



Impacto da Agressividade Fiscal na Rentabilidade das Empresas de Capital Aberto listadas na B3

Resumo

Para diminuir gastos tributários e maximizar o desempenho das organizações, a agressividade fiscal é vista como uma prática para amenizar o alto custo com impostos ocasionado pela legislação tributária brasileira. No entanto, posto que, no contexto nacional, as evidências sobre a relação entre essa prática e a rentabilidade das empresas ainda são limitadas, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas de capital aberto listadas na B3 no período de 2016 a 2020. A amostra final corresponde a 204 empresas e as *proxies* utilizadas para a mensuração da agressividade fiscal foram *Book tax difference* total (BTD) e *Effective tax rate* (ETR). Para uma perspectiva de retorno de investimentos, retorno para acionistas e atividades operacionais foram empregados o Retorno sobre o Ativo Total (ROA), Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE) e *Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA), respectivamente. A análise foi feita por meio de estatísticas descritivas e regressões múltiplas (com efeitos aleatórios) e quantílicas, e os resultados encontrados não apresentaram consenso entre as *proxies*. Enquanto a BTD confirma que uma maior agressividade fiscal impacta positivamente e aumenta a rentabilidade, a ETR demonstra relação inversa, logo, conclui-se que não há consenso que maiores níveis de agressividade fiscal impactam a rentabilidade. Nesse sentido, as evidências empíricas permitem reflexões sobre o uso da agressividade fiscal no Brasil e a tomada de decisão dos gestores.

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

Linha Temática: Planejamento Tributário.

1 Introdução

Ao ingressar no mercado, as empresas se deparam com uma economia complexa, expansiva, com vasta 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 uma 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. 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 tenham conceitos definidos pela legislação tributária brasileira, a agressividade fiscal é considerada um sinônimo para planejamento tributário na literatura (Martinez & Silva, 2020). Todavia, é necessário salientar que a agressividade fiscal é definida conforme a intensidade e legalidade do planejamento tributário (Martinez, 2017). Desta forma, o planejamento tributário ou agressividade fiscal é um conjunto de condutas com objetivo comum de proporcionar uma redução das obrigações tributárias, considerada uma prática



controversa, pois abrange atividades lícitas, assim como atividades de caráter questionável (Santana, 2014).

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 uma 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).

Entre as pesquisas realizadas, constata-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, alta na variação cambial e elevado risco fiscal de empresas brasileiras, onde é esperado a procura de uma redução da obrigação tributária dentro do que é permitido pela legislação.

2 Referencial Teórico

Nesta seção, discutem-se os assuntos centrais do presente artigo. Primeiramente, o conceito de agressividade fiscal e sua mensuração. Adiante, os índices de rentabilidade, seus conceitos e as formas de cálculo. Por fim, a relação entre a agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas.

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 oportunidades que possibilitam 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; Guenther, Matsunaga & Williams, 2013).

As ações de agressividade fiscal variam de empresa para empresa (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 (Rocha, Barcelos & Rocha, 2016). No entanto,



empresas excessivamente agressivas tendem a ultrapassar o limite da legalidade e, por isso, podem praticar evasão fiscal, sonegação ou fraude fiscal (Rocha *et al.*, 2016; 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* são a *Book-Tax Differences* total (BTD), *Effective Tax Rates* (ETR), *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, utilizam-se a BTD para a relação entre lucro contábil e lucro fiscal e a ETR para a despesa tributária total 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 é a diferença entre o lucro antes da dedução de impostos (lucro contábil) e o lucro fiscal (Hanlon, 2005; Ferreira, Martinez, Costa & Passamani, 2012; Wahab & Holland, 2015).

A BTD é uma medida comumente utilizada na mensuração da agressividade fiscal, visto que o Governo estabelece normas 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:

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

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;

$IRPJ_{i,t}$ = 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, adaptada para o contexto brasileiro, é feita da seguinte forma:

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

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

Empresas mais agressivas tributariamente compreendem uma maior taxa BTM 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 operam em um sistema tributário que privilegia 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). 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), neste estudo emprega-se como 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 em benefício dos acionistas (Iudícibus, 2016). Ainda, este quociente de retorno influencia o valor de mercado da empresa numa perspectiva de longo prazo. 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, 2016).



De acordo com Braga, Nossa e Marques (2004), o Retorno sobre o Patrimônio Líquido dá-se segundo a 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 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, 2016).

Conforme Martins *et al.* (2019), o EBITDA é calculado pela equação:

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

2.3. Relação entre agressividade fiscal e rentabilidade

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

Conforme Chen *et al.* (2010), 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.

Ao avaliar a relação entre agressividade fiscal e rentabilidade atual e futura, Katz *et al.* (2013) utilizaram 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 não praticantes da agressividade fiscal.

Katz *et al.* (2013) utilizaram, assim como Martinez e Reinders (2018), o método DuPont para analisar a influência da agressividade fiscal na rentabilidade atual e futura. Com o foco da análise centrado no ROA, os autores concluíram que não há uma relação significativa entre agressividade fiscal e rentabilidade futura.

Araújo e Leite Filho (2019) observaram o reflexo do nível de agressividade fiscal sobre 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, a *proxy* ETR e sua variação CashETR, assumiram as variáveis independentes de interesse. Os autores constataram que, em média, maiores níveis de agressividade fiscal resultam em menores rentabilidades das empresas listadas na B3 e NYSE.

Santos e Oliveira (2020), por sua vez, avaliaram o impacto do grau de agressividade fiscal na lucratividade das empresas do setor de energia elétrica. 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 em obras semelhantes e tomando como base as obras acima citadas, bem como os estudos de Tang (2005), Chen *et al.* (2010) Araújo *et al.* (2018), admitem-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

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

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

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

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

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

H2c: A agressividade fiscal, medida pela proxy BTB, 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 que uma maior agressividade fiscal resultaria em um maior nível de rentabilidade, isto porque com a agressividade fiscal haveria a 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 aumentaria 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 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 ser 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*, por meio da técnica de Haddi (1994), das 212 empresas que sobraram, restaram 204 empresas e 829 observações-ano para a análise, com um horizonte temporal entre o período de 2016 a 2020.

A escolha por tal período reflete a continuação do estudo semelhante de Araújo e Leite Filho (2019), que observaram a agressividade fiscal nas empresas brasileiras listadas na B3 e NYSE no intervalo de 2010 a 2015. As empresas classificadas nos setores “Finanças” e “Seguros” são retiradas por serem regulamentadas de modo específico pelo Banco Central e pela Superintendência de Seguros Privados.



3.2 Identificação das variáveis

Neste estudo, as variáveis dependentes 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

Tabela 1 – Variáveis utilizadas no estudo				
Variáveis		Tipo	Descrição	Cálculo
Rentabilidade	ROA	Dependente	Retorno sobre o Ativo Total	Lucro Líquido / Ativo total
	ROE	Dependente	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	Lucro Líquido / Patrimônio Líquido
	EBITDA	Dependente	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>	Lucro antes de impostos e despesas financeiras + Depreciação + Amortização + Exaustão / Ativo total
Agressividade Fiscal	BTD	Independente de interesse	<i>Book Tax Difference</i> total	Lucro antes do imposto de renda – ((IRPJ + CSLL) / 0,34) / Ativo Total
	ETR	Independente de interesse	<i>Effective Tax Rate</i>	Total de despesa com IRPJ e CSLL/ Resultado antes do IRPJ e CSLL (LAIR)
Tamanho da Empresa	TAM	Controle	Tamanho da Empresa	Logaritmo do total de ativos no início do ano
Alavancagem Financeira	ALAV	Controle	Alavancagem Financeira da Empresa	Dívida de longo prazo dividida pelo ativo total do ano anterior
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
Setor Econômico	SETOR	Controle	Setor Econômico da Empresa	Setor de referência (0), demais setores (1), (2), (3)...

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis dependentes são compostas pelo ROA, ROE e EBITDA. Katz *et al.* (2013) afirmam que a prática de evasão fiscal, uma das formas de planejamento tributário e também de agressividade fiscal, aumenta os ativos líquidos das empresas. Ainda, os autores sugerem que a economia de despesas tributárias pode resultar em investimentos que aumentam a rentabilidade e o valor da empresa. Nesse sentido, o ROA e ROE são variáveis dependentes, pois ambos 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. É importante salientar que a variável EBITDA é relativizada pelo Ativo Total para fins de análise estatística, dada a necessidade de conversão dos valores monetários



para valores índices. A relativização dá-se pelo Ativo Total considerando como modelo o índice ROA.

A intensidade da agressividade fiscal é mensurada pelas *proxies* BTD e ETR. A *proxy* BTD, apresenta 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 a taxa legal de tributação no Brasil (Gebhart, 2017).

As variáveis de controle 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, calculada pela razão entre dívidas de longo prazo pelo ativo total do exercício do 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 das apresentações teóricas postas acima, bem como das variáveis necessárias, e com base nas obras de Araújo *et al.* (2018) e Santos e Oliveira (2020), têm-se os seguintes 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 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 feitos 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 Apresentações 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, é possível observar 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 ativo total, 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).

A respeito das 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, é realizada a análise 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 seja a menor 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 tocante ao 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, de forma que o modelo de efeitos aleatórios relata (Ribeiro, 2014). Diante disso, face ao objetivo do estudo e aos resultados da Tabela 2, que mostram predominância de variação *between* no desvio-padrão de todas as variáveis em relação às variações *within*, 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. Ao calcular os VIFs, observa-se que não há 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

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

Fonte: Dados da pesquisa (2021).



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, ambas indicam a ocorrência de agressividade fiscal (Chen *et al.*, 2010).

A respeito das 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 forma que empresas pertencentes ao Novo Mercado da B3 não apresentam relação com o retorno sobre aos 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. Distinção também para a relação positiva entre alavancagem financeira e a medida ETR, em que empresas com mais dívidas de 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 em painel possui 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***
R²	0,6552	0,0787	0,7082
Observações		829	

Nota: ***Estatisticamente significativa 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. Se 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.

Em relação a agressividade fiscal medida pela *proxy* ETR (taxa efetiva de imposto pago), era esperado uma relação negativa, visto que as empresas que pagam menos impostos efetivos apresentariam maior fluxo de caixa e seriam mais rentáveis. Neste contexto, rejeitam-se as hipóteses *H2a*, *H2b* e *H2c*. Entretanto, os resultados com valores positivos encontrados indicam que um aumento do ETR está associado a um aumento na rentabilidade, ou seja, que as empresas que pagam mais impostos apresentam maior rentabilidade.

Ainda, 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, destoando das outras medidas de rentabilidade.

Testes adicionais são realizados para confirmar ou não os resultados encontrados pela regressão múltipla. Posto que 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
BTD	0,87374049*** 0,08018376 0,0000	0,86401021*** 0,03563816 0,0000	0,87731745*** 0,02247396 0,0000	0,90041952*** 0,03154448 0,0000	0,86530568*** 0,04875606 0,0000
ETR	0,17419217*** 0,02434802 0,0000	0,14620842*** 0,01082163 0,0000	0,11508549*** 0,00682428 0,0000	0,10869826*** 0,00957857 0,0000	0,11541292*** 0,01480491 0,0000
Variável Dependente ROE	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
BTD	1,6930019*** 0,22058148 0,0000	1,4913614*** 0,04882929 0,0000	1,3507731*** 0,03404327 0,0000	1,0306931*** 0,08401795 0,0000	0,41593894* 0,22771149 0,0681
ETR	0,27106837*** 0,06698018 0,0000	0,21616768*** 0,01482715 0,0001	0,16849226*** 0,01033733 0,0000	0,17356462*** 0,02551228 0,0000	0,19108362*** 0,06914522 0,0058
Variável Dependente EBITDA	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
BTD	0,99286445*** 0,05288689 0,0000	1,0404438*** 0,02243087 0,0000	1,0126298*** 0,02489509 0,0000	1,0003304*** 0,04266084 0,0000	0,9163662*** 0,06947677 0,0000
ETR	0,10135509*** 0,01605925 0,0000	0,1469456*** 0,0068112 0,0000	0,16043183*** 0,00755946 0,0000	0,15579044*** 0,01295408 0,0000	0,19449808*** 0,02109681 0,0000

Nota: Q10 = Quintil 10; Q25 = Quintil 25; Q50 = Quintil 50; Q75 = Quintil 75; Q90 = Quintil 90. ***Estatisticamente significativa 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, apenas diferenciando-se 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% para todas as variáveis dependentes. Assim como na estimação *MQO*, os coeficientes resultantes das regressões quantílicas são todos positivos, sendo possível rejeitar as hipóteses de pesquisa *H2a*, *H2b* e *H2c*. Os resultados não são consistentes com as hipóteses propostas, mas sugerem que as empresas analisadas realizam planejamento tributário para pagar a sua tributação sobre o lucro.

5 Conclusão

Esta pesquisa teve como objetivo 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 quantílica. Utilizaram-se o *ROA*, *ROE* e *EBITDA* como *proxies* de rentabilidade e a *BTD* e a *ETR* como *proxies* de agressividade fiscal, com todas as informações coletadas na base de dados da Economatica®.

Mediante a análise de regressão múltipla, os resultados encontrados divergem de Santos e Oliveira (2020). A variável de 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.

A confirmação ocorre com a análise da regressão quantílica. Novamente, pela *BTD*, o *ROA*, *ROE* e *EBITDA* apresentaram maiores valores quando as empresas eram mais agressivas fiscalmente e, então, as hipóteses *H1a*, *H1b* e *H1c* foram confirmadas. Por outro lado, a *ETR* não corrobora a mesma conclusão e, 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 as 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.



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 as observações-ano *outliers*, de forma que os resultados seriam diversos caso incluídos.

Sugere-se para pesquisas futuras 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 aplicaria no contexto brasileiro.

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. DOI: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i1.32926>.
- Arpini, P.C., Ritter, P.C., & Piccoli, M.R. (2020). *Influência Da Agressividade Tributária No Desempenho Das Empresas Listadas Na B3*. XVII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade.
- 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. DOI: <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. DOI: <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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.02.003>.



Fávero, L.P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. 1. ed. Elsevier Brasil.

Ferreira, F.R., Martinez, A.L., Costa, F.M, & Passamani, R.R. (2012). Book-tax differences e gerenciamento de resultados no mercado de ações do Brasil, *Revista de Administração de Empresas*, 52(5), 488-501.

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.

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. DOI: <https://doi.org/10.5282/jums/v2i2pp43-60>.

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. DOI: <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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>.

Gitman, L.J. (2010). *Princípios de administração financeira*. 12. ed. Pearson Prentice Hall.

Guenther, D., Matsunaga, S.R., & Williams, B. (2013). *Tax Avoidance, Tax Aggressiveness, Tax Risk and Firm Risk*. University of Oregon.

Iudicibus, S.D. (2017). *Análise de balanços*. 11. 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2363828>.

Lisowsky, P., Robinson, L., & Schmidt, A. (2013). Do publicly disclosed tax reserves tell us about privately disclosed tax shelter activity?. *Journal of Accounting Research*, 51(3), 583-629. DOI: <https://doi.org/10.1111/joar.12003>.

Martinez, A.L. (2017). Agressividade tributária: um survey da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11, 106-124. DOI: <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. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/rc-ufba.v10i3.18383>.
- Martins, E., Miranda, G. J., & Diniz, J. A. (2019). *Análise Didática das Demonstrações Contábeis*. 2. ed. Atlas.
- 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. DOI: <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>
- 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.
- 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.
- Rocha, J.E.A., Barcelos, L. R., & Rocha, P. A. X. (2016). O planejamento tributário e a elisão fiscal. *Revista Controle-Doutrina e Artigos*, 14(1), 203-226. DOI: <https://doi.org/10.32586/rcda.v14i1.322>.
- Santana, S.L.L. (2014). *Planejamento tributário e valor da firma no mercado de capitais brasileiro*. Dissertação, Universidade de São Paulo.
- Santos, D.G.d., & Oliveira, A.S.d. (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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.06.002>.