

FUCAPE PESQUISAS, ENSINO E PARTICIPAÇÕES LTDA

CARLA FURTADO HARTMANN

AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA E AUDITORIA BIG4

**RIO DE JANEIRO
2018**

CARLA FURTADO HARTMANN

AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA E AUDITORIA BIG4

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Pesquisas, Ensino e Participações Ltda (FUCAPE-RJ), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Lopo Martinez.

**RIO DE JANEIRO
2018**

CARLA FURTADO HARTMANN

AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA E AUDITORIA BIG4

Dissertação apresentada ao Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Pesquisas, Ensino e Participações Ltda (FUCAPE-RJ), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, linha de pesquisa em Contabilidade Tributária.

Aprovada em 19 de outubro de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr.: ANTÔNIO LOPO MARTINEZ

Pós-Graduação em Ciências

Contábeis da Fucape Pesquisas, Ensino e Participações LTDA (FUCAPE-RJ)

Prof. Dr.: SERGIO AUGUSTO PEREIRA BASTOS

Pós-Graduação em Ciências

Contábeis da Fucape Pesquisas, Ensino e Participações LTDA (FUCAPE-RJ)

Prof. Dr.: VAGNER ANTONIO MARQUES

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores e demais envolvidos no mestrado da Fucape, em especial ao professor Fábio Moraes, por ter gentilmente cedido a base de pesquisa e colaborado com ideias para a viabilidade desse estudo.

Ao meu orientador, Prof. Antônio Lopo Martinez, por fazer a diferença. Seu saber foi, sobremaneira, essencial para a conclusão deste estudo.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo verificar a influência que a auditoria externa, segregada em Big4 e Não Big4, das empresas brasileiras constantes na B3, exerce sobre o nível de agressividade tributária, bem como o impacto fiscal quando ocorre a troca de auditoria. A amostra foi composta por 340 (trezentas e quarenta) empresas brasileiras, não financeiras, com ações negociadas na [B]³ no período compreendido entre 2010 e 2016. Foram utilizadas duas métricas para medir a agressividade fiscal. A primeira Book Tax Difference (*BTD*) reflete as diferenças entre o lucro contábil e o lucro tributável das empresas. A segunda métrica Effective Tax Rate (*ETR*) apura a taxa efetiva de impostos paga, em relação ao lucro antes de impostos. Observou-se que as empresas auditadas por empresas Não Big4 são mais agressivas que as empresas auditadas por Big4. Em relação a troca de empresa de auditoria, de Big4 para Não Big4, os resultados não permitem afirmar que as empresas auditadas são mais agressivas.

Palavras-chaves: Agressividade Tributária; Troca de Auditoria; Big4; Auditor independente.

ABSTRACT

This study aims to verify the influence of the external audit, segregated in Big4 and Non Big4, of the Brazilian companies included in B3, exerts on the level of tax aggressiveness as well as the fiscal impact when the audit change takes place. The sample consisted of 340 (three hundred and forty) profitable Brazilian non-financial companies traded on the Stock Exchange for the period between 2010 and 2016. Two metrics were used to measure fiscal aggressiveness. The first one Book Tax Difference (BTD) reflects the differences between the accounting profit and the taxable profit of the companies. The second metric, Effective Tax Rate (ETR) calculates the effective tax rate paid, in relation to pretax profit. It was observed that companies audited by No Big4 companies are potentially more aggressive than companies audited by Big4. In relation to the change of audit firm, from Big4 to No Big4, the results do not allow to affirm that the companies audited are more aggressive.

Keywords: Tax Aggression; Audit Exchange; Big4; Independent Auditor.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Testes de Normalidade.....	27
Tabela 2: Teste de Comparação – Big4 Maior que Não Big4.....	27
Tabela 3: Descritivas Separadas por Empresas Auditadas por Big4 e Não Big4.....	28
Tabela 4: Correlações das Variáveis.....	29
Tabela 5: Coeficientes do Modelo ETR Contínuo.....	30
Tabela 6: Coeficientes do Modelo BTD Contínuo.....	32
Tabela 7: Coeficientes do Modelo ETR Dicotômico.....	33
Tabela 8: Mudança de Auditoria Consolidando todos os Anos.....	34
Tabela 9: Regressão Mudança de Empresa de Auditoria.....	35

SUMÁRIO

Capítulo 1	8
1 INTRODUÇÃO	8
Capítulo 2	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1 AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA.....	11
2.2 RELAÇÃO DAS EMPRESAS DE AUDITORIA EXTERNA NA AGRESSIVIDADE FISCAL	13
2.3 MUDANÇA DE EMPRESAS DE AUDITORIA.....	16
2.4 HIPÓTESES DE PESQUISA	17
Capítulo 3	18
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	18
3.1 MENSURANDO AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA/FISCAL	18
3.2 AFERINDO A QUALIDADE DOS AUDITORES	19
3.3 VARIÁVEIS DE CONTROLE	19
3.4 DELIMITAÇÃO AMOSTRAL	20
3.5 MODELO PROPOSTO	22
Capítulo 4	24
4 RESULTADOS.....	24
4.1 TESTES DE NORMALIDADE E DIFERENÇAS.....	24
4.2 ANÁLISE DESCRITIVA	26
4.3 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	27
4.4 MODELOS DE AGRESSIVIDADE FINANCEIRA	28
4.4.1 Modelo com ETR contínuo.....	28
4.4.2 Modelo com BTM Contínuo.....	30
4.4.3 Modelo com ETR Dicotômico	31
4.4.4 Modelo com BTM Dicotômico	32
4.5 RESULTADOS PARA A MUDANÇA DE BIG4 PARA NÃO BIG4	33
4.5.1 Modelo de Regressão Incluindo a Mudança de Empresa de Auditoria (modelo 2).....	33
Capítulo 5	36
5 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS.....	38

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

Neste estudo foi examinada a relação entre a agressividade tributária e a auditoria externa, segregada em Big4 (PWC, EY, KPMG e DTT) e Não Big4 (demais empresas de auditoria), das empresas brasileiras constantes na B3, bem como o impacto fiscal quando ocorre a troca de auditoria.

A busca pelo aumento da lucratividade em cenários mais exigentes, face a expansão do mercado global e acirramento da concorrência, faz com que as empresas sejam mais agressivas em seus negócios, buscando cada vez mais atenuar seus custos, entre eles, o tributário. Assim, quanto maior for a redução do pagamento de tributos, mais agressiva é a empresa (LIMA; DUARTE, 2007).

Percebe-se que, nem sempre as operações usuais praticadas pelas empresas, que resultam em economia tributária são oriundas de um abuso por parte da empresa (MARTINEZ, 2017). O planejamento tributário, aqui considerado, é uma forma lícita de reduzir a carga tributária, pois utiliza-se das lacunas legais e isenções previstas na legislação brasileira para tal. Mas, também, existe o risco de que essa redução da carga tributária esteja pautada em práticas abusivas contrárias à norma legal (MARTINEZ, 2017).

Frente a possibilidade de práticas abusivas em geral e de afirmações falsas, o exame das demonstrações financeiras pela auditoria externa se faz indispensável para que os interessados consigam confirmar a veracidade dos números divulgados. Por isso, a relevância de analisar a aplicação do gerenciamento de resultados, considerando haver relação com a redução de custo, no que se refere à qualidade

das empresas de auditoria, a capacitação desta (SANTANA *et al*, 2014), e por analogia a agressividade tributária.

O porte da empresa de auditoria, normalmente medido pelo faturamento, retrata uma revisão de qualidade superior. Conseqüentemente, quanto maior o porte da empresa de auditoria menor será a propensão a práticas contrárias às disposições legais na empresa auditada. Isso porque os auditores têm: uma maior probabilidade de desenvolver uma competência técnica superior; e mais independência perante o seu cliente (SANTANA *et al* 2014).

Assim, o objetivo proposto é confirmar se a qualidade das empresas de auditoria independente interfere na agressividade tributária.

Muitas empresas agem com agressividade no que diz respeito às questões tributárias apenas para competir ou sobreviver no mercado. Este estudo explora o tema no mercado brasileiro -- que apresenta características peculiares de alta carga tributária e complexidade, bem como analisa os efeitos nas empresas da mudança de firma de auditoria, especialmente o controle das mudanças de Big4 para Não Big4 e vice-versa.

Para tanto, foi analisada a conexão entre a agressividade fiscal e a auditoria Big4, com uma amostra de 340 (trezentas e quarenta) empresas brasileiras lucrativas (que pagam impostos), não financeiras, negociadas em Bolsa, entre 2010 e 2016.

Hipótese testada:

1: As firmas auditadas por Big4 (sinal de qualidade de auditoria) têm a propensão a ser mais (ou menos) agressivas tributariamente, quando comparado àquelas auditadas por Não Big4.

2: As firmas auditadas por Big4 que mudam de empresa de auditoria para serem auditadas por Não Big4, tendem a ser mais agressivas.

Capítulo 2

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA

A agressividade tributária ou fiscal é um fenômeno que tem despertado o interesse mundial, mas, paradoxalmente, relativamente ainda pouco pesquisado (BIRD; KAROLYI, 2017). No Brasil, país com uma expressiva carga tributária, tem surgido recentemente algumas pesquisas sobre esse tema, mas ainda em fase embrionária (ARAÚJO; LEITE FILHO, 2017).

Pode-se dizer que uma empresa é mais agressiva na área fiscal quando, ao realizar uma operação, garante a apuração e pagamento de uma menor carga tributária. Melhor dizendo, pode se inferir que tal agressividade é um comportamento para evitar ou reduzir o ônus tributário real da companhia (MARTINEZ; MARTINS, 2016). É uma busca acirrada de redução de custos, e por essa razão, primordial nas decisões operacionais (KLASSEN, LISOWSKY; MESCALL, 2016).

O foco na economia tributária tornou-se o centro de atenção de todos, em particular das autoridades fiscais que, preocupadas com eventuais práticas abusivas, vêm exigindo a divulgação de mais informações empresariais relativas às atividades tributárias, indo além das informações usuais internas, mas propondo padrões de relatórios por país, *country by country report*, visando coibir abusividade no planejamento tributário internacional (TOWERY, 2017).

O critério para definir a legalidade da agressividade tributária se fundamenta na diferença entre o que se considera uma evasão fiscal e a aplicação de um legítimo

planejamento tributário, sempre levando em consideração a essência sobre a forma e o abuso de lei (SCHOUERI; FREITAS, 2010).

Na literatura internacional, as evidências de que o aumento do desempenho da companhia pode ser obtido pela aplicação de um eficiente planejamento fiscal são expressivas (DESAI; DHARMAPALA, 2006; MINNICK; NOGA, 2010), enquanto que, quanto menor for o ônus tributário, mais lucros serão gerados, podendo ser distribuídos e ou reinvestidos pelos acionistas, resultado em valorização das ações destas (BANKMAN, 1999; SCHOLES *et al*, 2005).

No Brasil, a economia tributária obtida por meio de planejamento tributário é um assunto muito discutido nas grandes empresas, inclusive a relacionada aos tributos calculados sobre os lucros, Imposto de Renda (25%) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (9%). É um fator real de representatividade na competitividade entre as empresas no mercado global (UTZIG *et al*, 2014).

Necessário considerar ainda que, as normas antielisivas ainda não estão totalmente regulamentadas. Em outras palavras, as autoridades tributárias ainda não conseguiram dispor de mecanismos efetivos para combater, rechaçar a evasão fiscal e o planejamento fiscal impróprio, abusivo (MARTINEZ, 2017).

Sumarizando, segundo Martinez (2017),

A busca de uma maior agressividade tributária não implica, necessariamente, em abusividade tributária, entretanto há o risco de que, na redução deliberada das obrigações tributárias explícitas, a entidade adote medidas que abusem da lei, *fraus legis*, ou que a substância legal esteja em contradição com a forma legal (MARTINEZ, 2017, p. 111).

2.2 RELAÇÃO DAS EMPRESAS DE AUDITORIA EXTERNA NA AGRESSIVIDADE FISCAL

A essência da contabilidade é fornecer informação aos seus usuários, dentre eles, investidores, governos, credores, fornecedores, empregados etc., por intermédio das demonstrações financeiras, entre outros (IUDICIBUS, 2005). Já o papel das empresas de auditoria é o de expressar a sua opinião sobre tais demonstrações financeiras, em conformidade com os Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos (GAAP, em inglês), hoje os CPC's.

Nada obstante, a contabilidade tem como fundamento principal gerar informação que auxilie na tomada de decisão de seus usuários, reduzindo a possibilidade de existir conflito de interesses e assimetria das informações contábeis. Essas informações, originadas na contabilidade, são de responsabilidade de seus administradores e apresentadas nas demonstrações contábeis de cada empresa (CPC, 2008).

Embora não seja prática habitual, existe a real possibilidade de manipulação dos resultados contábeis, tendo em vista que os administradores podem se valer da referida atribuição para atender necessidades individuais (MARTINEZ, 2001). Uma delas seria implantar oportunidades de redução tributária de forma abusiva para garantir bônus por atingimento de metas.

Considerando que esta prática abusiva, é uma informação importante, tende a ser escondida pelas empresas auditadas (KANAGARERETNAM *et al*, 2016), se faz necessário um auditor com uma boa qualificação técnica, capaz de identificar estas irregularidades relevantes (ARRUNADA, 1997). Elidindo, assim, a pretensa prática abusiva de planejamento tributário.

Conforme Carson (2009), a capacitação técnica pode ser conferida pelo grau de especialização e treinamento dos auditores. Somado a estes fatores, ainda, deve-se considerar as metodologias aplicadas, o gerenciamento de riscos, o uso de sistemas e ainda, mesmo que frágil, os honorários (WATKINS; HILLISON; MORECROFT, 2004).

Paralelamente e concomitantemente à qualidade técnica do auditor, a independência da empresa de auditoria deve ser levada em consideração, pois o auditor pode descobrir a desconformidade existente e não informar a desconformidade descoberta. Estatisticamente essa independência está diretamente relacionada à competência técnica do auditor e do montante que este recebe para prestar o seu serviço (SANTANA *et al*, 2014).

Nessa linha, Santana *et al*, 2014, Watts e Zimmerman (1983) entendem que depende da qualidade da empresa de auditoria a probabilidade de o auditor, de fato, informar ou não a desconformidade descoberta. Para Braunbeck (2010), as empresas de auditoria têm sucesso quando informam as questões pertinentes ao seu trabalho, sem perder a sua independência.

Outra questão que merece ser comentada, que também dita a independência, é o tamanho da empresa de auditoria. Nesse contexto, ficam bem visíveis dois grupos. O primeiro composto pelas quatro maiores, conhecidas como Big4, e o segundo grupo composto pelas demais empresas de auditoria independente, intituladas de Não Big4, uma vez que as diferenças de faturamento entre esses grupos são bem expressivas (BOYNTON; JOHNSON; KELL, 2002). As empresas de auditoria Big4, por serem maiores e terem mais visibilidade, são estimuladas a seguir com maior rigor a sua independência, evitando, assim, risco de litígio e baixa em sua reputação (HINDO, 2003).

Diferentemente, o estudo de Lennox *et al* (2013) sugere que a agressividade, neste estudo analisada, não detém influência direta no risco da empresa de auditoria e sua reputação. Estes autores consideram que os clientes mais agressivos na área tributária são menos prováveis de cometer fraudes contábeis, presumivelmente porque a agressividade tributária poderia levar a uma maior fiscalização das transações contábeis realizadas e, portanto, os clientes são menos tendenciosos a manipular seus resultados.

Essas definições iniciais e a revisão sistemática realizada no Estudo "*Relation between Auditor Quality and Tax Aggressiveness*" (KANAGARETNAM, K; LEE, J; LIM, C; LOBO, G., 2016), permitem inferir que há pouca evidência de como a qualidade do auditor se relaciona com a agressividade fiscal. O que aguça e fortalece a importância desse estudo. O Quadro 1 sinóptico lista alguns estudos, que trataram de agressividade tributária e auditoria, sendo possível ter uma percepção geral de como esse assunto vem sendo tratado atualmente.

Titulo	Autor	Conclusão	Período
Tax haven networks and the role of the Big 4 accountancy firms	Chris Jonesa; Yama Temouria; e Alex Cobhamb	Este artigo investigou a associação entre as empresas de contabilidade Big 4 e o grau em que as empresas multinacionais constroem, gerenciam e mantêm suas redes de filiais de paraísos fiscais. Os resultados sugerem que existe uma forte correlação e um nexos causal entre a quantidade de empresas multinacionais em paraísos fiscais e o uso da Big 4. Portanto, existem fortes argumentos de que o trabalho dos auditores pode ter um impacto significativo sobre o planejamento tributário em empresas multinacionais.	2018
Mediating effects of audit quality on the relationship between audit firm rotation and tax avoidance: Evidence from China	Noheed Khan; Songsheng Chen	O objetivo deste estudo foi identificar o efeito da mediação da opinião de auditores modificada (qualidade do auditor) sobre a relação entre a rotação das empresas de auditoria e a evasão fiscal. Os resultados encontrados sugerem que a rotação obrigatória das firmas de auditoria não tem efeito indireto sobre as diferenças temporárias e permanentes de livros contábeis por meio de opinião de auditoria modificada. Além disso, encontrar o rodízio de empresas voluntárias e não auditadas tem uma relação indireta com as diferenças temporárias contábeis e tributárias através da opinião modificada do auditor.	2017
Relation between Auditor Quality and Tax Aggressiveness: Implications of Cross-Country Institutional Differences	Kiridaram Kanagaretnam; Jimmy Lim; e Gerald Lobo	Encontradas evidências robustas de que a qualidade do auditor está inevitavelmente associada à probabilidade de agressividade tributária; que a qualidade do auditor tem uma relação mais intensa com a probabilidade de agressividade tributária, quando a proteção do investidor é mais forte, o risco de litígio pelo auditor é maior; e que as empresas auditadas por auditores especialistas do setor de indústria exibem menor probabilidade de agressividade, fortalecendo nossas inferências de que auditores de alta qualidade estão associados a menor agressividade fiscal corporativa.	2016
The Role of Auditors, Non-Auditors, and Internal Tax Departments in Corporate Tax Aggressiveness	Kenneth Klassen; Petro Lisowsky; e Devan Mescall	Os clientes de renomadas consultorias fiscais estão ligados a níveis mais baixos de agressividade tributária. Quando o seu consultor também é o auditor, comparado a quando seu consultor tributário não é o auditor, o estudo sugere que o relacionamento de auditoria impõe custos à agressividade fiscal e menor custos para as empresas que usam consultorias de empresas de auditoria Big 4.	2016

QUADRO 1: SÍNTESE DE ESTUDOS SOBRE AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA E AUDITORIA

Fonte: Elaboração própria.

2.3 MUDANÇA DE EMPRESAS DE AUDITORIA

No Brasil há exigência do rodízio obrigatório dos auditores. Contudo, em parte do período contemplado neste trabalho (2010-2016) ocorreu a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade, o que motivou um relaxamento da exigência legal dessa necessidade de substituição do auditor externo, no período de 2009 a 2011, pela CVM. Assim, esse estudo analisou a mudança de auditoria sem ênfase na possibilidade de rodízio obrigatório.

Vários são os estudos que já analisaram as razões que justificaram a mudança de empresa de auditoria. A mudança pode estar relacionada a vários fatores, entre eles: a reputação do auditor e o descontentamento com a qualidade dos auditores (WILLIAMS, 1988); a permissividade, flexibilidade dos auditores quanto as

necessidades dos clientes e, conseqüentemente, a não aplicação de ressalvas (JOHNSON e LYS, 1990); mudança na gestão (HUDAIB e COOKE, 2005) e (NAZRI, SMITH e ISMAIL, 2012); e maior qualidade do auditor antecessor para o sucessor (GÓMEZ-AGUILAR e RUIZ-BARBADILLO, 2003); empresas em crescimento (JOHNSON e LYS, 1990) e (DEANGELO, 1981b). No sentido oposto, Nazri, Smith e Ismail (2012) mostram que a opinião do auditor não influencia na mudança das empresas de auditoria, bem como Carcello *et al* (2002) verificou que grandes empresas tendem a não substituir seus auditores.

Ainda nessa linha de mudança de empresas de auditoria, os resultados apurados por Bortolon *et al* (2016) indicam que a emissão de relatório de auditoria modificado, o crescimento da empresa e a listagem no Novo Mercado ou Nível 2 da BM&FBovespa, aumenta a probabilidade de mudança da empresa de auditoria.

2.4 HIPÓTESES DE PESQUISA

Diante do referencial teórico apresentado, espera-se que as empresas sejam mais agressivas quando não auditadas por uma Big4. Então, as hipóteses testadas foram as seguintes: h1: As firmas auditadas por Big4 (proxy de qualidade de auditoria) têm propensão a ser mais agressivas tributariamente, quando comparado àquelas auditadas por Não Big4; e da mesma forma que empresas que empregam o gerenciamento de resultados mudam de auditoria, espera-se ainda testar: h2: As firmas auditadas por Big4 que mudam de empresa de auditoria para serem auditadas por Não Big4, têm mais probabilidade de serem mais agressivas.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa estudou a relação entre a agressividade fiscal e auditoria Big4 usando uma amostra de 340 (trezentas e quarenta) empresas brasileiras lucrativas, não financeiras, negociadas em Bolsa, para o período compreendido entre 2010 e 2016, nas quais foram medidas a agressividade tributária e a influência que empresas de auditoria por Big4 exercem sobre o nível de agressividade tributária.

3.1 MENSURANDO AGRESSIVIDADE TRIBUTÁRIA/FISCAL

Tal como Hanlon e Heitzman (2010), que em seu estudo apresentaram diferentes formas de medir o nível de Agressividade Tributária, foram utilizadas nesta pesquisa, por opção metodológica, duas abordagens para medir a Agressividade Tributária/Fiscal, que são os *book-tax differences* (BTD) e o *effective tax rate* (ETD), assim entendidos:

a) BTD - divergência apurada entre o lucro societário contábil e o lucro tributável (*book-tax differences*). Sendo $BTD = LAIR - (Imposto\ de\ Renda / 0,34\%)$, considerando-se 25% de IRPJ e 9% de CSLL, a exemplo de Firth (2011). A diferença percebida entre o lucro contábil (*book income*) e o lucro tributável (*taxable income*) é intitulada como *book-tax differences*. A percepção do BTD ocorre devido a diversos fatores, entre eles, o mais básico é que os sistemas de apuração de lucro obedecem a um conjunto de regras diferentes, posto que seus objetivos não são iguais (HANLON; HEITZMAN, 2010).; e

b) ETR - taxa de imposto efetiva de longo prazo, definida como a divisão do somatório do IRPJ - Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e da CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido pelo Lucro antes dos Impostos apurados sobre a renda (LAIR) (SILVA; MARTINEZ, 2017).

3.2 AFERINDO A QUALIDADE DOS AUDITORES

Conforme relatado no referencial teórico, a literatura tem consistentemente diferenciado o grupo dos auditores em: se essas são ou não empresas que compõem o grupo das Big4, haja vista que tais auditores são mais capazes de detectar distorções relevantes nas demonstrações financeiras e mais dispostos a relatar o que encontram, do que as empresas consideradas não Big4.

Com base nos estudos relacionados ao tema, utilizou-se a variável Big4 como um *proxy* para qualidade de auditor (TEOH; WONG 1993; BECKER; DEFOND; JIAMBALVO; SUBRAMANYAM 1998; FAN; WONG 2005; CHOI; WONG, 2007; BEHN; CHOI; KANG, 2008). Para efeito de classificação, considerou-se como Big4 as seguintes empresas de auditoria independente: EY, PWC, Delloite e KPMG.

3.3 VARIÁVEIS DE CONTROLE

As variáveis de controle adicionadas ao modelo proposto foram identificadas em pesquisas existentes que impactaram o nível de agressividade fiscal das empresas analisadas. São elas: Ativo Total (*AtivoTotal*), Alavancagem Financeira (*AlaFin*) e Rentabilidade do Ativo (*ROA*).

Quanto à variável **Tamanho (*AtivoTotal*)**, os estudos de Araújo *et al* (2017), Martins (2016) e Martinez (2015) evidenciam que o tamanho da Empresa – medido pelo Ativo Total – é um indicativo de agressividade tributária. Diferentemente, o estudo de Silva e Rezende (2017) revela que não há relação do tamanho da empresa com a referida agressividade.

Em relação à **Alavancagem Financeira (AlaFin)**, de acordo com o estudo de Martinez e Martins (2016) e Jalan *et al* (2013), empresas mais agressivas são mais alavancadas, por essa razão foi adicionada ao modelo esta variável.

Já a variável de controle **Rentabilidade do Ativo**, utilizada neste estudo, representada pelo Retorno sobre o Ativo (ROA), se justifica pelo fato de quanto maior o Retorno do Ativo, maior pode ser considerado o lucro, que é a base para a tributação, portanto quanto maior o lucro, mais tributo é devido. Nessa linha, o estudo de Kassar *et al*, (2000, p. 177) dispôs: “Esse índice “[...]” revela o retorno produzido pelo total das aplicações realizadas por uma empresa em seus ativos, quantificando o resultado operacional produzido pela empresa em suas atividades operacionais, ou seja, antes das receitas e despesas financeiras”.

Reinders e Martinez (2016) e Brigham e Houston (2001) comentam que esse indicador de rentabilidade se percebe pelo resultado da aplicação de várias políticas e decisões pertinentes à companhia, revelando, entre outros, os efeitos combinados da gestão de ativos, da liquidez e do índice de endividamento sobre resultados operacionais, inclusive os que dizem respeito aos aspectos tributários.

3.4 DELIMITAÇÃO AMOSTRAL

Para esta pesquisa foi selecionada uma amostra composta por empresas brasileiras listadas na B3. Após a primeira seleção, foram eliminadas as empresas financeiras, devido às particularidades regulatórias e tributárias previstas para estas, as empresas não lucrativas, com valores nulos e incompletos ou ausências de valores em dados necessários, como também as demonstrações financeiras não disponíveis para a Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Os valores extremos de BTM e ETR também foram excluídos.

Os dados referentes às empresas consideradas nesse estudo foram extraídos da base de dados Económica, com exceção dos dados da empresa responsável pela auditoria externa de cada uma, uma vez que não estão disponíveis nesta base. Estes foram coletados manualmente no site da B3. Após a conclusão da amostra, os dados foram ordenados e manuseados em uma única base de dados e foram utilizadas análises estatísticas para a obtenção dos resultados.

As análises estatísticas permitem que os resultados oriundos de uma amostra sejam analisados utilizando critérios científicos e estatísticos, reduzindo a possibilidade de julgamento de valores.

Para o presente trabalho, inicialmente foram evidenciadas estatísticas descritivas, que têm o objetivo de expor cada uma das variáveis a serem utilizadas no modelo. As variáveis discretas [variáveis do tipo 0 (ausência) e 1 (presença)] são classificadas apenas com seus valores binários e as variáveis contínuas são apontadas pelos valores mínimos, máximos, média e desvio padrão.

O modelo proposto foi respondido usando duas diferentes formas de análise: a Regressão Linear Múltipla e a Regressão Logística.

A Regressão Linear Múltipla tem o objetivo de concatenar uma variável dependente, apurada de forma contínua (logo uma variável mensurada por um número que contém números não inteiros) com um conjunto de 2 ou mais variáveis independentes, que podem ou não ser contínuas.

A Regressão Logística tem o objetivo de associar uma variável dependente do tipo dicotômica (ausência/presença de uma característica), com um conjunto de 2 ou mais variáveis independentes, que podem ou não ser contínuas.

Portanto, para esse estudo foram realizadas quatro regressões: Agressividade Tributária e ETR Contínuo; Agressividade Tributária e BTM Contínuo; Agressividade e ETR na forma Dicotômica e Agressividade e BTM na forma dicotômica.

Na sequência, esses dois modelos estão explicados, Linear Múltipla e Logística, com uma maior riqueza de detalhes. As análises foram feitas utilizando o Software Stata, versão 12.

3.5 MODELO PROPOSTO

Todos os modelos replicados nesse trabalho seguiram as fórmulas abaixo. Na primeira etapa, modelo 1, alterou-se apenas a forma de medir a variável. Agressividade Fiscal, que foi tratada como contínua e como discreta e usando duas variáveis diferentes, BTM e ETR. Na segunda etapa, modelo 2, foi analisada a variável Agressividade Fiscal em relação a mudança de empresa de auditoria.

Modelo 1 – Medindo a Agressividade Tributária pelo ETR e BTM

$$\text{Agressividade Fiscal} = \alpha_1 + \alpha_2 \text{Big4} + \alpha_3 \text{Tamanho} + \alpha_4 \text{Rentabilidade} + \alpha_5 \text{Alavancagem} + \alpha_6 \text{Dummy_setor_elétrico} + \alpha_7 \text{Dummy_setor_construção} + \alpha_8 \text{Dummy_setor_comércio} + \text{erro} \quad (1)$$

Modelo 2 – Mudança de Empresas de Auditoria

$$\text{Agressividade Fiscal} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Big4} + \alpha_2 \text{Mud} + \alpha_3 \text{Mudança1Aud} + \alpha_4 \text{Mudança2Aud} + \text{Controles} \dots + \text{erro} \quad (2)$$

Onde:

Big4 – Dummy que indica se a empresa foi auditada por uma Big4 (1) ou não (0)

Tamanho – logaritmo do ativo total da empresa

Rentabilidade – ROA de doze meses consolidado

Alavancagem – “Leverage” – Rendimento de doze meses consolidado

Dummy_setor elétrico – se a empresa faz parte do setor elétrico (1) ou não (0)

Dummy_setor construção – se a empresa faz parte do setor de construção (1) ou não (0)

Dummy_setor comércio – se a empresa faz parte do setor de comércio (1) ou não (0)

Mudança – se ocorreu mudança de empresa de auditoria (1) ou não (0)

Mudança 1 - se ocorreu mudança de empresa de auditoria de Big4 para Não Big4 (1) ou não (0)

Mudança 2 - se ocorreu mudança de empresa de auditoria de Não Big4 para Big4 (1) ou não (0)

Erro

Capítulo 4

4 RESULTADOS

Os resultados do trabalho estão descritos nesse capítulo. Inicia-se com uma descritiva para entender as variáveis que fazem parte do estudo e, na sequência, os modelos propostos.

4.1 TESTES DE NORMALIDADE E DIFERENÇAS

O objetivo do teste de hipóteses foi verificar se, com relação as variáveis de interesse, há diferença entre as empresas que são auditadas e as que não são auditadas por Big4.

As diferenças estatísticas são verificadas quando o valor-p for inferior a 0,05. Se os dados são normais, o correto é o uso dos testes paramétricos (que utilizam a média como referência). Se os dados não são normais, o correto é o uso dos testes não paramétricos (que utilizam a mediana como referência). Os testes para verificar a normalidade são Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk. Caso o valor de sig seja inferior a 0,05, o dado não é normal. Se for superior a 0,05, o dado é normal.

Para esse estudo selecionamos como exemplo a variável ETR contínua. O primeiro passo foi pegar toda a base de dados e colocar os valores de ETR contínuo em ordem crescente.

Em seguida, numerar de 1 até o último. O terceiro passo foi identificar quais pertencem a empresas Big4 e somar esses postos de localização. Depois somar todos que são Não Big4 e fazer o mesmo procedimento.

A ideia é: se por exemplo, Não Big4 tem os menores resultados, eles estarão concentrados no início da organização de dados e por isso somarão “postos” menores. Quanto maior a diferença dos postos, mais polarizados estão os dados.

Obviamente foi feita uma média dos postos, pois cada amostra é de um tamanho e isso naturalmente aumentaria o somatório do grupo maior.

Portanto, quando se fala em soma de postos, não se fala de soma dos valores em si. Não pode ser interpretado dessa forma. A ideia é que quando a amostra não é normal, os valores são muito desordenados, e fazer comparações usando médias geraria problemas.

Os resultados abaixo mostram que todas as variáveis não são normais e, portanto, serão realizados testes não paramétricos para comparar as empresas que são e não são auditadas por Big4.

TABELA 1 - TESTE DE NORMALIDADE

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	<i>Estatística</i>	DF	Sig.	<i>Estatística</i>	DF	Sig.
<i>ETR_corrente</i>	,441	1804	,000	,072	1804	,000
<i>BTD_escalonado</i>	,451	1804	,000	,067	1804	,000
<i>Rentabilidade do Ativo</i>	,476	1804	,000	,044	1804	,000
<i>Ativo Total</i>	,148	1804	,000	,862	1804	,000
<i>Alavancagem Financeira</i>	,460	1804	,000	,022	1804	,000

a - correção de significância de Lilliefors

Considerando esse resultado, todos os testes serão não paramétricos. Os resultados abaixo comprovam que existe uma diferença entre empresas Não Big4 e Big4 em relação a todas as variáveis: Ativo Total, Rentabilidade do Ativo, Alavancagem Financeira, ETR Contínuo, BTD Contínuo.

TABELA 2 – TESTE DE COMPARAÇÃO – BIG4 MAIOR QUE NÃO BIG4

Variável	Valor-p	Não Big4	Big4
Ativo Total	0,000	616,08	1287,98
Rentabilidade do Ativo	0,000	847,41	1182,67
Alavancagem Financeira	0,000	872,27	1170,88
ETR Contínuo	0,000	747,95	972,1
BTD Contínuo	0,000	850,74	1183,15

Os testes demonstram que em todos os casos, as empresas Big4 tem resultados mais altos. Os resultados tendem a apontar que o ETR nas Big4 são maiores, ou que em termos práticos, no que toca a ETR, as Big4 são menos agressivas. Entretanto, parece que para o BTD há uma propensão a BTD mais altos (ou menos baixos) nas Big4. Os resultados, apesar de contraditórios, apontam principalmente diferenças de comportamentos entre as Big4 e Não Big4. Apenas com p não é possível concluir quem é maior e quem é menor e, sim, que são diferentes. Pelo sinal, se ele é positivo é porque Big4 é maior, se é negativo, significa que Não Big4 é maior.

4.2 ANÁLISE DESCRITIVA

A modelagem proposta utiliza um conjunto de 4 variáveis, que estão apresentadas abaixo. A variável Big refere-se à caracterização da empresa que fez a auditoria, se ela é classificada como Big4 (1) ou não Big4 (0). Onde foi possível testar as hipóteses, objetivo desse estudo.

TABELA 3: DESCRITIVAS SEPARADAS POR EMPRESAS AUDITADAS POR BIG4 E NÃO BIG4

		N	Média	Desvio padrão
Não Big4	BTD_escalonado	667	-1,32	12,82
	ETR_corrente	549	0,25	0,68
	Rentabilidade Ativo	667	-135,32	1325,34
	Alavancagem Financeira	667	2,78	101,26
	Ativo Total	667	5,03	1,49
Big4	BTD_escalonado	1493	-0,22	5,19
	ETR_corrente	1258	0,55	3,65
	Rentabilidade Ativo	1490	14,59	1576,92
	Alavancagem Financeira	1489	-5,48	264,45
	Ativo Total	1493	6,33	1,13

Fonte: Elaboração própria.

As variáveis *Dummy* indicam a presença ou ausência da característica em questão: ser ou não do setor elétrico, ser ou não do setor de construção civil e ser ou não do setor de comércio.

A variável Ativo total, Rentabilidade e Alavancagem Financeira são variáveis contínuas e tem seus valores mínimos, máximos, média e desvio padrão destacados acima.

4.3 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

A correlação entre as variáveis contínuas está descrita na tabela 4, apresentada a seguir. Variáveis com significância menor ou igual a 0,05 indicam uma correlação entre duas variáveis que podem ser extrapoladas para a população de dados.

TABELA 4 - CORRELAÇÕES DAS VARIÁVEIS CONTÍNUAS

		ETR	BTD	Ativo Total	Rentabilidade do Ativo
BTD	Pearson Correlation	,113**			
	Sig. (2-tailed)	,000			
	N	1734			
Ativo Total	Pearson Correlation	,415**	,210**		
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		
	N	1734	2160		
Rentabilidade Ativo	Pearson Correlation	,074**	,814**	,087**	
	Sig. (2-tailed)	,002	0,000	,000	
	N	1732	2157	2157	
Alavancagem Financeira	Pearson Correlation	-,026	-,001	-,007	,000
	Sig. (2-tailed)	,286	,970	,761	,995
	N	1731	2156	2156	2156

** . Correlações são significativas ao nível de 1%

Fonte: Elaboração própria.

As correlações positivas indicam que um aumento em uma das variáveis também é acompanhado do aumento em outra. As que são significativas estão destacadas. É possível observar que a variável Alavancagem Financeira não se correlaciona com nenhuma variável presente na análise acima.

A correlação mais forte aconteceu entre Rentabilidade e BTD, com valor de 0,814 (numa escala onde o máximo é 1).

4.4 MODELOS DE AGRESSIVIDADE FINANCEIRA

4.4.1 Modelo com ETR contínuo

Nesse caso, o modelo foi significativo ($p = 0,000$) e com um R^2 – ajustado de 18,6%, indicando que 18,6% da variabilidade presente na variável ETR é explicada pelo conjunto de variáveis independentes, selecionadas e apresentadas na Tabela 5.

Observa-se que, quando aumenta o ativo total (tamanho), o ETR aumenta (sinal positivo da variável Ativo Total). Sabe-se que quanto maior o ETR, menos agressiva é a empresa. Por essa razão, visualiza-se que quando há um aumento no ativo total, a empresa tende a ser menos agressiva.

TABELA 5: COEFICIENTES DO MODELO ETR CONTÍNUO

Modelo	Coeficientes não padronizados			
	B	Std. Error	T	Sig.
(Constante)	-,053	,015	-3,641	,000
Big	-,004	,009	-0,479	,632
Ativo Total	4,598E-02	,003	16,843	,000
Rentabilidade do Ativo	3,647E-06	,000	1,728	,084
Alavancagem Financeira	-1,514E-05	,000	-1,066	,287
Dummy_Elétrica	0,008	0,010	0,821	,412
Dummy_Construção Civil	-0,054	0,015	-3,685	,000
Dummy_Comércio	0,037	0,015	2,550	,011

Fonte: Elaboração própria.

a. variável dependente: ETR

R2 ajustado = 18,1%

Significância do modelo = 0,000

Considerando que quanto maior o ETR, menos agressiva é a empresa, os resultados da Tabela 5 indicam que as empresas do setor de construção civil são mais agressivas, tendo em vista que o ETR diminuiu. Note-se que o sinal do coeficiente Dummy da Construção Civil é negativo.

Esse resultado está de acordo com o estudo realizado por Gomes (2011) onde concluiu-se que a ETR das empresas listadas na Bovespa está relacionada com as alíquotas dos tributos incidentes sobre o lucro das empresas, sendo que apenas alguns setores econômicos sugerem a presença de gerenciamento tributário entre eles o setor da Construção.

No setor de comércio a relação é invertida. Como coeficiente de ETR, significa que o setor é menos agressivo. Note-se que o sinal da variável é positivo. Foram

selecionados esses setores por serem setores expressivos, com bastante representatividade no Brasil.

Quanto às entidades que são auditadas por empresas de auditoria independente Big4, contrariando os estudos existentes, os resultados não evidenciaram uma relação contínua entre agressividade tributária e ETR.

4.4.2 Modelo com BTM Contínuo

Nesse caso, o modelo foi significativo ($p = 0,000$) e com um ajuste bem melhor que o modelo anterior. 68,4% da variabilidade do BTM é explicada pelo conjunto de variáveis independentes apresentados na Tabela 6. É mais provável que as empresas que são auditadas por Big4 tenham um menor BTM (dado o coeficiente negativo). Em outros termos, quanto mais agressiva fiscalmente é a companhia, levando em consideração o BTM, menos provável é que esta tenha sofrido auditoria de uma empresa de auditoria independente Big4.

Os testes refletiram que grandes corporações são mais agressivas, tendo como métrica, se há aumento do ativo total (tamanho), há também aumento do BTM (coeficiente positivo).

Os resultados sugerem, ainda, que, as empresas com maior rentabilidade do ativo são mais agressivas. Note-se que quando aumenta a rentabilidade do ativo, o BTM aumenta (coeficiente positivo).

TABELA 6: COEFICIENTES DO MODELO LTD CONTÍNUO

<i>Modelo</i>	<i>Coefficientes não padronizados</i>			
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
(Constante)	-5,548	,447	-12,407	,000
Big	-,827	,244	-3,391	,001
AtivoTotal	9,584E-01	,082	11,688	,000
Rentabilidade do Ativo	4,451E-03	,000	65,975	,000
Alavancagem Financeira	-1,760E-05	,000	-,039	,969
Dummy_Elétrica	0,043	0,278	0,155	,877
Dummy_Construção Civil	0,050	0,402	0,123	,902
Dummy_Comércio	0,155	0,436	0,354	,723

Fonte: Elaboração própria.

a. Variável dependente: LTD

R² ajustado = 68,4 %

Significância do modelo = 0,000

Pelas estatísticas documentadas é possível inferir que apenas o importe de LTD em sua forma contínua foi significativo. Lembrando que LTD é sensível não só à agressividade tributária, mas, também, ao gerenciamento de resultados.

4.4.3 Modelo com ETR Dicotômico

Quando se substitui a Agressividade Fiscal por um modelo métrico discreto, utiliza-se primeiramente o ETR com valor 1, para o quartil mais baixo, 1º Quartil (mais agressivo), e o valor 0 para os demais.

Os resultados encontrados nesta regressão evidenciam que uma empresa auditada por uma empresa de auditoria Big4 tem de 28% (100-71,9) de chance a menos de ser agressiva que uma não Big4. Os testes revelam, ainda, que uma empresa de Ativo Total maior é 58% (100-42) menos agressiva que as empresas menores.

TABELA 7 - COEFICIENTES DO MODELO ETR DICOTÔMICO

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Big	-,330	,150	4,862	1	,027	,719
AtivoTotal	-,876	,067	168,910	1	,000	,417
Rentabilidade Ativo	-,001	,001	1,413	1	,235	,999
Alavancagem Financeira	,002	,001	1,529	1	,216	1,002
Dummy_Elétrica	-0,573	,214	7,145	1	,008	,564
Dummy_ConstCivil	0,510	0,250	4,270	1	,039	1,661
Dummy_Comércio	-0,700	0,300	5,380	1	,020	,496
Constante	4,120	0,360	133,060	1	,000	61,797

Fonte: Elaboração própria – razão de chances.

Ajuste de Hosmer-Lemeshow: $p = 0,176$ (Modelo bem ajustado, tomando por base o modelo aqui proposto).

VD = ETR (dicotômica)

Em relação aos setores, os resultados apontam que empresas do setor elétrico tem 44% (100-56) menos de chance de ser mais agressiva que uma de outro setor, seja qual for; que uma empresa do setor da construção civil é 66% mais agressiva que uma empresa de qualquer outro setor; e, finalizando, que uma empresa do setor de comércio tem 50% (100-50) menos de chance de ser agressiva que uma de outro setor qualquer.

4.4.4 Modelo com BTD Dicotômico

Na regressão do BTD dicotômico foi informado 1 no quartil com valores mais altos (mais agressivo) e zero nos demais.

Para que o modelo de Regressão Logística seja aceito como válido é preciso que sua medida de adequação - Hosmer e Lemeshow - esteja dentro dos parâmetros estabelecidos ($p > 0,05$). O valor de p encontrado foi de 0,000 e, por isso, o modelo não pode ser ajustado. Portanto, para a variável BTD dicotômica, o modelo não é significativo e não foi gerado.

4.5 RESULTADOS PARA A MUDANÇA DE BIG4 PARA NÃO BIG4

Para facilitar o entendimento, exemplificamos para o ano de 2011. Foram analisadas 328 empresas, e dessas, 4 (quatro) eram auditadas por Big4 em 2010 e passaram a não Big4 em 2011, bem como 20 (vinte) empresas eram auditadas por não Big4 em 2010 e passaram a ser auditadas por Big4 em 2011.

TABELA 8 - MUDANÇA DE AUDITORIA CONSOLIDANDO TODOS OS ANOS

Ano	Número de observações	Mudança		Mudança 1		Mudança 2	
		Número de ocorrências	Ocorrência/ amostra total em percentual	Número de ocorrências	Ocorrência/ amostra total em percentual	Número de ocorrências	Ocorrência /amostra total em percentual
2011	328	304	92,68%	4	1,22%	20	6,10%
2012	345	319	92,46%	15	4,35%	11	3,19%
2013	347	340	97,98%	5	1,44%	2	0,58%
2014	356	346	97,19%	4	1,12%	6	1,69%
2015	351	343	97,72%	7	1,99%	1	0,28%
2016	345	329	95,36%	12	3,48%	4	1,16%

4.5.1 Modelo de Regressão Incluindo a Mudança de Empresa de Auditoria (modelo 2)

Conforme já discutido, os modelos contínuos são avaliados através da Regressão Linear Múltipla e os modelos dicotômicos são avaliados através da razão de chance da regressão logística.

TABELA 9 – REGRESSÃO MUDANÇA DE EMPRESA DE AUDITORIA

Modelo	ETR	ETR	BTD	BTD
	Contínuo	Dicotômico	Contínuo	Dicotômico
Constante	-0,060	63,1069	-1,8246	0,1897
Big4	0,002	0,6261***	(-0,3646)***	2***

Mudança	0,007	0,9851	0,0296	0,6403***
Mudança 1 (B4 p NB4)	0,040	0,2309**	-0,1688	1,8328
Mudança 2 (NB4 p B4)	-0,00700000	1,0048	(-0,6504)***	0,966
Rentabilidade Ativo	0,00000131	0,9994	0,0073***	1,003***
Alavancagem Financeira	0,0000000	1,0018	0,0000	1,000
(Ativo Total)	0,046***	0,4162***	0,3251***	1,039
R2 (ajustado)	17,70%	38%	79,50%	6,30%

*Significativa ao nível de 10%; **Significativa ao nível de 5%; ***Significativa ao nível de 1%

Contínuos - o modelo é de regressão linear simples

Dicotômicos - o modelo é de regressão logística

O modelo de ETR contínuo apresentou apenas a variável Ativo Total significativa, ou seja, apenas ela explica as mudanças na agressividade. Como o coeficiente é positivo (0,046), um aumento no Ativo Total acarreta um aumento no ETR contínuo. Um ETR mais alto, de acordo com a definição, está relacionado a uma menor agressividade da empresa. As demais variáveis não são significativas.

No modelo de ETR dicotômico, além do Ativo Total, as variáveis Big4 e Mud1 também foram significativas. Um aumento no Ativo Total reduz em cerca de 58% (100-41,62) a chance de ser uma empresa agressiva (resultado que é compartilhado pelo modelo contínuo). Quando a empresa troca sua auditoria de uma Big4 para uma não Big4, reduz em 77% (100-23) a chance da empresa ser agressiva. Quando a empresa é auditada por uma Big4, reduz em 38% (100-62,61) a chance dela ser agressiva.

O modelo de BTD contínuo possui quatro variáveis significativas. No caso da interpretação do BTD, quanto maior o valor, mais agressiva é a empresa. O fato de ser auditada por uma Big4 reduz o valor do BTD contínuo e, por isso, conclui-se que a tendência é termos uma empresa menos agressiva. Quando a empresa muda de uma auditoria de uma não Big4 para uma Big4, existe uma queda na agressividade (coeficiente negativo). Um aumento no Ativo Total acarreta num aumento na agressividade da empresa.

No modelo de BTD dicotômico são significativas as variáveis: Big4, Mud e

Rentabilidade do Ativo. Ser auditada por uma Big4 aumenta em 100% a chance da empresa ser agressiva. Ter ocorrido alguma mudança na auditoria (variável Mud), reduz em 36% (100-64,03) a chance da empresa ser agressiva. As mudanças conduzem a uma redução da empresa ser agressiva. Por fim, um aumento na Rentabilidade do Ativo acarreta numa chance de 0,3% (100,3-100) da empresa ser agressiva.

ETR	
Maior ETR (-) Agressivo	
Dicotômico	Contínuo
Maior Ativo Reduz 58% chance de ser menos agressivo	Maior Ativo Menor Agressividade
Maior Mud 1 Reduz 77% chance de ser menos agressivo	
Maior Big4 Reduz 38% chance de ser menos agressivo	
BTD	
Maior BTD (+) Agressivo	
Dicotômico	Contínuo
Maior Big4 Aumenta 100% chance Agressividade	Maior Big4 Reduz chance Agressividade
Maior Mud Reduz chance Agressividade	Maior Mud2 Reduz chance Agressividade
Maior Rentabilidade Ativo Aumenta chance Agressividade	Maior Ativo Total Aumenta chance Agressividade

QUADRO 2 – CONSOLIDAÇÃO DOS RESULTADOS

Fonte: Elaboração própria.

Capítulo 5

5 CONCLUSÃO

Pelo fato das empresas estarem, face à grande concorrência de mercado, a procura de redução de seus custos a todo instante; de que empresas de auditoria que fazem parte do grupo intitulado Big4 serem mais capacitadas a identificar práticas abusivas e ainda terem maior nível de independência; das pesquisas existentes ainda serem embrionárias, este trabalho buscou investigar e reportar se existem evidências de associação entre agressividade tributária praticada pelas empresas e Auditoria Big4.

Mesmo não tendo uma definição clara do conceito de agressividade tributária, o presente estudo utilizou métricas de agressividade fiscal normalmente utilizadas na literatura (BTD e ETR).

O resultado das regressões apresenta evidências de que as empresas auditadas por empresas de auditorias do grupo Big4 tendem a ser menos agressivas, o que é compatível com a literatura e portanto, quando querem ser mais agressivas, buscam empresas de auditoria Não Big4.

Não foi identificada uma relação direta entre agressividade e qualidade de auditoria, mas o resultado esperado foi encontrado na variação dicotômica, no caso do ETR. As empresas de perfil mais agressivo têm menor probabilidade de serem auditadas pelas Big4, o que equivale dizer que as empresas menos agressivas costumam ser mais auditadas por Big4. Nesse caso, ETR foi informado 1 no quartil com valores mais baixos (mais agressivos) e zero nos demais.

O objetivo deste estudo também foi verificar se a mudança de empresa de auditoria numa companhia aberta, revelaria se esta é mais agressiva. Os resultados encontrados não permitem afirmar que empresas que são auditadas por Big4, ao mudar para empresa de auditoria Não Big4, são mais agressivas. Provavelmente pelo fato das empresas que são auditadas por Big4 serem maiores e, portanto, com mais capacidade financeira para contratar bons consultores tributários, possibilitando, assim, que mesmo sendo auditadas por Big4, continuem mais agressivas. Ressalte-se que os resultados obtidos só podem ser aplicados para a amostra que compõe este estudo, não podendo ser generalizados a todas as empresas, assim, a relação da mudança de empresas de auditoria pode ser distinta entre empresas abertas e fechadas.

Devido à escassez de estudos empíricos na literatura, ainda existem muitas oportunidades para pesquisas futuras, aprofundando na investigação da relação entre a agressividade tributária e auditoria independente. O auditor independente é, na essência, um *gatekeeper* dos padrões de qualidade das demonstrações contábeis e seu *modus operandi* limita a capacidade do gestor adotar práticas tributárias mais agressivas. Urge, portanto, que seja verificado em maior extensão essas possíveis interações nesses dois temas afins, bem como para fins de comparabilidade dos resultados com outros países.

Como sugestão de continuidade da pesquisa, propõe-se testes adicionais, com a utilização de outras proxies de agressividade, preferencialmente associada à ETR, bem como a utilização de outras variáveis apontadas na literatura que verifiquem o efeito troca da firma de auditoria como, por exemplo, em empresas fechadas.

REFERÊNCIAS

Agressividade Fiscal em Sociedade de Economia Mista. In: Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (ENANPAD), 34, 2015, Belo Horizonte/MG. **Anais...** Belo Horizonte: MG, 2015.

ARAÚJO, R. A. M.; LEITE FILHO, P. A. M. Análise da relação entre o nível de agressividade fiscal e a rentabilidade das empresas da BM&FBovespa e NYSE. 2017. Disponível em: <<http://congressos.anpcont.org.br/x/anais/files/2016-05/cue130.pdf>>. Acesso em: 20 fevereiro de 2018.

ARAÚJO, R. A. M.; SANTOS, L. M. S.; LEITE FILHO, P. A. M.; CÂMARA, R. P. B. Análise Comparativa da Agressividade Fiscal das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA e na NYSE. In: Congresso ANPCONT, 10, 2016, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2016.

ARRUNADA, B. **La calidad de la auditoría: incentivos privados y regulación.** Madrid: Marcial Pons, 1997.

BANKMAN, J. **The new market in corporate tax shelters.** 1999. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=103348>>. Acesso em: 29 de março de 2018.

BECKER, C. L.; DEFOND, M. L.; JIAMBALVO, J.; SUBRAMANYAM, K. R. The Effect of Audit Quality on Earnings Management. **Contemporary Accounting Research**, v. 15, n. 1, p. 1-24, 1998.

BEHN, B. K.; CHOI, J. H.; KANG, E T. Audit quality and properties of analyst earnings forecasts. **The Accounting Review**, v. 83, n. 2, p. 327-349, 2008.

BIRD, Andrew; KAROLYI, Stephen A. Governance and taxes: evidence from regression discontinuity. **The Accounting Review**, v. 92, n. 1, p. 29–50, 2017.

BOYNTON, W. C.; JOHNSON, R. N.; KELL, W. G. **Auditoria.** São Paulo, Atlas, 2002.

BRAUNBECK, G. O. **Determinantes da qualidade das auditorias independentes no Brasil.** São Paulo, 2010. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) Universidade de São Paulo, São Paulo. 2010.

BRIGHAM, E. F.; HOUSTON, J. F. **Fundamentals of financial management.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

CARCELLO, J. V. *et al.* Board Characteristics and Audit Fees. **Contemporary Accounting Research**, v. 19, n. 3, p. 365–384, 1 set. 2002.

CARSON, E. Industry specialization by global audit firm networks. **The Accounting Review**, v. 84, n. 2, p. 355-382, 2009.

CHOI, J. H.; WONG, T. J. Auditors' governance functions and legal environments: An international investigation. **Contemporary Accounting Research**, v. 24, n.1, p. 13-46, 2007.

CPC - COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Conceitual Básico**. 2008. Disponível em: <www.cpc.org.br>. Acesso em: 29 março de 2018.

DEANGELO, L. E. Auditor size and audit quality. **Journal of Accounting and Economics**, v. 3, n. 3, p. 183–199, dez. 1981b.

DESAI, M. A.; DHARMAPALA, D. Corporate Tax Avoidance and High-powered incentives. **Journal of Financial Economics**, v. 79, p. 145-179, 2006.

FAN, J.; WONG, T. J. Os auditores externos desempenham um papel de governança corporativa nos mercados emergentes? Evidências da Ásia Oriental. **Journal of Accounting Research**, v. 43, p. 35-72, 2005.

FIRTH, M. Can Book-Tax Differences Capture Earnings Management and Tax Management? Empirical Evidence from China. **The International Journal of Accounting**, v. 46, n. 2, p. 175-204, 2011.

GÓMEZ-AGUILAR, N.; RUIZ-BARBADILLO, E. Do Spanish Firms Change Auditor to Avoid a Qualified Audit Report? **International Journal of Auditing**, v. 7, n. 1, p. 37–53, 1 mar. 2003.

HANLON, M.; HEITZMAN, S. A review of tax research. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2, p. 127–178, 2010.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. Teoria da Contabilidade. São Paulo: Atlas, 1999.

HINDO, B. **Audit Clients get the heave-ho**. **Businessweek**. 2003. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/news/articles/2003-12-01/audit-clients-get-the-heave-ho>>. Acesso em: 29 março de 2018.

HUDAIB, M.; COOKE, T. E. The Impact of Managing Director Changes and Financial Distress on Audit Qualification and Auditor Switching. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 32, n. 9 - 10, p. 1703–1739, 1 nov. 2005.

IUDICIBUS, S. de. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2005.

JALAN, A.; KALE, J. R.; MENEGHETTI, C. **Corporate Tax Aggressiveness and the Role of Debt**, 2013.

JOHNSON, W. B.; LYS, T. The market for audit services: Evidence from voluntary auditor changes. **Journal of Accounting and Economics**, v. 12, n. 1-3, p. 281–308, jan. 1990.

KANAGARETNAM, K; LEE, J; LIM, C; LOBO, G. Relation between Auditor Quality and Tax Aggressiveness: Implications of Cross-Country Institutional Differences - auditing: a journal of practice & theory. **American Accounting Association**, v. 35, n. 4, p. 105–135, nov. 2016.

KASSAI, J.; KASSAI, S.; SANTOS, A.; ASSAF NETO, A. **Retorno de investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KLASSEN, K. J., LISOWSKY, P., MESSALL, D. The Role of Auditors, Non-Auditors, and Internal Tax Departments in Corporate Tax Aggressiveness. **The Accounting Review**, v. 91, n. 1, p. 179–205, 2016. Disponível em: <<http://aaapubs.org/doi/abs/10.2308/accr-51137?code=aaan-site>> Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.

LENNOX, C.; LISOWSKY, P.; PITTMAN, J. Tax Aggressiveness and Accounting Fraud. **Journal of Accounting Research**, v. 51, n. 4, p. 739–778, 2013.

LIMA, F. B.; DUARTE, A. M. P. Planejamento Tributário: instrumento empresarial de estratégia competitiva. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v. 6, n. 1, p. 1-24, 2007. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/106/75>>. Acesso em: 29 de março de 2018.

MARTINEZ, A. L. **Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras**. 2001. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. MARTINEZ, A. L. Agressividade tributária: um survey da literatura. **REPeC**, Brasília, v. 11, n. 0, edição especial, art. 6, p. 108-126, 2017 Disponível em: <<http://www.repec.org.br/index.php/repec/article/viewFile/1724/1290>>. Acesso em: 29 de março de 2018.

MARTINEZ, A. L.; DALFIOR, M. D. Agressividade fiscal entre companhias controladoras e controladas. **Revista da Receita Federal**, v. 2, n. 1, p. 344-362, 2015.

MARTINEZ, A. L., MARTINS, V. A. M. Alavancagem Financeira e Agressividade Fiscal no Brasil. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 10, n. 3, p. 4–22, 2016. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/rcontabilidade/article/view/18383/13045>>. Acesso em: 29 de março de 2018.

MARTINEZ, A. L.; SILVA, R. F. Agressividade Fiscal e o Custo de Capital de Terceiros no Brasil. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 1, p. 240–251, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/2904>>. Acesso em: 29 de março de 2018.

MARTINS, V. A. M. **Alavancagem financeira e agressividade fiscal corporativa no Brasil**. 2016. Dissertação (Mestrado Ciências Contábeis) – Fundação Instituto

Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE, Vitória, 2016.

MINNICK, K.; NOGA, T. Do corporate governance characteristics influence tax management? **Journal of Corporate Finance**, v. 16, n. 5, p. 703-718, 2010.

NAZRI, S. N. F. S. M.; SMITH, M.; ISMAIL, Z. Factors influencing auditor change: evidence from Malaysia. **Asian Review of Accounting**, v. 20, n. 3, p. 222–240, 14 set. 2012.

REINDERS, A. P. G. S.; MARTINEZ, A. L. Qual o Efeito da Agressividade Tributária na Rentabilidade Futura? Uma Análise das Companhias Abertas Brasileiras. In: Congresso ANPCONT, 10, 2016, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2016.

SANTANA, A. G.; BEZERRA, F. A.; TEIXEIRA, S. A.; CUNHA, P. R. Auditoria independente e a qualidade da informação na divulgação das demonstrações contábeis: estudo comparativo entre empresas brasileiras auditadas pelas Big Four e não Big Four. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 70- 87, set/dez., 2014.

SCHOLES, M., WOLFSON, M., ERICKSON, M., MAYDEW, E., SHEVLIN, T. **Taxes and Business Strategy: A Planning Approach**, 3 ed. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2005.

SCHOUERI, L.; FREITAS, R. de. **Planejamento tributário e o propósito comercial: mapeamento de decisões do Conselho de Contribuintes de 2002 a 2008**. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

SILVA, J. D. R.; MARTINEZ, A. L. **Agressividade fiscal de empresas brasileiras com transações entre partes relacionadas no exterior**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317401301_AGRESSIVIDADE_FISCAL_DE_EMPRESAS_BRASILEIRAS_COM_TRANSACOES_ENTRE_PARTES_RELACIONADAS_NO_EXTERIOR>. Acesso em: 13 de março de 2018.

SILVA, J. M. da; REZENDE, A. J. A influência do ciclo de vida organizacional sobre o nível de planejamento tributário. In: ANPCONT, 2017, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2017.

TANG, T. Y. H. Does Book-Tax Conformity Deter Opportunistic Book and Tax Reporting? An International Analysis. **European Accounting Review**, v. 24, n. 3, p. 441–469, 2015.

TEOH, S.; WONG, T. Percepção de qualidade auditor e o coeficiente de resposta ganhos. **Accounting Review**, n. 68, p. 346-366, 1993.

TOWERY, E. M. Unintended Consequences of Linking Tax Return Disclosures to Financial Reporting for Income Taxes: Evidence from Schedule UTP. **The Accounting Review**, v. 92, n. 5, p. 201–226, 2017.

UTZIG, M. J. S.; DAL MAGRO, C. B.; ZANELLA, G.; FREITAS, E. J.; DITTADI, J. R. Effective tax rate on income on business Mercosur, **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 19, n. 2, p. 40-57, 2014.

WATKINS, A. L.; HILLISON, W.; MORECROFT, Susan E. Audity quality – a synthesis of theory and empirical evidence. **Journal of Accounting Literature**, v. 23, p.153-193, 2004.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Agency problems, auditing and the theory of the firm: some evidence. **Journal of Law & Economics**, v. 26, p. 613-634, out. 1983.

WILLIAMS, D. D. The Potential Determinants of Auditor Change. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 15, n. 2, p. 243– 261, 1 jun. 1988.