

# Análise dos impactos da adoção de tax aggressiveness sobre a alavancagem financeira das firmas no Brasil

**Me. Roberto Miranda Pimentel Fully**

Doutorando em Ciências Contábeis – FUCAPE – Vitória ES

[rfully@doctum.edu.br](mailto:rfully@doctum.edu.br)

**Me. Renan Ferreira da Silva**

Doutorando em Ciências Contábeis – FUCAPE – Vitória ES

[Renan.ferreira@hotmail.com](mailto:Renan.ferreira@hotmail.com)

**Dr. Vidigal Fernandes Martins**

Professor Associado FACIC/UFU

[vidigalgv@gmail.com](mailto:vidigalgv@gmail.com)

**Flávia Fagundes Silva**

Acadêmica de Ciências Contábeis da Faculdade Doctum de Manhuaçu

[ffagundessilva@gmail.com](mailto:ffagundessilva@gmail.com)

**Thais Rodrigues da Siva**

Acadêmica de Ciências Contábeis da Faculdade Doctum de Manhuaçu

[thaisrodrigues-22@hotmail.com](mailto:thaisrodrigues-22@hotmail.com)

## RESUMO

A pesquisa aborda uma análise de relação entre estrutura de capital via alavancagem financeira e o planejamento tributário agressivo. Considerando o impacto da carga tributária brasileira sobre o resultado operacional das firmas, procurou-se entender se as firmas listadas na bolsa de valores brasileira adotam prática de alavancagem financeira como estratégia de mitigação de custos tributários e não apenas como estratégia de estrutura de capital. Para esta análise foi realizada uma análise em painel e também uma análise de regressão linear para verificar a robustez entre o uso da agressividade tributária utilizando a proxy ETR com uma variável dummy de alavancagem financeira utilizando método de quartil. Também foi constituído variáveis de controle como tamanho de ativo e valor de mercado da firma. Para esta amostra obtivemos uma correlação estatisticamente significativa para as firmas que apresentam maior alavancagem financeira e que seja agressivamente tributária e que tenham menor valor de ativo e menor valor de mercado.

**Palavras Chaves:** Agressividade tributária, estratégia, evidenciação do resultado.

**ABSTRACT**

The research addresses an analysis of the relationship between capital structure via financial leverage and aggressive tax planning. Considering the impact of the Brazilian tax burden on the operating results of the firms, we sought to understand whether the firms listed on the Brazilian stock exchange adopt a financial leverage practice as a strategy for mitigating tax costs and not just as a strategy of capital structure. For this analysis, a panel analysis and a linear regression analysis were performed to verify the robustness between the use of tax aggressiveness using the ETR proxy with a dummy variable of financial leverage using the quartile method. Control variables such as asset size and market value of the firm were also created. For this sample, we obtained a statistically significant correlation for firms that have greater financial leverage and that are aggressively taxed and that have lower asset value and lower market value.

**Keywords:** Tax aggressiveness, strategy, disclosure of results

**1. INTRODUÇÃO**

Duas áreas do conhecimento são sempre instigantes no campo da pesquisa de negócios e de firmas, são elas finanças e tributário. Poder propor uma pesquisa fazendo interface entre estas duas áreas do conhecimento é instigante e permite entender o comportamento e ações que afetam as estratégias das firmas tanto na sua estrutura de capital quanto no seu planejamento tributário.

Jalan *et al* (2013) aponta que a presença da dívida reduz a renda tributável e pode reduzir o incentivo à agressividade fiscal e que a monitoração das atividades da empresa pelas instituições financeiras reduzirá a capacidade da empresa de abrigar renda, assim, a alavancagem financeira na estrutura de capital impacta na capacidade de geração de incentivo fiscal.

As empresas com maior agressividade tributária utilizam de tal para fazer alavancagem financeira a fim de maximizar seu capital com a captação de recursos de terceiros. (MARTINEZ e MARTINS, 2016).

Assim este artigo se propõe a entender se as firmas que utilizam da agressividade tributária como estratégica de evidenciação de eficiência do resultado e analisar os fatores que afetam esta estratégia. Para isso quer responder a seguinte questão: Firmas com maior grau de agressividade tributária apresentam maior grau de alavancagem financeira?

O objetivo é compreender se as firmas que utilizam da alavancagem financeira o fazem como parte de uma estratégia de planejamento tributário vis a vis que despesas financeiras mitigam a base de cálculo para tributação do imposto de renda da pessoa jurídica e da contribuição social do lucro das firmas.

O universo da amostra são as empresas listadas na B3 no período de 2015 a 2019 no segmento do novo mercado. Foram observados o comportamento de 347 firmas com um total de 1.088 observações válidas para o modelo utilizado. Para análise foi realizado a modelagem longitudinal em análise de painel e também comparando com modelo *cross section* de regressão linear.

Os resultados que serão evidenciados na seção análise de resultados e considerações finais apontam que no modelo OLS existe forte correlação entre alavancagem financeira e agressividade tributária isso considerando os 25% da amostra que foram classificados no quartil mais alavancados, bem como a relação com as variáveis de controle utilizados no modelo.

Deste modo, o presente trabalho contribui aos estudos acadêmicos relacionados a estrutura de capital, agressividade tributária e alavancagem financeira e propõe a agressividade fiscal como estratégia no processo de escolha em investimento ou financiamento para alavancagem financeira, sendo que o presente artigo está dividido em cinco seções, sendo a introdução que contextualiza o tema, na seção dois será apresentado a fundamentação teórica que suporta a presente pesquisa. É discorrido na seção três a metodologia utilizada, seguida na seção quatro pelas análises dos resultados e por fim na seção cinco as considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção será apresentado três fundamentos conceituais que nortearam a fundamentação teórica desta pesquisa, sendo (I) Agressividade tributária; (II) Estrutura de Capital e (III) Alavancagem financeira. Os três conceitos e fundamentos serão apresentados a seguir.

### 2.1 Agressividade Tributária

Chen e Chu (2005), destacam que a evasão fiscal maximiza o lucro obtido pela empresa, não somente o risco de ser detectado pelas autoridades fiscais, de modo consequente incide também na perda de eficiência de controle interno.

Santos *et al.* (2009), apontam que os problemas de liquidez são uma das principais razões pelos danos das empresas e, também, que eles podem ser impedidos por diferentes técnicas de gerenciamento e sua previsão é relevância para minimizar os riscos.

A agressividade tributária pode ser compreendida como ações de planejamento fiscal que minimiza a renda tributável, através de atividades legais Chen *et al.* (2010) identificaram que as empresas familiares apresentam maior nível de agressividade tributária, pois essa economia fiscal beneficia os sócios.

As empresas se deparam com o *trade-off* entre benefícios fiscais e transparência financeira ao escolherem o nível de agressividade tributária. (BALAKRISHNAN *et al.*, 2012)

A estratégia de negócios além de proporcionar oportunidades de planejamento tributário, também faz com que algumas empresas se envolvem em um comportamento mais agressivo de planejamento tributário. (HIGGINS, 2013)

Segundo Lenkauskas (2014), as empresas normalmente têm diversos métodos e possibilidades para minimizar sua carga tributária, tais como, o planejamento tributário agressivo, tendo em vista que é menos perigoso que a evasão fiscal, pelo o fato de ficar entre a evasão fiscal e mitigação tributária.

Lessa *et al.* (2014) constatou que a remuneração do auditor está relacionada a práticas de evasão fiscal: as empresas com maior agressividade tributária têm a tendência de assumir custos não tributários de uma maior remuneração dos auditores.

A diferença expressiva positiva entre o lucro contábil e fiscal, calculados conforme com a legislação tributária vigente, aponta ascensão ao nível de agressividade. (MARTINEZ E PASSAMANI, 2014)

Martinez e Ramalho (2014) através da taxa efetiva de impostos e diferença de imposto contábil constataram que as empresas familiares foram mais agressivas com impostos do que as empresas não familiares, no Brasil.

Armstrong *et.al* (2015), apontaram que os incentivos gerenciais e de governança estão ligados ao nível de elisão fiscal da empresa, já que conselhos mais aprimorados financeiramente reduzem os problemas de agência relacionado a níveis extremos de agressividade tributária.

Para Richardson *et al.* (2015) a agressividade tributária está associada a crises econômicas financeiras e a problemas financeiros tratando-se de empresas de capital aberto, além disso, as empresas com maior potencial de transferência de riqueza entre acionistas assumem mais riscos e aumentam a agressividade tributária quando se encontram com dificuldades financeiras.

Allen *et al.* (2016), apontam que os efeitos da cobertura de analistas<sup>1</sup> podem ocasionar destaque de medidas principais como a tributação efetiva de taxas, tendo em vista que os impostos agressivos e as estratégias de planejamento são meios utilizados para gerenciamento de resultados.

Faulkender e Smith (2016) apontam que as empresas têm índices de alavancagem mais altos e índices de cobertura de juros mais baixos quando operam em países com taxas mais altas.

Martinez e Martins (2016) observam que as empresas com maior agressividade tributária utilizam de tal para fazer alavancagem financeira a fim de maximizar seu capital com a captação de recursos de terceiros.

Kubick e Lockhart (2016) identificaram que a agressividade tributária tem uma influência significativa na contratação de dívida e que empresas que possuem CEO (*Chief Executive Officer*) com excesso de confiança adotam uma política tributária mais agressiva. (KUBRICK E LOCKHART, 2017).

A restrição financeira das empresas faz com que elas caminhem para serem mais agressivas tributariamente, para gerarem caixa adicional e fazerem frente às suas dificuldades financeiras. (MARTINEZ E SILVA, 2017)

Lalak (2018) identifica que a taxa de imposto efetiva mede a evasão fiscal, já os relatórios fiscais são projetados para medir a agressividade com mais exatidão, deste modo, as empresas são consideradas agressivas se apresentarem evasão fiscal juntamente com o

---

<sup>1</sup>Martinez (2004) diz que os analistas de mercado são considerados profissionais que analisam o desempenho presente e as perspectivas futuras das companhias abertas, desempenhando um papel de canal de transferência de informações as partes menos informadas, retornando ao usuário suas análises. Sendo assim os analistas são vistos como agentes que amenizam a diferença de informação, colaborando para a eficiência de mercado.

risco tributário.

Segundo Pereira e Silva (2020), as causas que induzem o comportamento dos indivíduos na prática da evasão fiscal no Brasil são influenciadas por motivos pessoais e impessoais, ou seja, esses fatores de desonestidade são relacionados aos impulsos intrínsecos dos indivíduos compreendidos por aspectos comportamentais e econômicos.

## 2.2 Estrutura de Capital

Conhecer o valor presente líquido da empresa de capital fechado é importante por estar associada à sua estratégia, adoção de novos projetos e ao incentivo dos executivos. Minardi *et al.* (2005) diz que é significativa a sensibilidade do valor do capital próprio em relação ao valor da carteira de mercado, o que permite a estimativa do custo de capital dentro de diversas linhas de negócio de uma única unidade.

Okimura, (2003) constatou que a relação de estrutura, valor e controle é diferente de estrutura, controle e desempenho, sendo que esta é mais relevante em relação ao valor da empresa, ou seja, possui mais percepção do mercado e dos investidores. Já em relação a estrutura de propriedade e controle das empresas apontou que o seu valor e desempenho passam a ser um fator determinante.

Brito *et al.* (2007), explica que estrutura de capital é a maneira como as empresas apropriam a utilização de capital próprio e de terceiros para financiar o seu ativo. E observou que a rentabilidade e o tipo de capital não são significativos para a forma de como as empresas se financiam e que o tamanho, risco, composição dos ativos e crescimento são princípios relevantes da estrutura de capital.

Nardi *et al.* (2009) apontou que o gerenciamento de resultado é simultâneo ao maior custo de capital de terceiros e ele não foi evidenciado em relação a proxy do custo de capital próprio.

Botosan (2013), apontam que a divulgação de relatórios financeiros de empresas com níveis de análises relativamente baixas está associada ao menor custo de capital, já as empresas com alto níveis de analistas não possuem relação.

O nível ótimo de estrutura de capital, utilização efetiva e alocação de recursos deve ser empregado para atingir o nível de eficiência desejado nos negócios. (NAIM NASIMI, 2017) Borges *et al.* (2018) observaram que a estrutura de capital sofreu alteração entre pré e pós-crise financeira internacional de 2008, revelou redução dos indicadores de alavancagem e não houve diferenças relevantes quando considerada sua localização em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

A estrutura de capital das empresas industriais brasileiras e chilenas são diferentes e ela possui forte relação com o desempenho econômico das organizações. As empresas brasileiras possuem maior endividamento em relação às empresas chilenas, ou seja, possui maior participação de capital de terceiros na sua estrutura de capital e menor desempenho econômico. (LEITE E SILVA, 2019)

Oliveira e Kayo (2019) entendem que a estrutura de capital das empresas brasileiras não consideram na prática as decisões de financiamento e não consideram a empresa como um sistema fechado, além disso, confirmam a relação positiva entre alavancagem do setor e da firma, onde as empresas correntes estão se movimentando de forma simultânea e em conjunto.

## 2.3 Alavancagem Financeira

Dantas *et al.* (2006) confirmam que a alavancagem financeira altera a proporção da dívida que se relaciona ao total do ativo. Portanto, quanto maior a alavancagem financeira, maior o retorno dos acionistas que é equivalente ao risco financeiro.

Silveira *et al.* (2008), observaram que o grau de alavancagem financeira das empresas brasileiras é positivamente influenciado por suas práticas de governança.

Segundo Silva (2012) alavancagem financeira tem sido compreendida por diversos conceitos, desde a relação de capitais de terceiros e capitais próprios, até metodologias mais elaboradas, como comparar o custo do empréstimo com o retorno devido pelos ativos da empresa. Seu cálculo se dá por meio da divisão entre a variação percentual do lucro líquido (LL) e a variação percentual do lucro antes de juros e imposto de renda (LAJIR).

Jlan *et al.* (2013) identificou algumas formas em que a alavancagem financeira poderá trazer benefícios fiscais à estrutura de capital das empresas como: a presença da dívida poderá reduzir a renda tributável e a instigação à agressividade fiscal, em casos de benefício de abrigo fiscal – quando se tratando de falência e monitoramento das atividades da empresa pelos credores, reduzindo sua capacidade de abrigar renda.

A utilização da dívida é inversamente relacionada com a agressividade tributária e apresenta uma economia relativamente importante para empresas mais lucrativas, além disso, a ocultação fiscal e a dívida podem ser complementares e não substituídas quanto ao modelo de alavancagem financeira que incorporam planejamento tributário consistente e a escolha da estrutura de capital. (LIN *et al.*, 2014)

Ceretta *et al.* (2019), evidenciaram que empresas mais alavancadas financeiramente são afetadas negativamente em sua rentabilidade trazendo alguns parâmetros para os gestores das empresas como as decisões de orçamento de capital que são baseadas principalmente na comparação entre o custo de capital e os retornos esperados.

A alavancagem financeira das empresas brasileiras tende a aumentar na presença de *book-tax differences* (BTD), sugerindo a preferência por recursos de terceiros para se financiar e em situações de risco. Além disso, percebe-se que o sistema legal (*common law* ou *code law*) não é um fator determinante na relação entre BTD e alavancagem financeira. (PINTO *et al.*, 2019)

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 Modelo da pesquisa

A pesquisa é classificada como quantitativa de caráter exploratório, com metodologia de coleta de dados secundários, utilizando estatísticas inferencial de serie temporal. O modelo trata-se de uma análise em painel confrontando os dados de serie temporal, ou seja, longitudinal, com *cross section*.

O arranjo dos dados em painel possibilita o estudo de um conjunto de variáveis e de sua evolução ao longo do tempo. Johnston e Dinardo (1997) apresentam dois modelos relacionados ao tratamento de dados, que são: o estimador de efeito fixo e estimador de efeitos aleatórios.

A dependência *cross-sectional* se apresenta em painéis com longas séries de tempo. A hipótese nula é de que os resíduos através dos indivíduos não estão correlacionados. (PESARAN, 2015).

A coletada de dados foi através do sistema econômica e a modelagem inferencial foi realizada no Stata versão 16. Para tratamento dos dados foram aplicada técnica de winsor para expurgar os outsidés a amostra, e o comando *dropp* para suprimir as variáveis que não tinham valores observados na amostra. Do total de 1.884 observações iniciais após ajustes foram validadas para análise o número de 1.088. O número de firmas coletadas inicialmente na amostra foi de 347 e após ajustes e correções da base o número de firmas utilizadas na modelagem proposta foi de 269.

A equação estabelecida para a modelagem é a seguinte:

$$QAF = \beta_1 ETR2 + \beta_2 VMLOG2 + \beta_3 ATLOG2 + \beta_4 ALAFIN2 + \varepsilon$$

Onde:

Variável	Tipo	Descrição
<b>QAF</b>	Dependente	Quartil de Alavancagem financeira representando os 25% mais alavancados da amostra. Variável dummy onde 1 = pertence aos 25% com maior grau de alavancagem financeira, e 0 = Não pertence ao grupo dos 25%
<b>ETR2</b>	Explicativa	Proxy de agressividade tributária utilizada no modelo. Foi aplicado método de winsor para expurgar os outputs da amostra e comando <i>dropp</i> para excluir as observações sem valores.
<b>VMLOG2</b>	Controle	Variável de valor de mercado transformada em log para evitar problemas de escala com outras variáveis. Foi aplicado técnica de winsor e comando <i>dropp</i> para ajustar a amostra
<b>ATLOG2</b>	Controle	Variável que representa o tamanho do ativo da firma que também foi transformada em log e aplicado técnica de winsor e comando <i>dropp</i> para ajustar amostra
<b>ALAFINF2</b>		Índice de alavancagem financeira sem considerar o quartil para efeito de controle do comportamento da variável dependente

A introdução do quartil em forma de *dummy* na variável dependente é uma novidade deste modelo que visa capturar o comportamento de parte da amostra observada que apresenta maior índice de alavancagem financeira, assim tenta-se obter uma maior homogeneidade de comporta das firmas dentro da amostra dado a dispersão observada no índice de alavancagem financeira.

A literatura científica utilizada de forma robusta o valor das firmas e o tamanho de seus ativos como *proxy* de controle para estrutura de capital, a novidade foi utilizar o próprio índice de alavancagem para controlar a variável dependente transformada em quartil e posteriormente em *dummy*.

### 3.2 Universo da pesquisa

A presente pesquisa teve como universo para obtenção das amostras 315 firmas listadas no Novo Mercado da B3, Bolsa de Valores de São Paulo, Brasil.

Para coleta das amostras foi utilizado o software Económica e o período coletado da amostra foi do ano de 2015 a 2019, para tanto obteve-se o total de 2.082 observações.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para análise dos resultados obtidos estruturamos os resultados com avaliação da estatística descritiva da amostra, um teste de correlação e por fim análise do modelo de análise em painel e de regressão OLS.

Entender o comportamento da amostra através das observações realizadas é fundamental para compreender e analisar os resultados obtidos nas modelagens preditivas realizadas, assim a tabela 1 Matriz de estatística descritiva mostrará os valores obtidos para todas as variáveis utilizadas no modelo considerando média, desvio padrão, valores mínimos e máximos.

TABELA 1: Matriz de Estatística Descritiva

Variável	Obs	Média	Desvio Padrão	Min	Max
qaf	1,088	0.409	0.492	0	1
etr2	1,088	0.187	0.584	-2.685	3.418
vmlog2	1,088	13.90	2.407	8.184	18.66
atlog2	1,088	14.82	1.950	6.043	18.82
alafin2	1,088	1.728	15.15	-79.60	94.50

Fonte: Autores utilizando Stata 16

Importante observar o desvio padrão de 15.15 para a variável alanfin2 que representa o índice de alavancagem financeira correlacionando com os valores mínimos e máximos de -79,60 e 94,50 respectivamente apontam para uma grande dispersão na série histórica desta variável. Por conta desta dispersão e com intuito de capturar homogêneo adotou-se a variável para representar a alavancagem financeira em forma *dummy* considerando o quartil, os 25% de maior alavancagem da amostra, o que dado ao tratamento em forma de dummy reduz o problema de dispersão.

As variáveis vmlog2 e atlog2 que foram todas transformadas em medida logarítmica, o que reduz sua dispersão e permite uma melhor análise do comportamento da variável. A variável Proxy de agressividade tributária, etr2, apresenta valores mínimos negativos apontando que um grupo de firmas observadas pagou carga tributária superior aos 38% padrão para o regime de lucro real no Brasil.

Como teste para análise da modelagem proposto tem-se a tabela 2 Matriz de Correlação que mostra a forte de relacionamento entre as variáveis do modelo.

TABELA 2 – Matriz de Correlação

Variáveis	qaf	etr2	vmlog2	atlog2	alafin2
qaf	1				
etr2	0.0853*	1			
vmlog2	-0.2791*	0.0999*	1		
atlog2	-0.1549*	0.0799*	0.8463*	1	
alafin2	-0.3372*	-0.00640	-0.0129	-0.0317	1

Fonte: Autores utilizando Stata versão 16



Na tabela 2 tem-se uma correlação direta entre a variável de interesse *qaf* e a variável independente *etr2* não apresentando viés de endogenia. As demais variáveis de controle do modelo apresentam correlação indireta, com a variável *qaf*, em decorrência do sinal negativo. As variáveis com sinal negativo apontam para que firmas da amostra que são mais alavancadas financeiramente são as que tem menor tamanho do Ativo e menor valor de mercado.

Interessante o resultado da correlação da variável *qaf* com a variável *alanfin2*, como as duas variáveis capturam comportamento de alavancagem financeira poderia se esperar uma alta correlação, entretanto a variável *qaf* é representada em forma de *dummy* relacionada a transformação da alavancagem financeira em quartil, percebe-se o objetivo de utilização da variável *qaf* mostrou-se mais assertiva para entender o comportamento de uma sub amostra dentro da amostra coletada, que refere-se a 25% da amostra que apresenta maior grau de alavancagem financeira.

Na tabela 3 Modelos de Análise temos os resultados obtidos relativos a análise de painel com efeito fixo e resultado do modelo OLS.

TABELA 3 - Modelos de Análise

	Painel Efeito Fixo		OLS	
	Coef.	P> t	Coef.	P> t
<i>qaf</i>				
<i>etr2</i>	0.0730	0.0180	0.0959	0
<i>vmlog2</i>	-0.0581	0.117	-0.106	0
<i>atlog2</i>	-0.0346	0.641	0.0666	0
<i>alafin2</i>	-0.00991	0	-0.0109	0

Fonte: Autores usando Stata versão 16

No modelo de análise em painel os resultados obtidos apresentam os mesmos resultados para os sinais conforme o modelo OLS, mostrando robustez nos resultados, entretanto o resultado do P-Valor apresenta menor força estatística mostrando que variação longitudinal ao longo do tempo pode não ser tão significativa para esta amostra.

Os resultados apurados na tabela 3 mostram que no modelo de regressão linear com múltiplas variáveis (OLS) os resultados apresentam uma maior robustez estatísticas dado o resultado obtido do P- Valor que mostram uma alta probabilidade estatística para o resultado obtido no coeficiente. Tem uma correlação positiva entre a variável dependente e a Proxy de agressividade tributária apontando que firmas com alta alavancagem financeira têm relação direta com o planejamento tributário agressivo, uma relação negativa com todas as variáveis de controle.

As variáveis *vmlog2* e *atlog2* que mostram valor da firma e tamanho da firma inferem que firmas de maior de valor de mercado e de maior parte de ativo tendem a serem menos alavancadas. A variável *alafin2* também tem relação negativa com a variável dependente o que mostra o resultado oposto ao esperado por se tratar de variáveis que capturam o mesmo comportamento de alavancagem. Infere-se que a dispersão do comportamento de alavancagem financeira da amostra pode está gerando este resultado quando relacionada a variável *qaf* que foi tratada como variável *dummy*.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou entender o comportamento entre os conceitos de finanças corporativas e os efeitos do planejamento tributário, se detendo na relação entre estratégias

de estrutura de capital via alavancagem financeira influenciadas por um comportamento mais agressivo tributário.

A proposta deste artigo foi responder a questão se firmas com maior grau de agressividade tributária apresentam maior grau de alavancagem financeira? Encontramos para esta amostra observada que firmas com alto grau de alavancagem financeira tendem a fazê-lo dentro de um contexto de agressividade tributária, e que o perfil destas firmas são as de menor valor de mercado e com menor tamanho de ativo para a amostra observada.

Os resultados são consistentes com o apurado por outros trabalhos, entretanto a contribuição deste artigo é conseguir refinar o entendimento de nem todas as firmas fazem alavancagem financeira por adoção de planejamento tributário, mas um grupo que se descola do comportamento dos 75% da amostra, ou seja um grupo menor adota alavancagem como instrumento de planejamento tributário.

Tratar a alavancagem financeira em forma de *dummy* após dividir a amostra em quartil de alavancagem financeira permitiu entender uma sub amostra dentro a amostra coletada dado que a dispersão do comportamento da alavancagem financeira iria gerar viés nas inferenciais decorrentes dos modelos de análise.

A restrição da pesquisa está no próprio modelo que com maior série histórica e com mais variáveis de controle poderá gerar resultados mais robustos para compreensão do uso do capital oneroso como instrumento de planejamento tributário.

Sugere-se para as próximas pesquisas o uso de Proxy de agressividade tributária via Demonstração do Valor Adicionado a inclusão de segmento das firmas e influência da regulação do setor a fim de entender se estas características poderão produzir resultados mais refinados.

## 6. REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. *The Big 4 Accounting Firms*. Acesso em: 31 maio 2020. Disponível em: <https://big4accountingfirms.org/>. Acesso em: 31 maio 2020.

ALLEN, A., FRANCIS, B. B., WU, Q. & ZHAO, Y. (2016). *Analyst coverage and corporate tax aggressiveness*. *Journal of Banking & Finance*, 73 (Supplement C), pp. 84–98.

ALMEIDA, K. K. N. DE; CALLADO, A. A. C. Evidências De Isomorfismo Nas Práticas De Contabilidade Gerencial: Um Estudo Entre Empresas Da Indústria De Água Mineral Da Paraíba. *Revista Ambiente Contábil - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - ISSN 2176-9036*, v. 10, n. 2, p. 23-43, 15 jun. 2018.

ARMSTRONG, C. S., BLOUIN, J. L., JAGOLINZER, A. D., & LARCKER, D. F. (2015). *Corporate Governance, Incentives, and Tax Avoidance*. *Journal of Accounting and Economics*, 60 (1), 1-17.

ASSIS, L. B.; ANDRADE, J. O.; NETO, A. C.; TANURE, B.; CARRIERI, A. O Isomorfismo entre Executivos das Maiores Empresas Brasileiras. *Revista internacional de Psicologia*, v.3, n.1, jan-jul, 2010.

BALAKRISHNAN, K., BLOUIN, J. L.; e GUAY, W. R. (2012). *Does Tax Aggressiveness Reduce Corporate Transparency? Available at SSRN 1792783*.

BALAKRISHNAN, K. (2014). *Shaping Liquidity: On the Causal Effects of Voluntary Disclosure*.

BREUSCH, T. S. PAGAN, A. R. *The Review of Economic Studies*. Vol. 47, No. 1, Econometrics Issue, 1980.

BORGES, W. C.; PIMENTA JÚNIOR, T.; AMBROZINI, M. A.; RODRIGUES, L. B. S. O impacto da crise financeira internacional de 2008 sobre a estrutura de capital das empresas de países desenvolvidos e emergentes. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis, v. 15, n. 34, p. 58-75, 2018.

BOTOSAN, C. A. *Disclosure Level and the Cost of Equity Capital*. *The Accounting Review*, v. 72, ed. 3, p. 323-349, 19 mar. 2020.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 18, ed. 43, 2007.

CHAVES, F. C. *Planejamento Tributário na Prática: Gestão Tributária Aplicada*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CHEN, K. P., & CHU, C. (2005), *Internal control vs. external manipulation: A model of corporate income tax evasion*. *Journal of Economics* 36, 151-164.

CHEN, S.; CHEN, X.; CHENG, Q.; SHEVLIN, T. *Are Family Firms more Tax Aggressive than Non-family Firms?* (2010). *Journal of Financial Economics*. 91,. *Research Collection School Of Accountancy*.

DANTAS, J. A.; de, O. Ribeiro; LUSTOSA, P. R. B. *Reaction of the market to the operational leverage: an empirical study in Brazil*. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 17, ed. 41, 2006.

DIMAGGIO, P. J. & POWELL, W. W. (2005). A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. *Revista de Administração de Empresas*, V. 45, 74-89.

FAULKENDER, M.; SMITH, J. M. *Taxes and leverage at multinational corporations*, *Journal of Financial Economics*, 122, edição 1, p. 1-20. 2016.

FRANCIS, J. R., & WANG, D. (2008). *The joint effect of investor protection and Big 4 audits on earnings quality around the world*. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 157-191.

FRANCIS, J. R., MICHAS, P. N., & YU, M. D. (2013). *Office size of big 4 auditors and client restatements*. *Contemporary Accounting Research*, 30(4), 1626-1661.

HAUSMAN, J. *Specification Tests in Econometrics*. *Econometrica*, 46, 1978.

HIGGINS, D.; OMER, T. C.; PHILLIPS, J. D., *The Influence of a Firm's Business Strategy on its Tax Aggressiveness* (July 28, 2013).

JALAN, A., Kale, J. R., & MENEGHETTI, C. (2013). *Corporate Tax Aggressiveness and; the Role of Debt*.

JUDGE, W., Li, S. e PINSKER, R.. *National Adoption of International Accounting Standards: An Institutional Perspective*. *Governança Corporativa: Uma Revisão Internacional*, 18: 161-174. 2010.

KUBICK, T. R. and LOCKHART, G. B. *Overconfidence, CEO Awards, and Corporate Tax Aggressiveness* (May/June 2017). *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 44, Issue 5-6, pp. 728-754, 2017.

KUBICK, T. R.; LOCKHART, G. B. T. R. *Corporate tax aggressiveness and the maturity structure of debt*. *Advances in Accounting - Elsevier Ltd*, v. 36, p. 50-57, 2016.

LALAK, R. *Operationalizing Corporate Tax Aggressiveness: The Intersection Of Tax Avoidance And Risk. Journal of Theoretical Accounting Research*. Fall 2018, Vol. 14 Issue 1, p99-116. 18p.

LANG, M. H.; LUNDHOLM, R. J. *Corporate disclosure policy and analyst behavior. Accounting review*, p. 467-492, 1996.

LAWRENCE, A., MINUTTI-MEZA, M., ZHANG, P. (2011). *Can big 4 Versus Non-big 4 differences audit-quality proxies be attributed to client characteristics? The Accounting Review*, 86(1), 259–286.

LEITE, M.; SILVA, T. P. *Relação da Estrutura de Capital e do Valor Econômico Agregado no Desempenho Econômico em Empresas Industriais Brasileiras e Chilenas. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, v. 27, n. 1, 2019.

LENKAUSKAS, E. *The Borderlines between the Concept of Tax Avoidance and the Other Similar Concepts*. SSRN, 2014. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=2503436>.

LIN, S., TONG, N., & TUCKER, A. L. (2014). *Corporate tax aggression and debt. Journal of Banking & Finance*, 40, 227-24.

MARSCHNER, P. F.; DUTRA, V. R.; CERETTA, P. S. *Financial Leverage And Profitability In Brazilian Companies Listed On The B3. Revista Universo Contábil*, v. 15, n. ISSN 1809-3337, ed. 2, p. 44-58, 2019.

MARTINEZ, A. L.; LESSA, R. C.; MORAES, A. J. 2014. *Remuneração Dos Auditores Perante A agressividade tributária E Governança Corporativa No Brasil*.

MARTINEZ, A. L. (2004). *Analisando os analistas: estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas de mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto. Tese [Doutorado em Administração de Empresas]. São Paulo – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas*.

MARTINEZ, A. L.; PASSAMANI, R. R. *Book-Tax Differences e sua Relevância Informacional no Mercado de Capitais no Brasil. Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v. 4, n. 2, p. 20-37, mai./ago. 2014.

MARTINEZ, A. L.; MARTINS, V. A. M. *Alavancagem Financeira e Agressividade Fiscal no Brasil. Revista de Contabilidade da UFBA*, v. 10, p. 4-22, 2016.

MARTINEZ, A. L.; RAMALHO, G. C. *Family Firms and Tax Aggressiveness in Brazil. International Business Research* v.7, n.3, p.129, 2014.

MARTINEZ, A. L.; SILVA, R. *Restrição Financeira e Agressividade Fiscal nas Empresas Brasileiras de Capital Aberto. XI Congresso AnpCont 3 a 6 de junho de 2017, Belo Horizonte-MG*.

MAZZIONI, S.; KLANN, R. C. *Aspectos da qualidade da contabilidade no contexto internacional. Rev. bras. gest. neg.* 2018, vol.20, n.1, pp.92-111. ISSN 1806-4892.

MINARDI, A. M. A. F.; SANVICENTE, A. Z.; MONTENEGRO, C.; HATEM DONATELLI, D. M. G.; BIGNOTTO, F. G. *Estimando o custo de capital de companhias fechadas no Brasil para uma melhor gestão estratégica de projetos. Working Paper*, fev. 2005.

MOTTA, F. P.; MARTINEZ, A. L. *Agressividade Fiscal em Sociedades de Economia. XXXIX Encontro da ANPAD*. 2015.

NAIM NASIMI, A. *Effect of Capital Structure on Firm Profitability (An Empirical Evidence from London, UK). Global Journal of Management And Business Research*, apr. 2016. ISSN 2249-4588.

NARDI, P. C. C.; SILVA, R. L. M.; NAKAO, S. H.; DO VALLE, M.R. A relação entre gerenciamento de resultados contábeis e o custo de capital das companhias abertas brasileiras. *Revista Universo Contábil*, v. 5, n.4, p. 06-26, 2009.

OKIMURA, R. T. *Estrutura de propriedade, governança corporativa, valor e desempenho das empresas no Brasil*. São Paulo: USP, 2003.

OLIVEIRA, R. L.; KAYO, E. K. O setor como determinante da estrutura de capital: evidências após as alterações das alíquotas do IPI no Brasil. *Revista Brasileira de Finanças*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 1-18, 2019.

FERREIRA, P. C. et. al. *Análise de Séries Temporais em R: curso introdutório*. 1 ed. - Rio de Janeiro: Elsevier: FGV IBRE, 2016.

PEREIRA, I. V.; SILVA, C. A. T. A influência das recompensas internas e externas no comportamento das pessoas na prática da evasão fiscal no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 31, ed. 83, p. 228-243, 2 mar. 2020.

PESARAN, H. *Time series and panel data econometrics*. Oxford University Press, Oxford, Hardcover 110.00, 2015.

RAN, G. & FANG, Q. & LUO, S. & CHAN, K. C. *Supervisory board characteristics and accounting information quality: Evidence from China*. *International Review of Economics & Finance*, Elsevier, vol. 37(C), pages 18-32, 2015.

RICHARDSON, G.; LANIS, R.; TAYLOR, G. *Financial distress, outside directors and corporate tax aggressiveness spanning the global financial crisis: An empirical analysis*. *Journal of Banking & Finance*, ano 0378-4266, p. 112-129, jan.2015.

SANTOS, L. M.; FERREIRA, M. A. M.; FARIA, E. R. Utilização de modelos de regressão logística para a previsão de risco de liquidez em micro e pequenas empresas. *Revista da Associação Brasileira de Custos*, v. IV nº. 3, set/dez 2009.

SARTORIS, A. *Estatística e introdução à econometria*. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

SILVA, J. P. *Análise financeira das empresas*. 11. ed. atualizada. São Paulo: Editora Atlas, 2012. 111-114 p. v. 1.

SILVEIRA, A. M.; PEROBELLI, F. F. C.; BARROS, L. A. B. C. Governança Corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 12, n. 3, Curitiba, 2008.