

Agressividade Fiscal e seus Efeitos na Rentabilidade das Empresas dos Setores Regulados e Não Regulados listadas na B3

FABIANA DE OLIVEIRA ANDRADE

Universidade Federal de Minas Gerais

FERNANDA ALVES CORDEIRO

Universidade Federal de Minas Gerais

VALÉRIA GAMA FULLY BRESSAN

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo

As atividades de planejamento tributário classificam-se em níveis distintos de agressividade fiscal o que poderá influenciar o desempenho das empresas de forma diferenciada quando sujeitos à regulamentação econômica governamental. Este estudo buscou avaliar a relação entre a agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas brasileiras reguladas e não reguladas das empresas listadas na B3. Para tanto, analisou as empresas não financeiras listadas na B3 durante os anos de 2010 a 2018. A amostra final é constituída por 316 empresas, totalizando 2096 observações, sendo 1496 observações para as empresas do setor não regulado e 634 observações para as empresas dos setores de setores econômicos regulados energia elétrica, petróleo e gás, telecomunicações e transporte e mineração. Considerou-se como as *proxies* da rentabilidade o ROE e ROA, e da agressividade tributária a BTM e a ETR. Foram utilizadas estatísticas descritivas e o modelo de regressão GMM-Sistêmico para o tratamento dos dados. Grande parte dos trabalhos sobre essa temática desconsideram o problema de endogeneidade inerente a rentabilidade, uma vez que os estudos anteriores não utilizaram modelagem capaz de tratar a endogenia. Os resultados evidenciaram que maiores níveis de agressividade fiscal medidos pela BTM alteram positivamente o desempenho. E que, uma vez que a maiores valores de BTM estão vinculados a maiores níveis de agressividade fiscal, o ambiente regulamentado determina o decréscimo dos níveis de agressividade fiscal, praticado pelas empresas diminuindo sua performance. Este estudo apresenta como limitação as proxies escolhidas para representar a agressividade fiscal e a regulação econômica.

Palavras chave: Agressividade fiscal, Rentabilidade, Setores Regulados, Setores não regulados.

1 INTRODUÇÃO

A observação do comportamento tributário das empresas, e em especial, das ações que envolvem os determinantes de planejamentos tributários e seus reflexos nos resultados econômicos e financeiros das empresas, tem sido objeto de estudos empíricos sob a temática (Tang, 2005; Hanlon e Heitzan, 2010; Araujo Leite Filho, 2018; Reinders e Martinez, 2016; Alencastre, Campos e Marques, 2018).

O objetivo desses estudos foi compreender uma ampla gama de fatores que podem influenciar nas decisões corporativas sob o cumprimento da legislação tributária, níveis de agressividade fiscal adotados, níveis de evasão fiscal, bem como essas decisões influenciarão os resultados das empresas e, até mesmo o valor da firma. Apesar dos estudos já realizados, Hanlon e Heitzman (2010, p. 139) destacam que poucos estudos avaliaram as consequências da *tax avoidance* considerando as medidas de performance das organizações, sejam elas alcançadas pelas boas práticas de planejamento tributário lícito, ou mesmo por meios abusivos.

Fator relevante ao abordar o conceito de agressividade fiscal é que o conceito não possui uma delimitação clara e pontual sobre as características predominantes que visam qualificar um planejamento tributário legal ou agressivo. Para Chen *et al.* (2010) a agressividade fiscal é a redução gerencial dos tributos por meio de ações de planejamento fiscal, ou seja, deve ser entendida como atividades, tanto legais quanto ilegais, que diminuem o rendimento tributável.

Desta forma, no ambiente corporativo, as empresas submetem-se a diferentes níveis de agressividade tributária ao longo do tempo. A escolha entre o nível de agressividade escolhido está atrelada aos riscos tributários incorridos, uma vez que, os planejamentos tributários são revisitados pelas autoridades administrativas fazendárias podendo enquadrá-los em planejamentos tributários ilegais (Martinez, 2017), imputando às empresas as penalidades cabíveis.

Nessa linha, surge a hipótese levantada por Lopes (2012) de que, no ambiente nacional, as empresas maiores teriam maiores condições financeiras e técnicas de elaborar estratégias tributárias efetivas que reduzem sua carga tributária à prova dos questionamentos das autoridades fiscais, ou ainda, conforme explicado pelo autor, essas empresas conseguiriam dosar o nível de agressividade fiscal frente aos questionamentos da autoridade administrativas fiscais.

Por outro lado, as grandes empresas, ao avaliar os riscos envolvidos nas atividades de planejamento tributário, os riscos reputacionais também são considerados, na tomada de decisão dos níveis de agressividade fiscal adotados. Conforme Harvey e Richard (2014), as audiências e denúncias, fizeram com que muitas corporações se preocupassem mais com o risco de reputação.

De forma complementar aos custos reputacionais, encontra-se o argumento que quanto maior a empresa, maior a fiscalização das autoridades fiscais (Lopes, 2012) e, sendo assim, maiores mecanismos de *enforcement* implementados pelas autoridades fiscais para fiscalizar e punir essas empresas.

Adicionalmente, Zimmerman (1983) propôs em seu trabalho, a hipótese dos custos políticos. Para o autor, as grandes empresas estão sob o exame do governo, e visando reduzi-lo tendem realizar escolhas contábeis que possibilitem a redução dos seus resultados. O objetivo seria evitar os "holofotes" da mídia e consequente pressão popular, sendo que os custos políticos são superiores aos benefícios advindos do gerenciamento dos seus resultados.

Nessa mesma linha, Kirchler (2007) destaca que o comportamento do contribuinte é complexo, envolvendo questões que ultrapassam os retornos financeiros almejados.

Nesse contexto, um mecanismo institucional presente no ambiente brasileiro é a regulação realizada pelo Estado em setores econômicos específicos, por meio das Agências Nacionais Reguladoras (ANR), as quais tem como objetivo fiscalizar o serviço público prestado à sociedade (Silva & Nelson, 2015).

As legislações a que essas empresas estão sujeitas são muito mais rigorosas e delimita a sua atuação no mercado, por consequência, restringiria os incentivos e escolhas oportunísticas dos gestores em utilizar práticas fiscais agressivas com o objetivo de não atrair atenções da sociedade, dos órgãos fiscalizadores, imprensa e outros (Lopes, 2012). O que estaria no mesmo sentido da hipótese dos custos políticos delineada por Zimmerman (1983). Em sentido contrário, estariam as empresas dos setores não regulados que, por não estarem sob a forte pressão do marco regulatório, tenderiam a utilizar estratégias tributárias mais agressivas. Os custos políticos incorridos nesse caso, seriam menores ao serem comparados com as empresas sob forte regulação.

Shackelford e Shevlin (2001) destacam que a regulação deve ser considerada na pesquisa em contabilidade tributária, devido as empresas sujeitas à regulação estatal, possuírem características úteis na comparação entre os livros fiscais e contábeis, tendo em vista a regulação impor a contabilização e evidenciação específica de suas operações. Estudo realizado por Martinez e Leal (2019) corrobora com esse entendimento ao investigar se uma maior conformidade contábil-fiscal restringe o gerenciamento de resultados em companhias de capital aberto. Os achados indicaram que práticas contábeis que reduzem a conformidade das regras da contabilidade societária com aquelas da contabilidade tributária estimulam aumento do gerenciamento de resultados contábeis.

Nesse contexto, ao avaliar o *trade off* existente entre as oportunidades de planejamento tributário agressivos e os possíveis riscos fiscais e reputacionais envolvidos, há de analisar concomitantemente, se os efeitos da agressividade fiscal e da regulação no desempenho das empresas.

Nesse sentido, ao analisar os efeitos da agressividade fiscal na rentabilidade das empresas, a literatura apresenta resultados divergentes. Tang (2005), Hanlong and Heitzam (2010) concluíram que o aumento do desempenho da firma pode ser alcançado por meio do planejamento fiscal. Em sentido contrário, Araújo e Leite Filho (2018) identificaram que, em média, o nível de agressividade fiscal influencia negativamente a rentabilidade das empresas. E o estudo realizado por Martinez e Reinders (2018) evidenciou que não foi possível confirmar se as empresas mais agressivas tributariamente tenderiam a ser mais rentáveis.

Com base na literatura apresentada anteriormente, observa-se que ao se estudar a agressividade fiscal, como estratégia de mitigação dos custos tributários e seus efeitos no desempenho, as pesquisas apresentaram resultados distintos. Além disso, grande parte dos trabalhos sobre essa temática desconsideram o problema de endogeneidade inerente a rentabilidade, uma vez que os estudos não utilizaram modelagem capaz de tratar a endogenia.

Nesse contexto, o presente estudo tem como escopo investigar, (considerando a existência de empresas sujeitas à regulação econômica e contábil pelo governo, e que estas podem adotar práticas tributárias agressivas, no sentido eliminação, redução e/ou postergação do valor pago em tributos, e que, além disso, estas práticas podem afetar a rentabilidade dessas instituições) o seguinte questionamento: **Qual a relação entre a agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas brasileiras reguladas e não reguladas das empresas listadas na B3?**

O objetivo é analisar a relação entre a agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas sujeitas à regulação econômica e as que não estão sujeitas ao forte marco regulatório, identificando a relação entre a agressividade fiscal e a rentabilidade dessas empresas.

Desse modo, a principal contribuição para a área é a observação da interação do comportamento tributário, medido pelas métricas de agressividade fiscal, e o desempenho das empresas pertencentes ao mercado regulado, o qual ainda não foi analisado.

Nesse contexto, o presente estudo contribui para a elevação do conhecimento acadêmico acerca dos resultados advindos das escolhas das ações de planejamento tributário realizadas pelas companhias do mercado regulado e não regulado as quais podem estar associadas aos respectivos níveis de agressividade tributária, bem como a hipótese dos custos políticos. Auxilia ainda, na avaliação por parte dos participantes do mercado acerca dos riscos advindos dessas práticas e análise dos custos implícitos e explícitos no desempenho das empresas. Adicionalmente, pode contribuir, também, para com o Estado em relação a equalização da carga tributária por setor econômico, melhoria dos seus mecanismos de controle e *enforcement* para redução da evasão fiscal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agressividade Fiscal

Os construtos que têm por objetivo apresentar as definições de agressividade fiscal ainda apresentam uma vertente ampla de conceitos, seja na literatura nacional ou internacional. Os termos mais utilizados são: planejamento tributário, *tax planning* e *tax avoidance*, *tax aggressiveness*.

Essa diversidade de conceitos intrinsecamente ligada à agressividade fiscal é justificada pela ausência de um limite claro e uma definição pontual sobre as características predominantes que visam qualificar um planejamento tributário legal ou agressivo.

Blouin (2014) explica que agressividade tributária é utilizada para explicitar o nível do planejamento tributário de uma empresa, sendo que, as definições já publicadas pelas empresas, não evidenciam claramente, o momento em que o planejamento tributário legal passa a ser agressivo.

Autores como Oliveira *et al.* (2012) definem o planejamento tributário como um estudo das alternativas legais antes de ocorrer o fato que gere a tributação de determinada operação, dando opções para que o contribuinte escolha a que apresente menor ônus tributário. Fabretti (2012) pondera o planejamento tributário trata-se de escolhas visando reduzir a carga tributária, a partir do conhecimento prévio dos fatos administrativo, dentro das alternativas lícitas. Os autores também destacam que não se deve confundir planejamento tributário com sonegação ou evasão fiscal (Oliveira *et al.*, 2012).

Martinez e Reinders (2018) destacam que as atividades de *tax avoidance* podem apresentar diferentes níveis de agressividade, sendo eles: nível conservador, moderado ou agressivo, o que ocasiona a classificação das ações de planejamento tributário em uma área cinzenta entre a legalidade e a ilegalidade, total ou parcial. (Chen *et al.*, 2010)

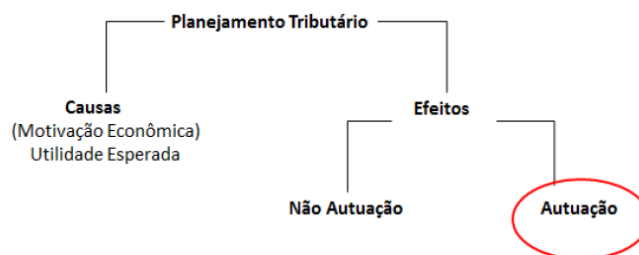
Pode-se verificar que as ações de planejamento tributário podem escalar-se entre os níveis de legalidade e ilegalidade no cumprimento das obrigações tributárias a depender dos riscos em que o contribuinte se submete e traduzindo-se em diferentes níveis de agressividade fiscal.

Salienta-se que os planejamentos tributários estão sujeitos a revisão pelas autoridades administrativas competentes, sendo potencialmente sujeitos a questionamentos. Isso deve-se ao fato, que no Brasil, a aplicação da legislação tributária gera controvérsias, devido a ambiguidade na aplicação de uma interpretação econômica dos fatos tributários. Esses questionamentos podem ser considerados como evasão fiscal que se constitui a forma mais extrema de planejamento tributário considerada ilegal (Hanlon and Heitzman, 2010; Blouin, 2014; Martinez, 2017).

Adicionalmente, no ambiente corporativo, o que define as operações de *tax avoidance* encontra-se associado ao grau de risco fiscal que uma empresa acredita estar absorvendo, sendo que os dois principais riscos avaliados são: o risco fiscal e risco de reputação. Conforme Harvey and Richard (2014), historicamente, as corporações estavam preocupadas com os desafios que uma posição fiscal poderia resultar no pagamento de tributos, juros e penalidades na auditoria, no entanto, as audiências e denúncias, fizeram com que muitas corporações se preocupassem mais com o risco de reputação.

Desta forma, pode-se verificar um *trade off* vivenciado pelas empresas em seu cotidiano. Se por um lado, as práticas de *tax avoidance* podem trazer reflexos positivos às organizações, maximizando seus resultados econômicos e financeiros. Por outro podem torná-las potencialmente sujeitas às penalidades impostas pelas autoridades administrativas, com efeitos negativos ao fluxo de caixa da firma (Hanlon and Heitzman, 2010), conforme figura 1.

Figura 1 – Motivação e Efeitos do Planejamento Tributário



Fonte: Mattos (2017, p.37)

Diante disso, muitos estudos buscam investigar a relação entre a agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas. Estudos realizados por Scholes e Wolfson (1992) salienta que os alicerces fundamentais para a realização de um planejamento tributário eficiente é considerar nessa análise: *all parts, all taxes, all costs*.

Nessa linha tem-se que, devido as possíveis escolhas de níveis diferenciados de agressividade fiscal pelas empresas, bem como os riscos em que estão dispostas a incorrer e/ou níveis de *enforcement* adotados pelas autoridades fiscais, distintos efeitos sobre o desempenho podem ser alcançados pelas empresas, não se constituindo tarefa fácil de equacionar em função dos custos implícitos e explícitos a que estão sujeitas as ações de planejamento tributário.

Diante disso, muitos estudos buscam investigar os efeitos da agressividade fiscal no desempenho das empresas.

2.2 Agressividade Fiscal e Rentabilidade

Devido a representatividade dos custos dos tributos nos resultados econômicos e financeiros das empresas, a minimização desses custos por meio de atividades de planejamento tributário são práticas amplamente utilizadas e, esperara-se que ações de planejamento tributário agressivas sejam desejadas pelas empresas Chen *et al.*, (2010).

Estudos realizados por Tang (2005) e Hanlong and Heitzam (2010) concluíram que o aumento do desempenho da firma pode ser alcançado por meio do planejamento fiscal. No entanto, os autores salientam que custos não tributários que podem acompanhar as ações agressivas, para minimização dos tributos, não são considerados nesse argumento, sendo este um argumento simplista.

Isso porque, o tributo é apenas um dentre todos os demais custos de uma organização que podem sofrer influências do planejamento tributário proposto. (Scholes *et al.*, 2014).

Estudo realizado por Santa e Rezende (2016) analisaram os efeitos dos tributos sobre o valor das empresas, os autores destacam que as atividades de elisão fiscal nem sempre geram valor ao acionista, como se acreditava, e que essas atividades os efeitos não devem mais ser estudados separados das questões relacionadas à governança corporativa, evidenciando uma relação negativa entre elisão fiscal e valor da firma.

No sentido de complementar às pesquisas que investigam o valor da firma, estudos que se propõe avaliar a relação entre rentabilidade e agressividade tributária também mereceram atenção da literatura, sendo esta considerada uma medida da eficácia da empresa na constituição do lucro (Wernke, 2008) e avaliação do seu desempenho. As métricas mais comumente utilizada pela literatura para avaliação da rentabilidade são os indicadores ROA (*Return on Assets*) e do ROE (*Return on Equity*).

Araújo e Leite Filho (2018) investigaram o reflexo do nível de agressividade fiscal sobre a rentabilidade das empresas brasileiras e estadunidenses no período de 2010 a 2015. Em seu estudo identificaram em média, o nível de agressividade fiscal influencia negativamente as rentabilidades das empresas, resultados foram adversos aos esperados no contexto da B3, presumia-se que pelo peso dos tributos, isso ensejaria no desenvolvimento de atividades voltadas à redução da carga tributária. Por outro lado, os resultados foram os esperados no contexto da NYSE, pois convergiram com a vertente de que uma postura mais elevada de agressividade fiscal é vista de maneira negativa nos EUA.

Resultados divergentes foram encontrados por Reinders e Martinez (2016). Os autores avaliaram o efeito da agressividade na rentabilidade das companhias abertas brasileiras, no período de 2004 a 2013. Os resultados encontrados evidenciaram que não foi possível confirmar que as empresas mais agressivas tributariamente tenderiam a ser mais rentáveis. Os autores justificam que os custos não tributários, acabam sendo iguais ou até superiores ao potencial ganho decorrente da economia fiscal nos tributos explícitos.

Os autores Alencastre, Campos e Marques (2018) ao estudar o impacto da agressividade tributária sobre o nível de investimentos, eficiência produtiva e rentabilidade das empresas listadas na B3 no período de 2008 a 2017, encontrou uma relação positiva entre a rentabilidade e a agressividade tributária, indicando que empresas mais agressivas tributariamente tendem a ter um desempenho maior que as demais, considerando a BTM como *proxy* do planejamento tributário.

2.3 Fatores que influenciam a Agressividade Tributária

Diversas pesquisas buscam investigar quais os fatores que influenciam a agressividade tributária e as causas existentes para distintos níveis entre as empresas (Hanlon & Heitzman, 2010), indicando que os fatores determinantes do planejamento tributário são múltiplos.

Desta forma, os estudos visam estudar os determinantes do planejamento tributário de forma individualizada. Destaca-se nesse contexto, estudos que se dedicam a investigar a relação entre características individualizadas das firmas, como por exemplo, o tamanho (ou setor de atuação).

Zimmerman (1983) concluiu em seu estudo que há indícios de uma associação positiva entre tamanho e *ETR* (mensurado através do imposto corrente dividido pelo fluxo de caixa das operações), no contexto estadunidense. Observou-se que empresas maiores foram menos agressivas tributariamente do que as companhias menores, apresentando maiores *ETRs*.

Santos *et al.*, (2013) se dedicou a investigar uma possível relação entre características particulares das firmas, especialmente o tamanho, e a tributação efetiva que elas suportam. Relativamente ao tamanho os resultados não foram conclusivos. Adicionalmente, os resultados indicaram a existência de uma relação não linear que sugere que, a partir de um determinado tamanho, as firmas seriam capazes de reduzir a sua tributação.

Esses estudos alinham-se a hipótese dos custos políticos, que possui como premissa que os lucros mais elevados tendem a atrair atenções adversas da sociedade, dentre eles órgãos reguladores e fiscalizadores, imprensa, entre outros. A *proxy* utilizada para custos políticos é o tamanho das empresas (Lopes, 2012).

Para Zimmerman (1983) as grandes empresas estão sob o exame do governo, e visando reduzi-lo tendem realizar escolhas contábeis que possibilitem a redução dos seus resultados. O objetivo seria evitar os "holofotes" da mídia e conseqüente pressão popular. De forma complementar aos custos reputacionais, encontra-se o argumento que quanto maior a empresa, maior a fiscalização das autoridades fiscais (Lopes, 2012) e maiores mecanismos de *enforcement*.

Nesse contexto, um mecanismo institucional presente no ambiente brasileiro é a regulação realizada pelo Estado em setores econômicos específicos, por meio das Agências Nacionais Reguladoras (ANR). As agências reguladoras foram criadas com o objetivo de controle do Estado sobre cada setor em que o serviço público foi delegado ao particular, para que eles sejam oferecidos de forma satisfatória à sociedade e dentre os padrões socialmente exigíveis. (Silva & Nelson, 2015)

Atualmente, a estrutura normativa brasileira contempla onze agências reguladoras. As agências e seus respectivos setores de atuação são expostos no Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Agências Reguladoras e Setores de Regulação no Brasil

(continua...)

Agências	Setores
Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) – Lei 9.472/97	Telefonia
Agência Nacional do Cinema (ANCINE) - Lei 12.845/11	Cinema
Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) - Lei 12.845/11	Energia Elétrica
Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) - Lei 9.478/97	Petróleo & Gás

Agências	Setores
Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) - Lei 10.233/2001	Transporte aquaviário
Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) - Lei 10.233/2001	Transporte terrestre
Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) - Lei 9.782/99	Vigilância sanitária
Agência Nacional de Águas (ANA) - Lei 9.984/2000	Água
Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) - Lei 11.182/2005	Aviação civil
Agência Nacional de Mineração (ANM) - Lei 13.575/2017	Mineração

Fonte: Adaptado de Vilela (2018)

Sendo assim, as empresas que fazem parte dos setores regulados da economia no âmbito nacional, possuem legislações e normas específicas do setor.

2.4 Métricas para avaliar Agressividade Tributária

Para medir a agressividade fiscal a literatura aborda como medidas para capturá-la a ETR – (*Effective tax rate*) e a BTM (*book tax difference*), dentre outras.

Conforme Hanlon e Heitzman (2010) a ETR – *effective tax rate* é medida pelo percentual de tributos incidente sobre os resultados das empresas (despesa total com impostos/ lucro antes dos impostos).

Martinez e Dalfior (2015) explica que o percentual legal dos impostos sobre o lucro tem como patamar máximo o percentual de 34%. Portanto, as empresas que apresentam resultados acima deste percentual são tratadas como menos agressivas tributariamente, e quando são menores são tratadas como mais agressivas, conforme Figura 2 a seguir:

Figura 2 – ETR

Resultado Contábil	Imposto IR e CS	Nível da ETR	Valor	Agressividade
100	(40)	0,40	$\geq 0,34$	Menos Agressiva
100	(30)	0,30	$< 0,34$	Mais Agressiva

Fonte: adaptado Martinez e Dalfior (2015, p.351)

A BTM (*book tax difference*) mede a diferença entre o Lucro Contábil e o Lucro Tributário e é calculada considerando o (lucro antes do IR – lucro real)/ativo total. Martinez e Dalfior (2015) explica que se o lucro contábil for maior que o lucro tributário as empresas são mais agressivas tributariamente, e o contrário menos agressivas, conforme Figura 3 a seguir:

Figura 3 – BTM

Relação entre LC e LT	BTM	Agressividade
LC > LT	+	Mais Agressiva
LC < LT	-	Menos Agressiva

Fonte: Martinez e Dalfior (2015, p.350)

3 METODOLOGIA

3.1 Descrição da amostra do estudo

O universo de análise foram as companhias listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3), durante o período de 2010 a 2018. A escolha do período se justifica em função da adoção obrigatória do padrão *International Financial Reporting Standards* (IFRS) pelo Brasil em 2010.

Para a seleção dessa amostra foram excluídas as observações que não apresentaram dados para todas as variáveis, o que determina que os modelos utilizados nesse trabalho sejam formados por painéis desbalanceados., Soma-se as anteriores as observações que se enquadravam nos seguintes critérios: i) companhias classificadas no setor de finanças, seguro, fundos e outros; ii) companhias que apresentaram prejuízos antes dos tributos; iii) companhias com Patrimônio Líquido negativo.

A amostra final é constituída por 316 empresas, totalizando 2096 observações, sendo 1496 observações para as empresas do setor não regulado e 634 observações para as empresas dos setores de setores econômicos regulados energia elétrica, petróleo e gás, telecomunicações e transporte e mineração.

3.2 Descrição das variáveis

Para a construção das variáveis utilizadas nesse estudo, os dados foram coletados do sistema Economatica®. A descrição das variáveis utilizadas neste estudo é apresentada na Tabela 2:

Tabela 2: Descrição das variáveis utilizadas no modelo de regressão

(continua.....)

Variável	Descrição	Estudos Anteriores	Tipo de variável e Relação com a encontrada pela Literatura
ROE	Variável numérica. Rentabilidade do Patrimônio Líquido. Fórmula: Lucro Líquido/Patrimônio Líquido (exclusão de valores negativos).	Almeida, <i>et al.</i> (2018); Alencastre, Campos e Marques (2018)	Dependente
ROA	Variável numérica. Rentabilidade do Ativo. Fórmula: Lucro Antes do Imposto de Renda e Contribuição Social e das despesas e receitas financeiras/Ativo Total.	Reinders e Martinez (2016); Alencastre, Campos e Marques (2018); Araújo e Leite Filho (2018)	Dependente
ETR	Variável numérica. <i>Effective Tax Rates</i> (Percentual de tributos incidentes sobre os resultados da empresa). Fórmula: Despesa com Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro / Lucro Antes do Imposto de Renda.	Reinders e Martinez (2016); Araújo e Leite Filho (2018); Alencastre, Campos e Marques (2018)	Independente Negativa
BTD	Variável numérica. <i>Book-Tax Differences</i> (Diferença entre o Lucro Contábil e o Lucro Tributário). Fórmula: (Lucro Antes do Imposto de Renda - Lucro Real) / Ativo Total. Sendo Lucro Real: Despesa com Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido /34%.	Araújo e Leite Filho (2018); Alencastre, Campos e Marques (2018).	Independente Negativa e Positiva

Variável	Descrição	Estudos Anteriores	Tipo de variável e Relação com a encontrada pela Literatura
TAM	Variável numérica. Tamanho da empresa. Fórmula: Logaritmo natural do Ativo Total.	Araújo e Leite Filho (2018); Silva <i>et al.</i> (2019).	Controle Negativa
ALAV	Variável numérica. Alavancagem da empresa. Fórmula: Dívida Total (curto e longo prazo) /Ativo Total.	Araújo e Leite Filho (2018); Almeida <i>et al.</i> (2018); Silva <i>et al.</i> (2019).	Controle Negativa
CRISE	Variável <i>dummy</i> que designa os períodos de recessão econômica que ocorreram no Brasil durante o período analisado, sendo 1: para os anos de 2015 e 2016; 0: caso contrário.	Silva <i>et al.</i> (2019).	Controle Negativa
REG	Regulação. Variável <i>dummy</i> que designa as empresas pertencentes aos setores regulados pelo governo federal brasileiro (1: empresas do setor de energia elétrica; petróleo e gás; telecomunicações; transporte; mineração e 0: demais setores).		Negativa

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 evidencia os sinais esperados das variáveis utilizadas na literatura sobre o tema agressividade para explicá-lo. Devido ao ambiente macroeconômico recessivo, vivenciado no Brasil a partir de 2015, o presente estudo inclui, como forma de contribuição à pesquisa, uma variável *dummy* que busca evidenciar os efeitos da crise econômica na agressividade fiscal e no desempenho das empresas que integram a amostra do estudo.

3.3 Hipótese de pesquisa

A contextualização do presente estudo permite observar que como o custo dos tributos nos resultados econômicos e financeiros das empresas é elevado e há na economia setores que têm maior regulação pelo governo e, além disso, devido ao controle exercido pelas Agências Reguladoras, essas empresas tendem a ser fiscalmente menos agressivas, comparativamente aquelas que não atuam em setores regulados da economia. A adoção de estratégias de planejamento tributário agressiva termina por influenciar o desempenho dessas empresas. Nesse contexto, este trabalho assume a seguinte hipótese a ser testada:

H₁: Empresas listadas na B3 pertencentes aos setores econômicos regulados possuem desempenho menor quando sujeitas a menores níveis de agressividade fiscal quando comparadas a empresas não reguladas pelo governo brasileiro.

3.2 Abordagem estatística

3.3 Abordagem econométrica

Nessa seção são apresentados dois tópicos referentes aos procedimentos estatísticos os quais conduziram a análise de dados do estudo buscando responder aos objetivos da presente pesquisa.

3.2.1 Estatística descritiva

A descrição dos dados do presente trabalho é composta por medidas de resumo e variabilidade e por testes de diferença de médias utilizados com o intuito de captar possíveis tendências amostrais que podem auxiliar na análise inferencial.

No intuito de captar diferenças entre grupos que compõem um conjunto de dados composto por empresas reguladas e não reguladas, pode-se utilizar um teste t-Student ou um teste não paramétrico de *Mann-Whitney* também conhecido como teste não paramétrico de Wilcoxon. A diferença entre esses dois procedimentos metodológicos se deve à existência de normalidade dos dados amostrais. O teste t-Student pressupõe a normalidade da amostra, diferentemente do teste de Mann-Whitney que se adequa a dados não paramétricos (Morettin & Bussab, 2000)

3.2.2 Método dos Momentos Generalizados (*Generalized Method of Moments – GMM*)

Como as informações que compõem a amostra desse estudo se referem a diversas empresas em um intervalo específico de tempo, esse conjunto de observação pode ser classificado como dados em painel que, de acordo com a definição de Baltagi (2005), são um conjunto de observações que podem ser de países, empresas, entre outros, agrupadas em uma seção transversal, durante vários períodos de tempo.

Nos dados em painel, o não atendimento do pressuposto de exogeneidade estrita (inexistência de correlação entre os regressores e o termo de erro) dos parâmetros do modelo proposto determina o surgimento do problema de endogenia. A presença de endogeneidade é derivada de fatores tais como: omissão de variáveis, erros de mensuração e simultaneidade (Wooldridge, 2002). Na presença de endogeneidade a literatura econométrica evidencia como ferramentas, para tratamento dos dados, duas abordagens possíveis: estimador de variáveis instrumentais e o método dos momentos generalizados (Baum, 2006).

A abordagem GMM apresenta como pressupostos para a sua correta utilização as seguintes características relacionadas ao painel: poucos períodos de tempo e grande quantidade de dados; variáveis que integram o modelo com relação funcional linear; variável dependente dinâmica; modelo com rompimento do pressuposto de endogeneidade estrita dos parâmetros; presença de heterogeneidade não observada; e heterocedasticidade e autocorrelação entre os elementos amostrais (Roodman, 2009).

A literatura apresenta duas abordagens possíveis para o tratamento da endogenia: o GMM em Diferenças e o GMM-Sistêmico. O GMM em Diferenças refere-se a um estimador que incorpora variáveis instrumentais ao modelo estimado por meio das defasagens dos regressores originais e apresenta limitações tais como: fornecimento de instrumentos fracos quando os regressores se aproximam de passeios aleatórios e ampliação do desbalanceamento do painel devido às transformações em diferenças utilizadas pela abordagem (Roodman, 2009).

Uma abordagem alternativa ao GMM em Diferenças e também mais robusta corresponde ao GMM-Sistêmico que apresenta como proposta, para melhoria na estimação dos parâmetros e conseqüente aumento de eficiência comparativamente ao GMM-em Diferenças a ampliação do número de instrumentos por meio da transformação dos regressores (Roodman, 2009).

A validação do modelo GMM depende da verificação da estacionariedade dos regressores por meio do teste de Phillips-Perron, dos testes de autocorrelação de Arellano e Bond, teste Sargan/Hansen de restrição de sobreidentificação e o teste de diferença de Hansen (DIF-Hansen).

O ajuste é alcançado caso se verifique a estacionariedade dos regressores por meio da rejeição da hipótese nula do teste de Phillips-Perron que pressupõe a existência de raiz unitária da série. Em relação ao teste de Arellano e Bond, deseja-se que exista autocorrelação de primeira ordem negativa e significativa, acompanhada de uma correlação de segunda ordem não significativa. O teste de Hansen/Sagan pressupõe, em sua hipótese nula a inexistência de correlação entre os instrumentos gerados e o termo de erro do modelo e faz uso de uma estatística χ^2 como critério de decisão acerca de suas hipóteses (Wooldridge, 2002). A verificação da adequabilidade do GMM-em Diferençasou GMM-Sistêmico é feita por meio do teste de diferença de Sargan/Hansen (*difference-in-Sargan/Hansen*) que, também faz uso uma estatística de teste χ^2 . O teste assume, em sua hipótese nula, a adequabilidade da abordagem GMM-Sistêmico.

A seguir é evidenciada a equação dos modelos construídos para consecução dos objetivos deste trabalho:

$$Y_{i,t} = \sum \alpha_i y_{i,t-1} + \beta_2 REG_{i,t} + \beta_3 proxy\ de\ GT_{i,t} + \beta_4 TAM_{i,t} + \beta_5 ALAV_{i,t} + \beta_6 INVEST - B_7 REG * proxy\ de\ GT + \beta_8 VM_{i,t} + \beta_9 Crise_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

em que:

$Y_{i,t}$: ROA ou ROE(Lucratividade);

$\sum \alpha_i y_{i,t-1}$: defasagem da variável dependente

$REG_{i,t}$: Regulação (1: empresas do setor de energia elétrica; petróleo e gás; telecomunicações; transporte e mineração; 0: demais setores);

$proxy\ de\ GT_{i,t}$: BDT ou ETR;;

$TAM_{i,t}$: logaritmo natural do Ativo Total;

ALAV: Alavancagem;

$REG * proxy\ de\ GT$: interação entre regulação e *proxy* de gerenciamento;

Crise: 1 se recessão econômica e 0 caso contrário;

ε_i : erro residual do modelo de regressão.

4 RESULTADOS

Nesse tópico são apresentados os resultados provenientes dos procedimentos metodológicos abordados no tópico anterior para que se possa responder aos objetivos propostos na presente pesquisa. Essa etapa do trabalho é formada pelos seguintes itens: “Descrição dos dados” e “Modelos econométricos”.

4.1 Descrição dos dados

A Tabela 3 apresentada a seguir, evidencia as estatísticas descritivas dos dados que compõem a amostra desse estudo. São apresentadas medidas de resumo e variabilidade concernentes as empresas que integram a amostra pertencentes aos setores regulados e não regulados pelo Estado. Essa segregação da amostra objetiva mostrar possíveis indícios de diferenças entre as empresas em relação as *proxies* de desempenho (ROA e ROE) e as agressividade fiscal (BTD e ETR).

Tabela 3: Estatísticas descritivas das variáveis estudadas - 2010 a 2018.

Estatísticas descritivas					
<i>Empresas Setores Econômicos Não Regulados</i>					
<i>Variável</i>	<i>Obs</i>	<i>Media</i>	<i>Desvio</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>ROA</i>	1462	0,087	0,270	-8,083	0,727
<i>ROE</i>	1462	0,159	0,729	-12,022	17,910
<i>BTD</i>	1462	0,001	0,238	-8,083	0,584
<i>ETR</i>	1462	0,301	0,359	0,000	5,019
<i>Empresas Setores Econômicos Regulados</i>					
<i>Variável</i>	<i>Obs</i>	<i>Media</i>	<i>Desvio</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>ROA</i>	634	0,091	0,081	-0,779	0,499
<i>ROE</i>	634	0,034	2,547	-63,574	2,628
<i>BTD</i>	634	0,029	0,069	-0,809	0,419
<i>ETR</i>	634	0,237	0,218	0,000	2,5927

Fonte: Dados da pesquisa.

A observação da Tabela 3 permite verificar que no cenário de regulamentação, os indicadores ROE (*proxy* de desempenho) e ETR (*proxy* de agressividade tributária) apresentam indícios de diminuição comparativamente as empresas que não estão sujeitas à fiscalização pelas Agências Nacionais Reguladoras. O mesmo não pode ser verificado em relação a ROA (*proxy* de desempenho) e BTD (*proxy* de agressividade tributária) que apresentam valores maiores em relação ao cenário de não regulamentação. Esses dois achados permitem inferir sobre uma possível influência da regulamentação em relação às *proxies* de agressividade tributária e desempenho.

Para que se possa confirmar a existência de diferenças significativas entre as variáveis de desempenho e agressividade tributária, entre as empresas dos setores regulados e não regulados da economia, foram realizados os testes de diferenças de médias das series estudadas.

Para a correta aplicação do teste fez-se o teste de normalidade de *Dormik-Hansen* e a partir dos resultados apresentados, procedeu-se à aplicação do teste de diferenças de médias de *Mann-Whitney*.

A Tabela 4, apresentada abaixo, mostra os resultados dos testes de normalidade de *Doornik-Hansen* e o teste de *Mann-Whitney* aplicados aos dados das series de desempenho e agressividade fiscal.

Tabela 4: Testes de diferença de médias e de normalidade dos dados.

Testes de Normalidade de <i>Doornik-Hansen</i> / <i>Mann-Whitney</i>		
Variável	Estatística de teste <i>D-H</i>	<i>Mann-Whitney</i> (Z)
ROA	2,47e+05 *** (0,000)	1,806* (0,071)
ROE	9,18e+05 *** (0,000)	0,748 (0,4542)
BTD	7,93e+05 *** (0,000)	-7,071*** (0,000)
ETR	3,73e+04*** (0,000)	7,549*** (0,000)

Fonte: Dados da pesquisa.

O teste de normalidade de *Doornik-Hansen* evidencia a ausência normalidade das series de desempenho e de agressividade tributária. Como o teste de normalidade indicou a inexistência de normalidade dos dados analisados, utilizou-se o teste de *Mann-Whitney* para detecção de diferenças estatísticas significativas entre os setores de interesse.

A análise da Tabela 4 permite verificar que as variáveis de agressividade tributária (BTD e ETR) apresentaram, diferenças estatísticas significativas, entre as empresas pertencentes aos setores regulados e não regulados corroborando, portanto, com os achados da tabela 1 que evidenciaram que a BTD é maior e ETR é menor no grupo de empresas reguladas. Em relação as *proxies* de desempenho, percebe-se que a variável ROE não apresentou diferença estatística significativa entre os setores analisados; diferentemente, do ROA que se mostrou maior no período em que se faz presente a regulamentação.

4.3 Modelos econométricos

A Tabela 5, apresentada a seguir, mostra os resultados do teste de estacionariedade para os regressores que integram os modelos propostos no presente estudo.

Tabela 5: Teste de estacionariedade dos regressores do modelo GMM.

Teste de estacionariedade de <i>Phillips-Perron</i>				
Variáveis	BTD	ETR	Tamanho	Alav
Estatística de teste <i>Qui-quadrado</i>	35,840*** (0,000)	47,808*** (0,000)	27,518*** (0,000)	31,391*** (0,000)

Fonte: Dados da pesquisa. As significâncias estatísticas dos testes são representadas por meio da seguinte simbologia: *10%; **5%; ***1%.

Pode-se verificar pela observação da Tabela 5 que todos os regressores do modelo proposto atendem a pressuposição de estacionariedade, exigida pelo GMM. Esses resultados permitem que todos os regressores propostos, inicialmente nessa pesquisa, integrem os modelos preconizados.

Na Tabela 6, verifica-se o atendimento dos pressupostos de ajuste dos modelos estimados. Os testes de Arellano-Bond evidenciaram a existência de autocorrelação de ordem 1, significativa e negativa. No teste de autocorrelação de ordem 2, não foi verificada a sua presença para nenhum dos modelos estimados.

O teste de Hansen evidenciou a validade dos instrumentos utilizados para todos os modelos estimados. Por fim, o teste de Dif-Hansen apontou a viabilidade do GMM-Sistêmico, como abordagem adequada para a estimação dos parâmetros, para todos os modelos estimados na pesquisa. Por fim, o teste de significância global do modelo GMM (teste de Wald) apontou a significância global dos quatro modelos propostos.

Tabela 6: Modelos GMM propostos para os dados amostrados – 2010 a 2018.

<i>Modelos GMM-Sistêmico</i>					
<i>Variáveis</i>	<i>ROE</i>	<i>ROA</i>	<i>Variáveis</i>	<i>ROE</i>	<i>ROA</i>
<i>Defasagem (Y)</i>	0,763*** (0,000)	0,0268** (0,034)	<i>Defasagem (Y)</i>	0,787*** (0,001)	0,3700*** (0,000)
<i>BTD</i>	1,161*** (0,000)	1,024*** (0,000)	<i>ETR</i>	-0,117* (0,088)	-0,023 (0,557)
<i>Tamanho</i>	-0,031* (-0,063)	-0,007 (0,200)	<i>Tamanho</i>	-0,027* (0,067)	0,077* 0,089
<i>Alav</i>	0,210 (0,114)	0,060 (0,173)	<i>Alav</i>	0,080 (0,732)	-0,700** (0,02)
<i>Crise</i>	-0,005 (0,677)	-0,002 (0,658)	<i>Crise</i>	-0,004 (0,824)	-0,007 (0,59)
<i>Reg</i>	0,007 (0,924)	0,004 (0,652)	<i>Reg</i>	0,087 (0,315)	-0,0426 (0,666)
<i>IntReg</i>	-0,249 (0,649)	-0,782*** (0,000)	<i>IntReg</i>	-0,104 (0,843)	-0,155 (0,613)
<i>Cons</i>	0,433* (0,062)	0,165** (0,033)	<i>Cons</i>	0,417** (0,029)	-0,905 (0,173)
<i>AR(1)</i>	-1,84*	-3,12***	<i>AR(1)</i>	-1,84*	-2,19**
<i>AR(2)</i>	0,96	-1,66	<i>AR(2)</i>	-0,19	-1,16
<i>Sargan</i>	2,02	822,03***	<i>Sargan</i>	3,54	1555,35***
<i>Hansen</i>	27,95	153,31	<i>Hansen</i>	28,60	18,46
<i>Dif-Hansen</i>	2,71	4,45	<i>Dif-Hansen</i>	6,00	2,02
<i>Wald</i>	1480,68 ***	51698,98***	<i>Wald</i>	37,11***	34,54***

Fonte: Dados da pesquisa.

Notas: AR(1) e AR(2) - verificação da existência de auto correlação de primeira e segunda ordem entre os termos de erros; testes de Sargan e Hansen verificam o pressuposto de exogeneidade dos instrumentos; Dif-Hansen – validade da abordagem GMM – Sistêmico. As significâncias estatísticas dos testes são representadas por meio da seguinte simbologia: *10%; **5%; ***1%.

A defasagem das variáveis explicativas, *proxies* de desempenho, apresentaram significância estatística em todos os modelos propostos. Esse achado evidencia a necessidade da utilização da abordagem do painel dinâmico GMM para tratamento dos dados que integram a amostra do presente estudo.

Dos modelos estimados tendo como *proxy* de performance as variáveis ROA e ROE, regredidas em função das variáveis, *proxies* de agressividade fiscal BTD e ETR, três dentre os quatro estimados apresentaram significância estatística da agressividade fiscal. A BTD apresenta influência positiva e significativa sobre as variáveis ROA e ROE. Esses achados corroboram com a literatura sobre o tema que evidencia que quanto maior o valor da BTD maior a agressividade fiscal e consequentemente maior será o desempenho (Alencastre, Campos e Marques, 2018; Tang, 2005; Hanlong e Heitzam, 2010).

Em relação ao resultado apresentado pela ETR, que apresentou significância negativa e significativa em relação ao ROE. Esses resultados corroboram o trabalho de Araújo e Leite Filho (2018) que em seu estudo identificaram que, em média, o nível de agressividade fiscal medido pela ETR influencia negativamente a rentabilidade das empresas. Por outro lado, foram contrários ao estudo realizado por Reinders e Martinez (2016) no qual não foi possível confirmar as empresas mais agressivas tributariamente tenderiam a ser mais rentáveis.

No que tange a variável tamanho percebe-se que esta apresenta influência negativa e significativa sobre o ROE. Esses achados permitem estão em conformidade com os estudos realizados por Silva et al (2019). Analisada em relação ao ROA há a inversão de sinal do impacto do tamanho sobre essa variável.

Em relação a alavancagem, verifica-se que a mesma influencia ROE de forma negativa e significativa. O resultado aqui apresentado corrobora com os trabalhos de Araújo e Leite Filho (2018), Almeida *et al.* (2018) e Silva *et al.* (2019).

As variáveis *dummies* de crise e regulamentação não apresentaram influência sobre as *proxies* de performance. Esses achados permitem inferir que a recessão econômica, iniciada no país a partir de 2015, não afetou a rentabilidade das empresas amostradas. A regulamentação, de modo geral, não evidenciou significância estatística. Entretanto quando se analisa a sua interação com a *proxy* de agressividade tributária BTD, percebesse-se influência negativa significativa sobre o ROA.

Esse achado em relação a interação da *dummy* de regulamentação com a *proxy* de agressividade tributária, permite verificar que, uma vez que a maiores valores de BTD estão vinculados a maiores níveis de agressividade fiscal, o ambiente regulamentado determina o decréscimo dos níveis de agressividade fiscal, praticado pelas empresas que compõem a amostra do estudo, o que tem como consequência a diminuição da performance dessas empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a agressividade fiscal e a regulação econômica exercida pelo Estado em alguns setores econômicos específicos. A fim de atingir esse objetivo foram consideradas as companhias brasileiras listadas na B3 durante os anos de 2010 a 2018 pertencentes aos setores regulados e não regulados. O período contemplado por esta pesquisa foram os anos de 2010 a 2018. A escolha do período se justifica pela adoção obrigatória no Brasil do padrão *International Financial Reporting Standards* (IFRS) a partir do ano de 2010.

Os dados foram operacionalizados por meio de estatísticas descritivas e modelos de regressão para dados em painel estimados pelo Método dos Momentos Generalizados (GMM).

Os principais achados da pesquisa revelaram que a BTB apresenta influência positiva e significativa sobre as variáveis ROA e ROE, evidenciado que maiores níveis de agressividade fiscal alteram positivamente o desempenho. Resultados similares foram encontrados ao avaliar a agressividade fiscal pela ETR, que apresentou significância negativa e significativa em relação ao ROE, pois para essa *proxy* de agressividade quanto menor os seus valores, maior é a agressividade e conseqüentemente maior é o desempenho.

A interação da *dummy* de regulamentação com a *proxy* de agressividade tributária, permite verificar que, uma vez que a maiores valores de BTB estão vinculados a maiores níveis de agressividade fiscal, o ambiente regulamentado determina o decréscimo dos níveis de agressividade fiscal, praticado pelas empresas que compõem a amostra do estudo, o que tem como consequência a diminuição da performance dessas empresas. Uma possível explicação para esse resultado, está relacionada aos custos políticos tributários aos quais as empresas reguladas pelo Estado estão sujeitas.

Observou-se ainda, que todas as variáveis de controle, tamanho da empresa e alavancagem foram significativas e indicaram que se relacionam negativamente com a rentabilidade. O que permite inferir que empresas maiores e mais alavancadas apresentam condições de se arriscarem mais, evidenciando, portanto, menor rentabilidade comparativamente que as de menor porte.

É importante destacar que os resultados apresentados anteriormente são relativos somente ao período e a amostra considerados por este estudo, assim, tais resultados não podem ser generalizados. Diante disso, a fim de encontrar achados que corroboram ou são opostos aos desta pesquisa, sugere-se que outras pesquisas empíricas sejam realizadas com amostras e períodos distintos aos deste estudo.

Esta pesquisa contribui para a divulgação de pesquisas na área tributária, além de levar o tema proposto à construção do entendimento do perfil de agressividade tributária à luz de um de seus determinantes, sendo eles a rentabilidade e a regulação econômica.

Além disso, este trabalho possui como limitação as *proxies* escolhidas para representar a agressividade fiscal e a regulação econômica. Existem na literatura outras medidas de agressividade fiscal que podem ser utilizados em estudos futuros, bem como pode ser feita uma análise comparando, de forma individualizada, cada setor econômico regulado, uma vez que tais setores apresentam níveis distintos de regulação por parte do estado brasileiro.

REFERÊNCIAS

- Alencastre, B. Z., da Silva Campos, B., & Marques, V. A. (2018). O impacto da Agressividade Tributária Sobre o Nível de Investimentos, Eficiência Produtiva e Rentabilidade de Empresas Listadas na [B]. *Encontro de Gestão e Negócios - EGEN*.
- Almeida, F. T., Parente, P. H. N., De Luca, M. M. M., & de Vasconcelos, A. C. (2018). Governança corporativa e desempenho empresarial: uma análise nas empresas brasileiras de construção e engenharia. *Gestão & Regionalidade*, 34(100).
- Araújo, R. A. M., Leite Filho, P. A. M., Santos, L. M. S., & Câmara, R. P. A. (2018). Agressividade Fiscal: uma comparação entre empresas listadas na NYSE e BM&FBOVESPA. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 37(1), 39-54.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. 3 ed. New York: John Wiley & Sons.

- Baum, C. F. (2006). *An introduction to modern econometrics using Stata*. Stata press.
- Blouin, J. Defining and Measuring Tax Planning Aggressiveness (2014). *National Tax Journal*, 67(4), pp.875–900.
- Chen, S., Chen Xia, C. Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41-61.
- Fabretti, Lúdio Carmargo (2012). *Contabilidade Tributária*. 12 ed. São Paulo: Atlas.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2), 127-178.
- Harvey Jr., & Richard J. (2014). Corporate tax aggressiveness-recent History and Policy options. *National Tax Journal*, 67(4), 831-850.
- Kirchler, E. (2007). *The economic psychology of tax behaviour*. Cambridge University Press.
- Lopes, T. (2012). Custos Políticos Tributários: O impacto do tamanho na alíquota tributária efetiva. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Martinez, A. L. (2017). Agressividade Tributária: um survey da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11, 108-126.
- Martinez, A. L., & Dalfior, M. D. (2016). Agressividade Fiscal entre companhias controladoras e controladas. *Revista da Receita Federal: estudos tributários e aduaneiros*, 2(1), 344-362.
- Martinez, A. L., & Leal, L. V. (2019). Conformidade contábil-fiscal e gerenciamento de resultados contábeis no Brasil. *Race: revista de administração, contabilidade e economia*, 18(1), 9-30.
- Mattos, A. J. N. D. (2017). Maximização da utilidade esperada, planejamento tributário e governança corporativa (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Morettin, P. A., & Bussab, W. D. O. (2000). Estatística Básica. 5ª edição. *Volume I e II*. Editora: Makron Books.
- Oliveira, L. M.; Chiericato, R.; Perez Junior, J. H.; GOMES, M. B. (2012). *Manual de Contabilidade Tributária: textos e testes com respostas*. 11. Ed. São Paulo: Atlas.
- Reinders, A. P. G. S., & Martinez, A. L. (2016). Qual o efeito da Agressividade Tributária na Rentabilidade Futura? Uma análise das companhias abertas brasileiras. In Anais do Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Santos, M. A. C., Cavalcante, P. R. N., & Rodrigues, R. N. (2013). Amanho da firma e outros determinantes da tributação efetiva sobre o lucro no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 179-210.
- Santa, S. L. L., & Rezende, A. J. (2016). Corporate tax avoidance and firm value: from Brazil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(30), 114-133.

- Scholes, M. S., Wolfson, M. A., Erickson, M., Maydew, E., & Shevlin, T. (2014). *Taxes & business strategy*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Shackelford, D. A., & Shevlin, T. (2001). Empirical Tax Research in Accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 321-387.
- Silva e Nelson (2015). Uma análise do aspecto regulador do Estado brasileiro à luz do papel das agências reguladoras. *Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v. 268, 153-185.
- Silva, E. P. L., et al (2019). A influência da governança corporativa no desempenho das empresas brasileiras de capital aberto.
- Tang, T. Y. (2005). Book-Tax Differences, a Proxy for Earnings Management and Tax.
- Vilela, D. V. (2018). Agências reguladoras e a efetivação da ordem econômica-constitucional brasileira :desafios da regulação em um cenário de intensificação do poder econômico nas relações sociais. Tese de Doutorado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil.
- Wernke, R., & Lembeck, M. (2008). Avaliação da rentabilidade de segmentos de mercado: estudo de caso em indústria de utensílios domésticos. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 7(20), 9-28.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.
- Zimmerman, J. (1983). Taxes and firm size. *Journal of Accounting and Economics*. 5, 119-149.