júnior, J. B. A. (2019). Planejamento tributário: análise bibliométrica dos artigos publicados na base Atena no período de 2012 a 2016. *Desafio Online*, 7(2), 355-376.
- Receita Federal do Brasil (RFB). (2020, março). *Carga Tributária no Brasil 2018: Análise por Tributos e Bases de Incidência*. Brasília: Receita Federal do Brasil, 1-41. Recuperado em 26 de abril de 2022, de: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/ctb-2018-publicacao-v5.pdf>

- Ribeiro, A. M. (2014). *Poder discricionário do gestor e comparabilidade dos relatórios financeiros: Uma análise dos efeitos da convergência do Brasil às IFRS*. Tese, Universidade de São Paulo.
- Santos, D. G., & Oliveira, A. S. (2020). Agressividade fiscal e a lucratividade nas empresas do setor de energia elétrica do Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 19(1), 1-18.
- Shackelford, D. A., & Shevlin, T. (2001). Empirical tax research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 321-387.
- Tang, T. Y. (2005). *Book-tax differences, a proxy for earnings management and tax management-empirical evidence from China*. The Australian National University.
- Wahab, N. S. A., & Holland, K. (2015). The persistence of book-tax differences. *The British Accounting Review*, 47(4), 339-350. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.06.002>