



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS- CCSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E ESTRATÉGIA
EMPRESARIAL- PPGDEE



TIAGO DE JESUS MENDES

ALÍQUOTA EFETIVA DE TRIBUTOS SOBRE O LUCRO NO BRASIL DAS
COMPANHIAS DA BM&FBOVESPA DE 2007 A 2016: Um Estudo da Relação
dos Indicadores de Retorno Financeiro

Montes Claros/MG

2018

Tiago de Jesus Mendes

**ALÍQUOTA EFETIVA DE TRIBUTOS SOBRE O LUCRO NO BRASIL DAS
COMPANHIAS DA BM&FBOVESPA DE 2007 A 2016: Um Estudo da Relação dos
Indicadores de Retorno Financeiro**

Dissertação apresentada ao programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial da Universidade Estadual de Montes Claros, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial.

Área de Concentração: Estratégia Empresarial

Orientadora: Prof. Dra. Ilva Ruas Abreu
Coorientador: Prof. Me. Felipe Fróes Couto

Montes Claros/MG

2018

Tiago de Jesus Mendes

**ALÍQUOTA EFETIVA DE TRIBUTOS SOBRE O LUCRO NO BRASIL DAS
COMPANHIAS DA BM&FBOVESPA DE 2007 A 2016: Um Estudo da Relação dos
Indicadores de Retorno Financeiro**

Dissertação apresentada ao programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial da Universidade Estadual de Montes Claros, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial.

Aprovada em 25 de Abril de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Me. FELIPE FRÓES COUTO
(Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes).

Prof. Dra. ILVA RUAS ABREU
(Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes).

Prof. Dr. GERALDO ALEMANDRO LEITE
(Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes).

Prof. Dr. HÉLDER DOS ANJOS AUGUSTO
(Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG)

Dedico esse trabalho a Deus, aos meus pais Joana e Ivã, minha irmã Thatiane, minha namorada Laura, por estarem presentes na minha vida, dando-me força para alcançar os meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

A Deus porque ele é tudo na minha vida, sem ele não seria possível alcançar essa vitória e também a intercessão de Nossa Senhora de Fátima, por estar sempre abrindo as portas na minha vida.

A minha família, pela compreensão e o apoio demonstrado para que fosse possível vencer todos os obstáculos.

A minha namorada Laura, por está sempre comigo motivando-me e dando-me força para continuar.

A minha orientadora Prof. Dra. Ilva Ruas Abreu, que não mediu esforços para que fosse possível esta dissertação, pela disponibilidade e boa vontade para que eu conseguisse finalizar esse trabalho, meu muito obrigado!

Ao Professor, Me. Felipe Froes pelas indicações de materiais, pelas críticas e sugestões que contribuíram para esse trabalho.

Aos professores Me. Juventino Ruas Abreu, Dra. Maria Elizete Gonçalves e todos os professores pela ajuda na realização desse trabalho.

Aos professores do mestrado profissional em desenvolvimento econômico e estratégia empresarial - PPGDE, pela qualidade do ensino que me ofereceram.

Aos colegas de Mestrado em especial Alexandre Teixeira, que me ajudou na coleta dos dados e também a todos da turma pelos momentos bons vividos, que foram muito gratificantes.

Ao amigo Paulo Ricardo Prates, pela ajuda com os dados e a análise dos resultados. Ele contribuiu bastante para a realização deste estudo, ao amigo Paulo Ricardo Miranda pela sua ajuda.

A todos os meus amigos que me apoiaram e me incentivaram durante o período do mestrado.

“A vitória mais bela que se pode
alcançar é vencer a si mesmo.”

SANTO INÁCIO DE LOYOLA

RESUMO

O objetivo geral desse trabalho foi analisar a relação dos indicadores de retorno financeiro das empresas da BM&FBOVESPA, com o gerenciamento da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro. Para isso identificou-se a relação dos indicadores financeiros de retorno sobre o patrimônio-ROE e o retorno sobre o capital investido- ROIC com alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro através da análise da regressão com dados em painel. Como resultado dessa primeira fase o ROIC demonstrou que possivelmente as empresas mais rentáveis possuem maiores alíquotas efetivas dos tributos. O ROE apresentou que possivelmente o investimento da organização na remuneração por desempenho dos diretores e CEOs os leva a investirem mais recursos no gerenciamento tributário, gerando um aumento do retorno para os acionistas. A alavancagem financeira indica que no Brasil uma estrutura alavancada, pode contribuir para uma maior carga fiscal, devido ao baixo desenvolvimento do mercado de capitais, levando as empresas a aumentarem as participações de capitais de terceiros, neutralizando o efeito da alavancagem sobre a tributação. O tamanho da empresa pode indicar que quanto maior o tamanho da empresa menor o imposto sobre o lucro da empresa. Como resultado para a taxa de imposto efetiva identificou-se que as empresas utilizam os benefícios da redução da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro, pois o teste não paramétrico de sinais demonstrou que em 80% das observações, as alíquotas efetivas dos tributos das empresas analisadas são menores que a alíquota nominal de 34%, logo as empresas utilizam os efeitos do gerenciamento tributário.

PALAVRAS CHAVES: Indicadores de Retorno Financeiro das Empresas. Gerenciamento Tributário. Alíquota Efetiva de Tributos sobre o Lucro.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the relationship between the indicators of financial return of the companies of BM&FBOVESPA, with the management of the effective tax rate income. To this end, it was considered the relation of the indicators of financial return on the equity- ROE and the return on invested capital - ROIC with effective tax rate income through the regression analysis with data panel. As a result of this first phase the ROIC demonstrated that possibly the most profitable enterprises have greater effective tax rate income. The ROE showed that possibly the organization's investment in the payment per directors and CEOs performance leads them to invest more resources in the tax management, generating an increase to the shareholders' return. The financial leverage indicates that in Brazil a leveraged structure may contribute for greater tax burden due to the low development of the capital market, leading companies to increase the holdings of third-party capital, neutralizing the effect of leverage on taxation. The size of the company may indicate that the larger the company size, the smaller the company's profit tax. As a result to the effective tax rate, was identified that the enterprises they use the benefits of reducing the effective tax rate on profit, since the non-parametric signal test demonstrated that in 80% of the observations, the effective rate of the analyzed companies are lower than the nominal rate of 34%, soon the companies to use the effects of tax management.

KEYWORDS: Indicators of Financial Return of Companies. Tax Management. Effective Tax Rate Income.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Alíquota média de 10 anos por Setor e Subsetor Econômico	41
Tabela 2- Teste de Sinais	42
Tabela 3- Modelo de Dados em Painel- ETR.....	44
Tabela 4- Matriz de Correlação das Variáveis	57
Tabela 5- Modelo de Efeito <i>Pooled</i>	58
Tabela 6- Modelo de Efeitos Fixos.....	59
Tabela 7- Modelo de Efeitos Aleatórios	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Amostra por Setor e Subsetor Econômico	33
Quadro 2- Variáveis Explanatórias.....	40

LISTA DE SIGLAS

BTD- Diferenças dos Livros Fiscais

BM&FBOVESPA - Bolsa de Mercadorias & Futuros e Bolsa de Valores de São Paulo

Cash ETR- Taxa de imposto efetiva paga em dinheiro.

CEOs- Diretores Executivos

CF-Constituição Federal do Brasil

CSSL- Contribuição Social sobre o Lucro Líquido.

CTN- Código Tributário Nacional

ETR- Taxa de Imposto Efetiva

FENACON- Federação Nacional das Empresas de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento

FGTS- Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

IBPT- Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação

IRPJ- Imposto sobre a Renda de Pessoa Jurídica

IR&CS- Imposto sobre a renda e contribuição social

ITBI- Imposto de Transmissão de Bens e Imóveis

LAIR- Lucro antes do Imposto de Renda

LC- Lei Complementar

MP- Medida Provisória

MPEs- Micro e Pequenas Empresas

RIR- Regulamento do Imposto de Renda

ROE- Retorno Sobre o Lucro Líquido

ROIC- Retorno Sobre o Capital Investido

RTT- Regime Tributário de Transição

TJLP- Taxa de Juros de Longo Prazo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Contextualização da Pesquisa	13
1.2 Motivação e Justificativa para a realização da pesquisa.....	15
1.3 Estrutura da Pesquisa	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Gerenciamento Tributário	17
2.2 Modalidades de Gerenciamento Tributário	18
2.2.1 Subsidiária Integral	18
2.2.2 Distribuição Assimétrica de Lucros.....	19
2.2.3 Dação em Pagamento	19
2.2.4 FGTS Diretores.....	19
2.2.5 Juros Sobre o Capital Próprio	20
2.2.6 Contrato de Mútuo	20
2.2.7 Assunção do Ônus Tributário	20
2.2.8 Depreciação de Bens.....	21
2.2.9 Depreciação Acelerada	21
2.2.10 Dedução no Recebimento de Créditos.....	22
2.2.11 Arrendamento Mercantil de Bens	22
2.2.12 Benfeitoria em Bens de Terceiros.....	22
2.2.13 Utilização Gratuita de Bens dos Sócios pela Sociedade.....	23
2.2.14 Bens de Consumo Eventual	23
2.2.15 Holdings.....	23
2.2.16 Conselho de Administração	24
2.3 Alíquota Efetiva de Tributos (ETR)	24
2.4 Indicadores Financeiros	25

2.4.1 Índices de Rentabilidade	26
2.4.2 Índices de Estrutura de Capital	27
2.5 Estudos Anteriores	28
3 METODOLOGIA	30
3.1 Caracterização da Pesquisa	30
3.2 Técnicas para coleta de dados.....	31
3.3 Métricas para identificação do gerenciamento tributário: ETR.....	31
3.4 Seleção e Tratamento da Amostra	33
3.5 Formulação das Hipóteses de Pesquisa	34
3.6 Técnicas estatísticas utilizadas	35
3.7 Apresentação do Modelo e Descrição das Variáveis.....	38
3.7.1 Variável Explicativa: Retorno Sobre o Patrimônio	39
3.7.2 Variável Explicativa: Retorno Sobre o Capital Investido.....	39
3.7.3 Variável de Controle: Tamanho da Empresa	39
3.7.4 Variável de Controle: Alavancagem financeira.....	39
3.7.5 Variável de Controle: Endividamento de longo prazo	40
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	41
4.1 Planejamento Tributário- Taxa Efetiva- ETR.....	41
4.2 Análise da Regressão com Dados em Painel	43
4.2.1 Análise das Variáveis Explicativas.....	45
4.2.2 Análise das Variáveis de Controle.....	46
5 CONCLUSÕES	48
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICE A- MATRIZ DE CORRELAÇÃO.....	57
APÊNDICE B- MODELO DA REGRESSÃO DE EFEITO POOLED	58
APÊNDICE C- MODELO DA REGRESSÃO DE EFEITOS FIXOS	59
APÊNDICE D- MODELO DA REGRESSÃO DE EFEITOS ALEATÓRIOS.....	60

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização da Pesquisa

As leis tributárias Brasileiras estão em constante mudança, provocando preocupações para as empresas instaladas no país e para os cidadãos que residem nele. Segundo Utzig et al. (2014), a carga tributária do Brasil impacta diretamente no consumo das famílias e contribui para impedir investimentos diretos na economia nacional, pois para os investidores é o principal mecanismo que influencia na redução da rentabilidade das empresas. Aliás, incentiva as empresas a implantarem um rigoroso controle tributário através da gestão tributária, que possui a finalidade de economizar de forma legal o ônus da carga tributária brasileira.

A gestão dos impostos é definida como a capacidade de pagar uma quantidade menor de impostos por um longo período de tempo. A gestão tributária não possui necessariamente relação com o comportamento antiético ou ilícito, sendo que os códigos tributários possuem dispositivos que aceitam a redução legal dos impostos pelas empresas (MINNICK; NOGA, 2010).

Na prática, há muitas áreas em que a lei não é clara, particularmente para transações complexas, e as empresas podem tomar posições em seus retornos em que o resultado final do imposto é incerto (DRYENG; HANLON; MAYDEW, 2008).

Contudo as empresas optam em realizar um gerenciamento tributário, após uma análise de viabilidade, pois os custos e possíveis riscos podem atrapalhar o futuro da empresa. As organizações só se envolvem em uma gestão tributária se existir um benefício, ou seja, se a economia fiscal do gerenciamento superar os custos associados à execução do planejamento (MINNICK; NOGA, 2010).

Estudos na área como Zimmermann (1983), Shevlin (1999), Rego (2003), Tang (2005), Dryeng; Hanlon; Maydew (2008), Armstrong; Blouin; Larcker (2011) e Guenther; Matsunaga; Williams (2013), afirmam que o gerenciamento tributário das empresas pode ser medido através de três *proxies*, *Effective Tax Rate* (ETR), *Cash Effective Tax Rate* (CashETR) e *Book-Tax Differences* (BTD).

A ETR mede o índice de impostos pagos sobre a renda e informa o efeito cumulativo de vários incentivos fiscais. A CashETR é usada para investigar a economia de impostos pagos pelas empresas a longo prazo e a BTD abrange a diferença entre o

lucro contábil e lucro tributável, quando o lucro tributável é menor, maior a possibilidade de gerenciamento tributário.

Estudos anteriores como Gupta; Newberry (1997), Rego (2003), Minick; Noga (2010), Armstrong; Blouin; Larcker (2011), Gomes (2012), Utzig et al (2014), Guimarães; Macedo; Cruz (2015) e Mota e Leite Filho (2017) pesquisaram os efeitos das variáveis explicativas utilizadas nos estudos sobre as *proxies* que medem o gerenciamento tributário

Nesta pesquisa a *proxy* utilizada para medir o nível de gerenciamento tributário foi a ETR, que segundo Guimarães, Macedo e Cruz (2015) uma das possibilidades de investigar de forma empírica o comportamento do gerenciamento tributário é a avaliação da alíquota efetiva de imposto ou *effective tax rate* (ETR). O problema da pesquisa foi, qual a relação dos indicadores de retorno financeiro com a alíquota efetiva de impostos sobre o lucro das empresas listadas na BM&FBOVESPA?

A hipótese da pesquisa é analisar se os indicadores de retorno financeiro das empresas da BM&FBOVESPA possuem relação com a ETR evidenciando uma redução ou aumento da alíquota dos tributos sobre a renda e o lucro líquido. O objetivo geral busca analisar a relação dos indicadores de retorno financeiro das empresas da BM&FBOVESPA, com o gerenciamento da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro.

Objetivos específicos são identificar a alíquota dos tributos sobre a renda e o lucro das empresas listadas na BM&FBOVESPA, analisar a relação do tamanho da empresa com a da alíquota efetiva dos tributos sobre a renda e o lucro da BM&FBOVESPA, analisar a relação do nível de alavancagem financeira na alíquota de tributos sobre a renda e lucro das empresas listadas na BM&FBOVESPA, analisar a relação do endividamento de longo prazo com a alíquota de tributos sobre a renda e o lucro das empresas listadas na BM&FBOVESPA.

1.2 Motivação e Justificativa para a realização da pesquisa

A relação entre o gerenciamento tributário e os índices de retornos financeiros busca o aumento da rentabilidade através da redução do impacto do ônus tributário sobre as organizações, pois no Brasil, a carga tributária interfere diretamente na apuração dos lucros das companhias.

A principal justificativa para analisar a taxa efetiva de impostos sobre o lucro-ETR e a relação com os indicadores de retorno financeiro: retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e o retorno sobre o capital investido (ROIC) é que os principais interessados na maximização do retorno financeiro das empresas são os acionistas e o gerenciamento da alíquota efetiva sobre o lucro é uma forma de melhorar os resultados financeiros das organizações.

Ao abordar os indicadores de retorno ROE e ROIC é possível analisar a variação do retorno financeiro para os acionistas ordinários da empresa e os investidores externos através da variação da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro, sendo que uma alíquota inferior a 34% indica que as empresas utilizam alguma forma gerenciamento tributário, pois mesmo que a ETR sofra influência das compensações de prejuízos fiscais, no Brasil diferente dos demais países, o Decreto-lei n. 2.341/ 1987 dispõe sobre as regras para compensação de prejuízo fiscal, que define os limites para a utilização desse mecanismo no país.

As estratégias das empresas para aumentar o retorno sobre o capital próprio e o retorno sobre o capital investido, está continuamente ligadas a ações de gerenciamento dos custos, que segundo Siqueira, Cury e Gomes (2011) a redução dos custos é uma necessidade constante em todas as empresas brasileiras visto que as mesmas estão em um ambiente de alta competitividade. No caso de tributos o acompanhamento é algo que se impõe de forma ainda mais premente no que tange aos custos tributários, dado seu fortíssimo incremento nos últimos anos e sua característica de não gerar benefícios diretos às organizações.

1.3 Estrutura da Pesquisa

O trabalho está organizado da seguinte forma. O capítulo 2 trata da fundamentação teórica acerca do gerenciamento tributário, modalidades de gerenciamento tributário, alíquota efetiva de tributos, indicadores financeiros e estudos anteriores. Apresentou-se de forma objetiva o gerenciamento tributário e se explicou a alíquota efetiva de tributos e os indicadores de retorno financeiro. No capítulo 3, aborda os aspectos metodológicos utilizados para a consecução dos objetivos. O capítulo 4 evidencia as análises dos resultados. O capítulo 5 apresenta os aspectos conclusivos da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Segundo capítulo deste trabalho está organizado da seguinte forma. Seção 2.1 onde-se aborda as definições de tributos e as formas de gerenciamento tributário. Seção 2.2 modalidades de gerenciamento tributário. Seção 2.3 Alíquota Efetiva de Tributos. Seção 2.4 indicadores financeiros e 2.5 os estudos anteriores sobre o tema.

2.1 Gerenciamento Tributário

O crescimento e o desenvolvimento da economia necessitam da atuação do estado como o principal agente econômico na promoção dos gastos públicos, sendo estes financiados principalmente pelos tributos. Conforme Coelho (2015) a tributação é o mecanismo que mantém a sobrevivência da economia capitalista, pois ela permite ao estado executar suas políticas sociais, sem monopolizar toda a cadeia das atividades econômicas.

O tributo tornou-se a principal arma para combater a estatização da economia. Segundo o artigo 3º, do código tributário nacional (CTN), Lei nº. 5.172, “tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada” (BRASIL, 1966).

A lei possui três interpretações para o ato de gerenciamento tributário, cujo nome é elisão fiscal, evasão fiscal e elusão fiscal. A elisão fiscal representa a economia de tributos de forma lícita. Segundo Fabretti (2001), é a escolha de um ato baseado na obediência de leis, para impedir o acontecimento do fato gerador de tributos, que é um gerenciamento tributário para a redução dos tributos. Para o autor, ela é legítima e lícita, pois a decisão é conforme o ordenamento jurídico, preferindo-se a alternativa legal com o menor custo ou aproveitando-se das brechas da lei.

A evasão fiscal de acordo com Higuchi (2014) no meio jurídico é conceituada como uma prática contrária à lei, com o propósito de não pagar tributo ou contribuição ou de diminuir o seu valor, sendo uma ação realizada com transgressão de lei porque é subsequente ao acontecimento do fato gerador do tributo. Na evasão fiscal é possível identificar a imagem de simulação ou dissimulação. Segundo Fabretti (2005) a evasão fiscal, ao contrário de elisão, constitui-se um ato adverso da lei, Normalmente, ela

acontece após a ocorrência do fato motivador da responsabilidade tributária, pretendendo reduzi-la ou ocultá-la.

Na elusão fiscal (elisão ineficiente ou elisão abusiva), o contribuinte cria uma transação jurídica com a intenção de dissimular a realização do fato que gerou o tributo. Refere-se a uma estratégia marcada previamente com indícios de excessos das formas do direito, pois o sujeito passivo escolhe uma forma jurídica atípica, dentro da lei, com o objetivo de evadir, disfarçadamente, da tributação para recolher menos tributo (ALEXANDRE, 2016; MINARDI, 2015).

As organizações precisam de cautela e estudos sobre a legislação tributária para na cometerem nenhum crime de evasão fiscal ou um ato de elusão fiscal na implantação do gerenciamento tributário.

2.2 Modalidades de Gerenciamento Tributário

Nesta seção são descritas as principais ações das empresas, conforme a legislação tributária, para gerenciar os tributos no Brasil.

2.2.1 Subsidiária Integral

Conforme a Lei 6.004, no art. 251, a empresa pode ser formada, por meio de escritura pública, possuindo como acionista exclusivo a sociedade brasileira. A organização que transformar em bens o capital da subsidiária integral, somente será aceito mediante o laudo de avaliação conforme o art. 8º (BRASIL, 1976).

Segundo a mesma lei, a empresa somente pode ser tornar subsidiária integral, quando a aquisição se realizar por sociedade brasileira da integralidade de suas ações, ou nos termos do art. 252, onde a inclusão de todas as ações do capital social ao patrimônio de outra sociedade brasileira, com o objetivo de criar uma subsidiária integral, necessita da aprovação da assembleia- geral das duas empresas, com o devido protocolo e explicação, nos termos dos artigos 224 e 225 (BRASIL, 1976). A subsidiária integral possui como acionista uma sociedade brasileira, que controla a sua administração.

2.2.2 Distribuição Assimétrica de Lucros

Segundo o Código Civil, Lei 10.406, no art. 1007, com exceção de determinação em contrário, o sócio é responsável pelos lucros e prejuízos, conforme a representatividade na participação do capital social. Porém, aquele que investiu somente em serviços tem o direito de participar dos lucros na proporção da média do valor das quotas. Isso indica que é possível interpretar que a legislação permite a distribuição assimétrica dos lucros, de forma desproporcional à participação do sócio no capital social, ou seja, os acionistas podem decidir da melhor maneira a distribuição dos lucros entre eles (BRASIL, 2002).

2.2.3 Dação em Pagamento

Segundo o código tributário nacional, Lei 5.172, no art. 156 inciso XI, “a extinção do crédito tributário pode acontecer também por dação em pagamento em bens imóveis, na forma e condições estabelecidas em lei” (BRASIL, 1966, p. 18).

Conforme a mesma Lei, no art. 171, para a eliminação do crédito tributário, a legislação pode permitir, dentro das condições, que o ativo e passivo da responsabilidade tributária sejam negociados, utilizando-se de concessões mútuas para resolverem o litígio e proporcionarem a extinção do crédito tributário (BRASIL, 1966).

2.2.4 FGTS Diretores

Conforme a Lei 6.919 no art. 1, “As empresas sujeitas ao regime da legislação trabalhista poderão estender a seus diretores não empregados o regime do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS)” (BRASIL, 1981).

Conforme o art. 3º, quando o cargo é rescindido por motivo de término do mandato, sem a devida reeleição ou por determinação da autoridade competente, o diretor estará autorizado a movimentar sem nenhuma restrição a conta vinculada (BRASIL, 1981).

O Regulamento do Imposto de Renda (RIR), decreto 3.000, prevê dedutibilidade do FGTS sobre os depósitos efetuados pela pessoa jurídica, para garantia do tempo de serviço de seus diretores não empregados (BRASIL, 1999).

2.2.5 Juros Sobre o Capital Próprio

Segundo a Lei 9.249, no art. 9, a pessoa jurídica poderá descontar, no momento da apuração do lucro real, os juros pagos ou creditados a cada um que recebeu como remuneração do capital próprio, respectivamente os sócios e acionistas, calculados sobre as contas do patrimônio líquido e limitados à variação, pro rata dia, da taxa de juros de longo prazo (TJLP) (BRASIL, 1995).

Os juros sobre o capital próprio compreendem um rendimento extra para os acionistas, titulares ou sócios das empresas, além da participação nos lucros. Segundo Lei n.º 9.249, no art. 9, as empresas possuem como limites de dedução 50% do lucro líquido do exercício antes da dedução desses juros ou 50% do somatório dos lucros acumulados e reserva de lucros, sem computar o resultado do período em curso (BRASIL, 1995).

2.2.6 Contrato de Mútuo

Segundo o novo Código Civil no art. 586, “o mútuo é o empréstimo de coisas fungíveis. O mutuário é obrigado a restituir ao mutuante o que dele recebeu em coisa do mesmo gênero, qualidade e quantidade” (BRASIL, 2002, p.40). Conforme o art. 85, os móveis são fungíveis devido à capacidade de se fazer a restituição por outros semelhantes, com qualidade e quantidade suficientes (BRASIL, 2002).

No contrato de mútuo o tomador considerará despesas que, conforme o Decreto n.º 3.000 art. 299, “são operacionais, as despesas não computadas nos custos, necessárias à atividade da empresa e à manutenção da respectiva fonte produtora” (BRASIL, 1999, p.75).

2.2.7 Assunção do Ônus Tributário

Conforme o Decreto 3.000, no art. 722, o responsável pelo pagamento fica obrigado ao recolhimento do imposto, mesmo que não tenha realizado a retenção. O parágrafo único do decreto afirma que, quando a fonte pagadora não realizar a retenção do imposto devido como antecipação, porém comprovar que o beneficiário incluiu na declaração de renda será aplicado à penalidade prevista no art. 957, juros de mora pelo

atraso, calculados sobre o valor do imposto que deveria ter sido retido, sem obrigatoriedade do recolhimento deste.

2.2.8 Depreciação de Bens

O ativo imobilizado é importante para o funcionamento dos processos operacionais e também influencia na redução do imposto sobre a renda. Conforme o Decreto 3.000, no art. 301, o custo de aquisição de bens do ativo permanente, somente poderá ser deduzido como despesa operacional, se o bem comprado possuir valor unitário até mil e duzentos reais, porém a aquisição deve ser a partir de 1º de Janeiro de 2015, ou prazo de vida útil que não supere um ano (BRASIL, 1999).

Ainda segundo o Decreto 3.000, no parágrafo primeiro, nas aquisições de bens com valor unitário até mil e duzentos reais, adquiridos a partir de 1º de janeiro de 2015, a exceção contida não é válida para as empresas com atividades operacionais, que são necessárias à utilização de uma parte desses bens (BRASIL, 1999).

2.2.9 Depreciação Acelerada

Conforme o Decreto 3.000, no art. 312, em relação aos bens móveis poderá ser adotado, em função do número de horas diárias de operação, a depreciação acelerada calculada com base no número de horas diárias de operação e para a qual a legislação fiscal, igualmente, acata a sua dedutibilidade (BRASIL, 1999).

Segundo o Decreto no art. 313, com o fim de incentivar a implantação, renovação ou modernização de instalações e equipamentos, poderão ser adotados coeficientes de depreciação acelerada, a vigorar durante prazo certo, para determinadas indústrias ou atividades, um tipo de depreciação acelerada incentivada é considerado como benefício fiscal e reconhecido, apenas, pela legislação tributária para fins da apuração do lucro real (BRASIL, 1999).

2.2.10 Dedução no Recebimento de Créditos

Segundo a Lei 9.430, no art. 9º, “as perdas no recebimento de créditos decorrentes das atividades da pessoa jurídica poderão ser deduzidas como despesas, para determinação do lucro real” (BRASIL, 1996, p. 3).

Os valores lançados na conta de previsão para créditos de liquidação duvidosa, provavelmente esquecida pela empresa, necessitam de controle rígido, presumindo utilizar de medidas de avaliação para o pleito de dedução no resultado e na base de cálculo dos impostos.

2.2.11 Arrendamento Mercantil de Bens

Conforme a Lei 6.099, no art. 1 parágrafo único, entende-se que o arrendamento mercantil, para a finalidade desta Lei, acontece quando a empresa arrendadora negocia com uma pessoa física ou jurídica, considerada arrendatária, com o propósito de arrendamento de bens que são adquiridos pela arrendadora, de acordo com a necessidade da arrendatária e para o uso próprio desta (BRASIL, 1974).

Segundo a Lei 12.973, art. 46, na possibilidade negociações de arrendamento mercantil que não esteja em concordância com o regime tributário esperado pela lei nº. 6.099, de 12 de setembro de 1974, cabem às pessoas jurídicas arrendadoras declararem, para fins de apuração do lucro real, o lançamento das despesas com a operação de arrendamento mercantil, correspondente ao valor de cada contraprestação durante o período de vigência do contrato (BRASIL, 2014).

Segundo essa mesma Lei no art. 48, “são indedutíveis na determinação do lucro real as despesas financeiras incorridas pela arrendatária em contratos de arrendamento mercantil” (BRASIL, 2014, p.25).

2.2.12 Benfeitoria em Bens de Terceiros

Segundo o regulamento do imposto de renda, Decreto n.º 3.000, no art. 325 “d”, “poderão ser amortizados: custos das construções ou benfeitorias em bens locados ou arrendados, ou em bens de terceiros, quando não houver direito ao recebimento de seu valor” (BRASIL, 1999, p.80).

Para a legislação do imposto de renda da pessoa jurídica somente será permitida a amortização dos custos, encargos ou despesas, registrados no ativo diferido, que contribuirão para a formação do resultado de mais de um período de apuração.

2.2.13 Utilização Gratuita de Bens dos Sócios pela Sociedade

Conforme o Código Civil Lei n.º 10.406, no art. 579 e 581, O comodato é a concessão gratuita de bens não substituíveis. Se o comodato não possuir prazo estipulado, pressupõe-se o necessário para o uso concedido, sendo proibido ao comodante, salvo acontecimentos inesperados e urgentes, admitidos pelo juiz, suspender a utilização e gozo do bem emprestado, antes do término do prazo convencional, ou o que se determine pelo uso outorgado.

O sócio de uma empresa poderá ceder gratuitamente, por meio de um contrato de empréstimo gratuito, bem patrimonial, e a empresa poderá reembolsar ao sócio todos os dispêndios com impostos e conservação sem a incidência de IR e INSS, pois esse reembolso não representa rendimentos indiretos (BRASIL, 2002).

2.2.14 Bens de Consumo Eventual

Conforme o Decreto 3.000 no art. 290, parágrafo único, “a aquisição de bens de consumo eventual, cujo valor não exceda a cinco por cento do custo total dos produtos vendidos no período de apuração anterior, poderá ser registrada diretamente como custo” (BRASIL, 1999 p. 74). Sendo assim, economizam-se IRPJ e CSLL devidos sobre o lucro real.

2.2.15 Holdings

Segundo a Lei 6.404, no art. 2º “pode ser objeto da companhia qualquer empresa de fim lucrativo, não contrário à lei, à ordem pública e aos bons costumes” (BRASIL, 1976, p.1).

As *Holdings* possuem como fontes de receitas, aluguéis de bens móveis e imóveis, juros sobre empréstimos pra outras empresas do grupo, chamado contrato mutuo, repasse de financiamentos, comissões, serviços administrativos, serviços

financeiros, serviços técnicos de contabilidade, serviços técnicos de informática e administração de pessoal.

2.2.16 Conselho de Administração

Segundo a Lei 6.404, art. 138 “a administração da companhia competirá, conforme dispuser o estatuto, ao conselho de administração e à diretoria, ou somente à diretoria” (BRASIL, 1976, p.41). Conforme a mesma Lei no parágrafo 2º, as empresas de capital aberto e as de capital autorizado são obrigadas a possuírem conselho de administração (BRASIL, 1976).

Para essa Lei, no art. 139, “as atribuições e poderes conferidos por lei aos órgãos de administração não podem ser outorgados a outro órgão, criado por lei ou pelo estatuto” (BRASIL, 1976, p.42). Segundo o art. 153, o administrador da companhia deve possuir na realização de suas funções, o devido cuidado e responsabilidade para empregar na administração como se fosse o seu próprio negócio (BRASIL, 1976).

2.3 Alíquota Efetiva de Tributos (ETR)

A Alíquota Efetiva de Tributos (ETR) informa para as empresas a alíquota gerada pelas despesas com imposto sobre a renda e o lucro líquido. Quando as empresas utilizam alguma estratégia para reduzir o tributo, ela indica se a empresa realiza um gerenciamento tributário.

Segundo Rego (2003) quando duas empresas possuem a mesma renda contábil antes de impostos sobre a renda e o lucro líquido, mas pagam diferentes valores de tributos, a empresa que paga menos tributos possui uma ETR menor e será identificada como mais efetiva no gerenciamento tributário.

A alíquota efetiva de tributo média (ETR) é o quociente em porcentagem da despesa de imposto de renda e o lucro líquido pela receita antes de impostos durante o ano. É um indicador da carga tributária e reflete o impacto de incentivos fiscais e taxa de imposto paga (HUANG; WANG; TSAI, 2015).

Conforme Shevlin (1999), Armstrong; Blouin; Larcker (2012) e Rego (2003), a alíquota efetiva de tributo é a proporção das despesas com imposto total para o lucro antes dos impostos, sendo composta pelo componente atual e diferido. Embora o

imposto atual seja uma estimativa dos impostos correntes devidos às autoridades fiscais, não inclui o benefício fiscal do estoque e a despesa de impostos diferidos compreende as implicações tributárias das diferenças entre o livro e contabilidade de acumulação de impostos.

Algumas das críticas à ETR é o fato dela incorporar os incentivos fiscais. A ETR possui informações sobre o gerenciamento de tributos e incentivos fiscais, que são os efeitos da política tributária discricionária, ou seja: é difícil descobrir se a redução do nível de ETR é causada pelas isenções tributárias ou pelo comportamento oportunístico dos gestores (FORMIGONI, ANTUNES, PAULO, 2009).

Segundo Tang (2005) a ETR, contém informações sobre o gerenciamento tributário e os efeitos de incentivos da política do imposto, sendo difícil verificar se o nível baixo de ETR é causado por preferências fiscais ou incentivos fiscais. Contudo segundo Potin et. al (2016), essas circunstâncias não interferem na capacidade da ETR em identificar o gerenciamento tributário das empresas, pois a legislação brasileira coloca limites para a dedução de prejuízos fiscais, como, por exemplo, o Decreto-lei n.º 2.341, de 1987, que dispõe sobre as regras para compensação de prejuízo fiscal.

Segundo Gomes (2012), a utilização dos benefícios fiscais no Brasil depende da decisão das organizações em aproveitá-los ou não, ou seja, a empresa escolhe se ela deseja participar dos incentivos fiscais fornecidos pelas políticas públicas governamentais, como por exemplo o programa de alimentação do trabalhador (PAT), que é necessário o devido registro no ministério do trabalho e o acompanhamento dos livros fiscais. Sendo assim, considera-se que os benefícios fiscais são uma forma de planejamento tributário.

2.4 Indicadores Financeiros

Os índices financeiros são utilizados para todos os tipos de finalidades. Estes incluem a avaliação da capacidade de uma empresa pagar suas dívidas, a avaliação de negócios e sucesso gerencial e até mesmo a regulamentação estatutária do desempenho de uma empresa, conforme Barnes, (1987).

2.4.1 Índices de Rentabilidade

A rentabilidade indica o desempenho de uma empresa, é uma ferramenta que ajuda mostrar a capacidade da empresa em gerar retornos financeiros para os acionistas. Segundo Padoveze (2010), a rentabilidade apresenta os ganhos ou perdas das empresas em certo período, envolvendo os elementos operacionais, econômicos e financeiros do negócio.

Os índices de retornos, também conhecidos por índices de lucratividade ou rentabilidade, indicam qual o retorno que a empresa está proporcionando para os investidores em termos operacionais e/ou financeiros. Esses índices podem ser calculados através da análise das demonstrações contábeis. São os exemplos, os indicadores de retorno sobre o investimento, retorno sobre o capital próprio, retorno sobre as vendas, entre outros (TAVARES FILHO, 2006, p.27).

Conforme Tavares Filho (2006), essa medida indica o desempenho ano a ano e ajuda na análise das tendências da empresa, na comparação com os dados históricos e com empresas do mesmo segmento, para conhecer se o resultado está competitivo ou de acordo com o padrão do mercado.

Esses indicadores são melhores utilizados na avaliação, quando comparados com determinados parâmetros que permitem uma análise mais profunda, porém não se pode ficar restrito a valor absoluto do lucro líquido, que pode levar a uma análise equivocada do desempenho e não refletir se o resultado foi condizente ou não com o potencial econômico da empresa (ASSAF NETO, 2014).

Os indicadores de rentabilidade utilizados nessa dissertação são o retorno sobre o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), retorno sobre o capital investido (ROIC),

Segundo Damodaran (2004) o ROE mostra a rentabilidade baseada nos interesses do investidor em ações, associando os lucros ao investidor em ações (lucro líquido após os impostos e despesas de juros) com o valor contábil das aplicações em ações. O cálculo do ROE é igual ao lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido.

Conforme Assaf Neto (2014), o ROIC é constituído pelos recursos (passivos) onerosos adquiridos por uma organização (empréstimos e financiamentos) e os recursos próprios investidos pelos proprietários no patrimônio líquido. Indicando o retorno do capital de terceiros sobre os lucros da empresa, ROIC é igual NOPAT dividido pelo valor contábil do investimento.

2.4.2 Índices de Estrutura de Capital

Estes indicadores descrevem a composição (estrutura) das fontes de obrigações de uma empresa. Demonstram como os recursos de terceiros utilizados pela organização relacionam com a sua participação em relação ao capital próprio. Permite avaliar o nível de endividamento financeiro de uma empresa diante de seus credores (principalmente instituições financeiras) e sua competência de realizar compromissos financeiros de longo prazo (ASSAF NETO, 2014).

Segundo Brealey, Myers e Allen (2013) a teoria do *trade-off* de estrutura de capital assume que os objetivos para utilizar os índices de endividamento diferem de empresa para empresa, pois as empresas com ativos tangíveis, seguros e com elevados rendimentos tributáveis para conseguir benefícios fiscais precisariam de objetivos ousados para os seus índices. Porém as empresas não rentáveis, com ativos intangíveis com alto risco, dificilmente conseguiriam capital de terceiros, restando se basear, principalmente, no financiamento por capital próprio.

Os índices de estrutura de capital utilizados nessa dissertação foram o índice de endividamento de longo prazo e o grau de alavancagem financeira. Segundo Damodaran (2004, p.104) “Índices de endividamento tentam relacionar a dívida ao capital total ou ao patrimônio líquido”. Já de acordo Gitman (2010, p.55):

A situação de endividamento de uma empresa indica o volume de dinheiro de terceiros usado para gerar lucros. De modo geral, o analista financeiro está mais preocupado com as dívidas de longo prazo porque elas comprometem a empresa com uma série de pagamentos contratuais ao longo do tempo. Quanto maior o endividamento maior o risco de que ela se veja impossibilitada de honrar esses pagamentos contratuais.

Segundo Brealey; Myers e Allen (2013) a dívida pode aumentar os retornos dos acionistas em períodos em que o mercado está otimista ou reduzir em períodos em que a economia está em queda, gerando uma alavancagem financeira. Os índices dessa alavancagem medem o grau com que uma organização tenha adotado a alavancagem financeira.

Gitman (2010) argumenta que a alavancagem financeira utiliza os custos fixos para aumentar o impacto de alterações nos lucros antes dos juros e imposto de renda sobre o lucro por ação de uma firma, conforme a quantidade de dívidas de custo fixo de uma empresa maior o risco e o retorno esperado.

2.5 Estudos Anteriores

Os estudos sobre as *proxies* para medir o nível de gerenciamento tributário das empresas no Brasil está em um estágio crescente, ao contrário dos Estados Unidos que há muitos anos estuda-se o gerenciamento tributário, pois as empresas estão preocupadas cada vez mais em reduzir o impacto das despesas com tributos e, conseqüentemente, em melhorar os seus resultados financeiros.

Gupta e Newberry (1997) examinaram a associação entre a ETR, tamanho da firma e variáveis *proxies* para estruturas de capital das empresas, *mix* de ativos e a rentabilidade das empresas. Os resultados sugerem que a ETR não está associada ao tamanho da empresa, quando a relação é examinada ao longo do tempo com empresas que têm histórias mais longas e também mostram que os ETRs estão sistematicamente relacionados ao capital da firma, estrutura e *mix* de ativos.

Rego (2003) examina a ETR das empresas multinacionais em comparação com a ETR das empresas nacionais apenas no país. Concluiu que, após o controle de impostos antes de impostos renda, operações no exterior, membros da indústria, ano e localização geográfica, as maiores empresas têm maiores ETR.

Minick e Noga (2010) investigam como a governança corporativa desempenha um papel na gestão fiscal de longo prazo. Os resultados mostram problemas relacionados à remuneração dos executivos e dos diretores e mostram que incentivos na remuneração fornecem incentivos de longo prazo para melhorar o desempenho, pois existe uma relação de maior sensibilidade ao desempenho remunerado e impostos mais baixos. Encontrou-se que o incentivo a remuneração levam os gerentes a fazerem investimentos de longo prazo na gestão de impostos. Evidenciou-se também que investimentos na gestão tributária beneficiam os acionistas; um melhor gerenciamento de impostos está positivamente relacionado a maiores retornos dos acionistas.

Armstrong; Blouin; Larcker (2011) examinaram a associação entre incentivos executivos e as taxas de imposto efetivas em dinheiro (ETR). Encontrou-se uma forte relação negativa entre os incentivos dos administradores fiscais e o ETR GAAP e nenhuma relação entre incentivos dos administradores fiscais e o ETR do dinheiro. Esses resultados indicam que os administradores de impostos recebem incentivos para reduzir a despesa com imposto.

Gomes (2012) analisou se as características da governança corporativa influenciam o gerenciamento tributário das empresas brasileiras. Esse gerenciamento

tributário foi medido através de três *proxies*: ETR, CashETR e BTM. Como resultado, constatou-se que as empresas brasileiras não ignoram os benefícios do gerenciamento tributário, já que tanto a ETR, como a CashETR, apresentaram alíquotas efetivas de 25%. Também a remuneração dos diretores executivos pode ser considerada como característica que influencia o gerenciamento tributário.

Utzig et al. (2014), verificou as empresas de capital aberto do setor da construção civil localizadas nos países do Mercosul, com o objetivo de identificar a taxa de imposto efetiva sobre a renda e o gerenciamento tributário nas empresas do setor de construção civil do Mercosul. Concluíram que somente nas empresas do setor de construção civil do Brasil há gerenciamento tributário para fins de diminuição dos impostos sobre a renda.

Guimarães, Macedo e Cruz (2015) analisaram a alíquota efetiva de tributos sobre o lucro de empresas de capital aberto atuantes, no Brasil, no período de 2003 e 2013, tanto em relação à alíquota efetiva total (ETRT) quanto à alíquota efetiva corrente (ETRC), buscando verificar indícios da presença de gerenciamento tributário. Os resultados evidenciaram indícios de prática de gerenciamento tributário e que os ajustes decorrentes do regime tributário de transição (RTT) implicaram em uma carga fiscal menor. Observou-se também que empresas de maior porte apresentam menor carga fiscal e que, em geral, as empresas adotam escolhas que permitem o diferimento dos tributos sobre o lucro.

Mota e Leite Filho (2017) em pesquisa realizada buscaram verificar quais fatores estão associados ao gerenciamento tributário, considerando a métrica de elisão fiscal, a *Long-Run Cash ETR*. Como resultados tem-se que as empresas investigadas pagam efetivamente impostos abaixo da alíquota de 34% de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, pressupondo a prática de gerenciamento tributário. Verificou-se também que apenas os ativos intangíveis apresentaram resultados condizentes com a literatura precedente.

O entendimento sobre a gestão tributária passa pela análise da legislação do país, pois é necessário conhecer como cada país administra o gerenciamento tributário, visto que as leis tributárias diferem entre os países. Como a pesquisa engloba os indicadores de retorno financeiro é importante conhecer, essas variáveis que foram utilizadas e os estudos sobre o tema, pois contribuem para analisar o problema de pesquisa por várias óticas e confirmar os resultados encontrados na pesquisa.

3 METODOLOGIA

Nesta seção é apresentado o planejamento e a estruturação da pesquisa, identificando as fases executadas para o desenvolvimento da pesquisa, começando pela a caracterização da pesquisa, técnicas para a coleta de dados, métricas para o gerenciamento tributário, seleção e tratamento de amostra, formulação das hipóteses de pesquisa, técnicas estatísticas utilizadas, apresentação do modelo, variáveis explicativas e variáveis de controle.

3.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa quanto aos objetivos possui características explicativas. Conforme Andrade (2010, p.112) “a pesquisa explicativa além de registrar, analisar e interpretar os fenômenos estudados procura identificar seus fatores determinantes, ou seja, suas causas”. A pesquisa possui característica explicativa, pois analisa a relação dos indicadores de retorno financeiro das empresas da BM&FBOVESPA, com o gerenciamento da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro. Para isso, elaborou-se a hipótese com a utilização de teorias existentes que foram testadas com os recursos de modelos de regressão com dados em painel.

Essa pesquisa possui também caráter quantitativo por causa da utilização de estatísticas descritivas e análises estatísticas, que segundo Martins e Theóphilo (2009, p. 107) “são aquelas em que os dados e as evidências coletados podem ser quantificados, mensurados”.

Com relação à coleta de dados, realizou-se uma pesquisa documental junto às demonstrações contábeis e os indicadores financeiros das empresas listadas na BM&FBOVESPA, utilizando-se do banco de dados da Economatica para identificação: (i) do lucro líquido das empresas antes da tributação, (ii) das despesas com os tributos sobre o lucro (correntes e diferidas), (iii) da rentabilidade do patrimônio líquido, (iv) da rentabilidade do capital investido (v) do ativo total, (vi) alavancagem financeira das empresas, (viii) do endividamento de longo prazo, no período de 2007 a 2016.

3.2 Técnicas para coleta de dados

A estratégia de pesquisa utilizada para reunir os dados foi a documental, que segundo Martins e Theóphilo (2009, p.55) “as fontes documentais, além de permitirem a análise do perfil do profissional ao longo do tempo, evitam vieses que poderiam surgir caso se buscasse as informações diretamente nas empresas”.

A pesquisa foi estruturada da seguinte maneira:

a) **Identificação das variáveis:** Lucro líquido antes dos tributos sobre a renda (LAIR) e despesas com tributos sobre a renda e contribuição social (IR&CS). Ressalta-se que, com base nessas duas variáveis, calculou-se a *proxy* de identificação do gerenciamento tributário das empresas. Para a correlação entre indicadores de desempenho financeiro e o gerenciamento tributário, identificaram-se: (i) do lucro líquido das empresas antes da tributação sobre a renda, (ii) das despesas com os tributos sobre o lucro (correntes e diferidas), (iii) da rentabilidade do patrimônio líquido (ROE), (iv) da rentabilidade do capital investido (ROIC) (vi) do ativo total, (vii) alavancagem financeira das empresas, (viii) do endividamento de longo prazo.

b) **Revisão conceitual das variáveis:** referencial teórico;

c) **Instrumento de coleta de dados:** pesquisa documental junto às demonstrações contábeis e indicadores financeiros das empresas listadas na BM&FBOVESPA, extraindo-se as variáveis identificadas no item “a” acima do banco de dados da Economatica. Todos esses dados foram listados em uma planilha excel, dando lhes uma estrutura de dados em painel, ou seja, uma lista de informações entre empresas (*cross-section*) e anos (series temporais - 2007 a 2016). Depois para a obtenção dos resultados estatísticos utilizou um *software* estatístico.

3.3 Métricas para identificação do gerenciamento tributário: ETR

A alíquota efetiva de tributo média (ETR) é geralmente utilizada para medir o gerenciamento tributário, pois ela mede o índice de tributos pagos sobre a renda e informa em estatística o efeito cumulativo de vários incentivos fiscais (GUPTA e NEWBERRY, 1997).

O cálculo da ERT é baseado na divisão da despesa tributária total com imposto de renda e contribuição social e lucro antes do imposto de renda (LAIR), que é o mesmo cálculo utilizado por Tang (2005).

A identificação do gerenciamento tributário foi baseada no cálculo da ETR extraído das empresas listadas na BM&FBOVESPA. O parâmetro utilizado para identificar se as empresas adotam alguma forma de gestão tributária foi à alíquota nominal de 34% do imposto sobre a renda de pessoa jurídica (IRPJ), que segundo Young (2012) é formada pela alíquota do IRPJ de 15%, aplicada sobre a totalidade da base de cálculo apurada, mais a adição da alíquota do IRPJ de 10%, aplicada a parcela da base de cálculo que exceder ao limite de R\$ 20.000,00 mensais, mais a aplicação da alíquota de 9% da contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL), totalizando 34%.

Então, as empresas que apresentaram ETRs menores do que a alíquota nominal de 34% do imposto sobre a renda da pessoa jurídica considerou-se que realizam gerenciamento tributário.

Segundo Gomes (2012) o teste não paramétrico de sinais possui a capacidade de indicar que a alíquota efetiva de tributos identificada por meio do cálculo da ETR é menor do que a alíquota nominal dos tributos sobre o lucro. Visto que também nessa pesquisa não se pode afirmar que a população tratada na pesquisa possui distribuição normal. Logo se optou utilizar o método não paramétrico de teste de sinais como alternativa aos testes relativos a médias e aos testes relativos a diferenças entre médias.

De acordo com Gomes (2012, p. 83), “tal teste é aplicado quando extraí amostras de uma população contínua, de modo que a probabilidade de obter um valor amostral menor do que a mediana e a probabilidade de obter um valor amostral maior do que a mediana são ambas de 50%”.

O teste de sinais permite identificar se duas situações são diferentes. Ainda segundo Larson e Farber (2010, p.486):

Para usar o teste de sinais, primeiro compare cada entrada na amostra com a mediana hipotética k . Se a entrada está abaixo da mediana, designe um sinal -, se a entrada está acima da mediana, designe um sinal +; e se a entrada for igual à mediana, designe um 0 (zero). Então, compare o número dos sinais - e + (os 0 são ignorados). Se houver uma grande diferença entre o número de sinais + e o número de sinais -, é provável que a mediana seja diferente do valor hipotético e a hipótese nula deve ser rejeitada.

O teste de sinais aponta se os resultados da amostra são diferentes do parâmetro da hipótese que está sendo utilizada para apontar se os resultados encontrados são maiores, menores ou iguais à hipótese que está se testando.

3.4 Seleção e Tratamento da Amostra

A população deste trabalho é composta por todas as empresas cadastradas na BM&FBOVESPA até 11 de novembro de 2017, consideradas no período de 2007 a 2016. Foram excluídas as empresas que não divulgaram os dados das variáveis no período analisado e as empresas do setor econômico financeiro e outros, pois a alíquota da CSLL de 15% diferencia-se dos demais setores, que é de 9%, além de adotarem procedimentos contábeis próprios desse setor na apuração do lucro. O setor outros também foi excluído devido à dificuldade de separá-lo do setor financeiro.

Conforme Vello (2011) a exclusão dos dados buscam dois objetivos: (1) alcançar uma organização das empresas, em dado setor e ano, com a finalidade de conseguir um erro menos significativo entre a carga tributária de um setor e o cálculo da média das cargas tributárias das empresas contidas; e (2) eliminar empresas sem bases comparáveis.

Quadro 1- Amostra por Setor e Subsetor Econômico

Setor Econômico	Subsetor	Total Geral
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	2
Materiais Básicos	Mineração	3
	Siderurgia e Metalurgia	7
	Químicos	3
	Madeira e Papel	6
	Embalagens	1
Bens Industriais	Construção e Engenharia	4
	Material de Transporte	5
	Máquinas e Equipamentos	4
	Transporte	12
	Serviços Diversos	3
	Comércio	2
Consumo não Cíclico	Agropecuária	2
	Alimentos Processados	7
	Bebidas	1
	Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza	1
	Comércio e Distribuição	1
Consumo Cíclico	Construção Civil	13
	Tecidos, Vestuário e Calçados	11
	Utilidades Domésticas	2
	Automóveis e Motocicletas	2

	Mídia	1
	Viagens e Lazer	1
	Diversos	1
	Comércio	8
Saúde	Medicamentos e Outros Produtos	1
	Serviços Médico - Hospitalares, Análises e Diagnósticos	2
	Equipamentos	1
	Comércio e Distribuição	3
Tecnologia da Informação	Computadores e Equipamentos	1
	Programas e Serviços	1
Telecomunicações	Telecomunicações	4
Utilidade Pública	Energia Elétrica	32
	Água e Saneamento	3
	Gás	2
Total		153

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

3.5 Formulação das Hipóteses de Pesquisa

A hipótese da pesquisa refere-se aos indicadores de retorno financeiro das empresas da BM&FBOVESPA possuem relação com a ETR, evidenciando uma redução ou aumento da alíquota do imposto sobre a renda e o lucro líquido. Acredita-se que as variáveis explicativas de retorno sobre o capital próprio e retorno sobre o capital investido estão relacionadas com a alíquota efetiva de impostos sobre o lucro.

Os índices financeiros podem ser usados para uma infinidade de finalidades, como avaliação da capacidade de uma companhia quitar suas dívidas, avaliação de negócios, êxitos gerenciais e inclusive a regulamentação estatutária do desempenho de uma empresa (BARNES, 1987).

Existe uma literatura significativa que procura associar os índices financeiros com os indicadores de planejamento tributário, como por exemplo, Huang; Wang; Tsai (2015), acreditam-se que os ETRs estão relacionados com características específicas das empresas (tamanho da empresa, rentabilidade, intensidade de capital, alavancagem, despesas de P & D e incentivos fiscais) e características da indústria.

Os autores Guenther; Matsunaga e Williams (2013), utilizaram para explicar os determinantes do planejamento fiscal, agressividade e riscos fiscais o ativo total e

imobilizado, vendas externas, P & D, ativo intangível, o benefício fiscal de opções de ações e a dívida de longo prazo.

3.6 Técnicas estatísticas utilizadas

Segundo Gujarati e Porter (2011) “Nos dados em painel, a mesma unidade de corte transversal (uma família, uma empresa, um estado) é acompanhada ao longo do tempo. Em síntese, os dados em painel têm uma dimensão espacial e outra temporal”.

Segundo o autor acima os dados em painel aumenta a consistência da análise, gerando uma preferência a esta em relação a dados de séries temporais ou de corte transversal. “Os dados do painel são capazes de controlar essas variáveis invariantes de estado e tempo enquanto uma série de tempo ou um estudo transversal não pode” (BALTAGI, 2005 p.5).

Conforme Baltagi (2005) os dados em painel possuem os seguintes benefícios:

1) Controle da heterogeneidade individual: Os dados do painel sugerem que indivíduos, empresas, estados ou países são heterogêneos. Estudos de séries temporais e transversais não controlam esta heterogeneidade corre o risco de obter resultados tendenciosos. Essas variáveis variam de acordo com os estados e o tempo. No entanto, existem muitas outras variáveis que podem ser invariantes do estado ou invariantes no tempo que podem ser afetar o consumo. Os dados do painel são capazes de controlar essas variáveis invariantes de estado e tempo enquanto uma série de tempo estudo ou um estudo transversal não pode.

2) Os dados do painel fornecem dados mais informativos, mais variabilidade, menores colinearidade entre as variáveis.

3) Os dados do painel são mais capazes de estudar a dinâmica de ajuste. Na distribuição transversal as coisas que parecem relativamente estáveis escondem uma infinidade de mudanças. Períodos de desemprego, trabalho, o volume de negócios, a mobilidade residencial e de renda são melhores estudados com painéis. De fato, os painéis podem relacionar as experiências e o comportamento do indivíduo em um ponto no tempo para outras experiências e comportamentos em outro ponto no tempo.

4) Os dados do painel são mais capazes de identificar e medir efeitos, que simplesmente não são detectáveis em dados de seção transversal pura ou de séries temporais puras.

5) Os modelos de dados do painel nos permitem construir e testar modelos comportamentais mais complicados do que dados puramente transversais ou de séries temporais.

6) Os dados do micro painel reunidos em indivíduos, empresas e famílias podem ser mais precisos na medição do que variáveis semelhantes medidas no nível macro.

7) Os dados do painel de macro, por outro lado, têm uma série de tempo mais longa e, ao contrário do problema de distribuições não padrão, típicas dos testes de raízes unitárias na análise de séries temporais.

Ainda conforme Baltagi (2005) os dados em painel possuem as seguintes limitações:

(1) Problemas de design e coleta de dados. Estes incluem problemas de cobertura (conta incompleta da população de interesse), não resposta (devido à falta de cooperação do entrevistado ou por causa do entrevistador erro), recorde (o entrevistado não se lembra corretamente), frequência de entrevista, entrevista espaçamento, período de referência, uso de delimitação e viés de tempo em amostra.

(2) Distorções de erros de medição. Podem surgir erros de medição devido a falhas nas respostas, devido a perguntas pouco claras, erros de memória, distorção deliberada das respostas (por exemplo, viés de prestígio), informadores inadequados, erros de resposta e efeitos de entrevistador.

(3) Problemas de seletividade: Auto seletividade. Não resposta, Atrito.

(4) Curta dimensão da série temporal. Os micros painéis típicos envolvem dados anuais que abrangem um curto intervalo de tempo para cada indivíduo. Aumentar o período de tempo do painel possui um custo, na verdade, isso aumenta as chances de atrito e aumenta a capacidade computacional dificuldade para modelos de dados de painel variável dependente limitado.

Segundo Baltagi (2005) uma regressão de dados de painel difere de uma série de tempo regular ou regressão de seção transversal na medida em que tem um índice duplo em suas variáveis, a equação para os dados em painel é:

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it} \beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

Segundo Gomes (2012) nessa equação, o subscrito i refere-se aos diversos indivíduos e o subscrito t indica o intervalo de tempo que será observado, Y_{it} mostra a variável dependente e o α refere-se ao intercepto do modelo, X'_{it} refere-se às variáveis

independentes do modelo (existem k regressores em X_{it}^2) e β os coeficientes angulares estimados para cada variável independente.

Segundo Baltagi (2005) O u_i é invariante no tempo e é responsável por qualquer efeito individual específico que não esteja incluído na regressão.

Os dados em painel são classificados em painel balanceado que é um painel que cada elemento de corte transversal (empresas, indivíduos etc.) possui o mesmo número de observações e o desbalanceado é quando cada unidade possui um número diferente de observações (GUJARATI, PORTER, 2011). Nesta pesquisa extraiu informações e dados contábeis das empresas listadas na BM&FBOVESPA, optou-se em utilizar informações temporais para todo o período estudado, sendo assim utilizaram-se dados em painel balanceado. As regressões com dados em painel foram obtidas através do stata 12.0 (software).

Os modelos que estimam os dados em painel mais comuns são o: *pooling*, efeitos fixos e efeitos aleatórios.

Conforme Gujarati e Porter (2011) no efeito *pooling*, combina-se todas as observações, com os mesmos coeficientes de regressão para todos os indivíduos do modelo, ou seja, não existe distinção entre os indivíduos, um pressuposto difícil de manter. Segundo o mesmo autor o principal problema desse modelo é o fato de agrupar diferentes indivíduos em períodos diferentes, escondendo a heterogeneidade (individualidade ou originalidade) que possa ocorrer entre os indivíduos.

O modelo de efeitos fixos conta com a heterogeneidade entre indivíduos, permitindo que cada um tenha seu próprio intercepto, o intercepto difere entre os indivíduos, porém o intercepto de cada indivíduo não varia com o tempo (GUJARATI E PORTER, 2011).

Conforme Gujarati e Porter (2011) o modelo de efeitos fixos expõem vários problemas, se incluirmos variáveis *dummies* em excesso, ocorrerá uma ausência de graus de liberdade, poderá gerar multicolinearidade, que interferiria na estimação exata de um ou mais parâmetros, também em determinadas situações o modelo de efeitos fixos pode não conseguir identificar o efeito das variáveis que não variam ao longo do tempo e por último é necessário tomar cuidado com o termo de erro do modelo.

“O modelo de efeitos aleatórios o intercepto (comum) representa o valor médio de todos os interceptos (de corte transversal) e o componente de erro E_i representa o desvio (aleatório) do intercepto individual desse valor médio” (GUJARATI e PORTER, 2011 p, 600). Diante desses três modelos, a escolha do melhor modelo para cada

pesquisa vai depender da aplicação de testes pra conhecer o melhor modelo para explicar a pesquisa, eles são teste de chow, breusch- pagan e hausman.

Segundo Wooldridge (2011) o teste de chow é um teste F, que pode ser empregado para indicar se uma função de regressão múltipla difere entre dois grupos. No teste utiliza-se H_0 para o modelo de efeito *pooling* e H_1 para o modelo de efeitos fixos, quando se rejeita a hipótese nula, adota o modelo de efeitos fixos.

Conforme Gujarati e Porter (2011) outro teste para ajudar na escolha do modelo é o teste de Breusch-Pagan (BP) para verificar a hipótese entre H_0 modelo *pooling* e H_1 modelo de efeitos aleatórios. Na rejeição da hipótese nula, utiliza-se o modelo de efeitos *pooling*.

Segundo Gujarati e Porter (2011) é necessário também fazer o teste de Hausman, pois se a hipótese nula for rejeitada, a conclusão é que o modelo de efeitos aleatórios não é adequado, porque os efeitos aleatórios provavelmente estão correlacionados com um ou mais regressões, devendo ser escolhido o modelo de efeitos fixos.

Para finalizar os testes com os dados em painel é necessário a realização dos testes para tentar detectar a autocorrelação e heterocedasticidade, que são interpretados com prejudiciais para os resultados do painel.

3.7 Apresentação do Modelo e Descrição das Variáveis

O modelo básico utilizado para análise é:

$$ETR_{it} = \beta_1 it + \beta_2 it ROE + \beta_3 it ROIC + \beta_4 it Tam + \beta_5 it Alav + \beta_6 it Endiv$$

Em que:

ETR = Taxa Efetiva de Imposto (ETR), que constitui a variável dependente do modelo;

β_i = representa o coeficiente angular estimado para cada variável “i” independente do modelo;

As variáveis descritas a seguir, são as variáveis independentes do modelo:

ROE= Retorno sobre o patrimônio líquido;

ROIC= Rentabilidade do capital investido;

Tam = Logaritmo natural do ativo total da empresa, representando o tamanho da empresa;

Alav = Grau de alavancagem financeira da empresa;

Endiv = Endividamento de longo prazo.

3.7.1 Variável Explicativa: Retorno Sobre o Patrimônio

O retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) relaciona-se com o nível da carga tributária, buscando priorizar o maior retorno para os acionistas, através da maximização da rentabilidade do investimento, sendo que um dos caminhos seria a redução dos impostos pagos. Segundo Perez; Serer; Molina Llopis (2005) o ROE oferece uma medida de renda obtida pelos acionistas.

3.7.2 Variável Explicativa: Retorno Sobre o Capital Investido

O retorno sobre o capital investido (ROIC) interage com o grau de tributação das empresas, de forma semelhante ao retorno sobre o ativo das empresas, pois ele demonstra os retornos alcançados com os investimentos em ativos e a expectativa é que quanto maior os investimentos em ativos maiores serão a alíquota efetiva sobre a renda. Segundo Molina Llopis (2003, p. 201) “as empresas mais lucrativas são aquelas que têm os maiores lucros e, portanto, devem suportar uma carga tributária mais elevada”.

3.7.3 Variável de Controle: Tamanho da Empresa

A variável de tamanho é definida como o logaritmo natural dos ativos da empresa. A conversão no logaritmo natural é usada para obter uma distribuição mais equilibrada e evitar o potencial problema de não linearidade (CAO, 2012). Segundo Siegfried (1972), as maiores empresas podem ter mais recursos para influenciar a política fiscal e organizar suas operações de forma otimizada para economia dos impostos, reforçando a teoria do poder político.

3.7.4 Variável de Controle: Alavancagem financeira

Conforme Armstrong; Blouin; Larcker (2012), Gupta; Newberry (1997) a alavancagem, mede a proporção da dívida de longo prazo da empresa para o total de ativos (LT / AT), é incluída para capturar a extensão do escopo fiscal da dívida.

Ainda segundo Gupta; Newberry (1997), alavancagem financeira é uma *proxy* para a estrutura de capital das empresas e está incluída para capturar decisões de financiamento das firmas. Para Gomes (2012) A alavancagem é uma variável que

representa a busca pelos benefícios fiscais da dedução dos juros sobre a dívida com terceiros.

3.7.5 Variável de Controle: Endividamento de longo prazo

Segundo Cao (2012) a dívida é fundamental para a estrutura de capital da empresa e estão presentes no ambiente de quase todas as empresas, os juros das dívidas geralmente são dedutíveis de impostos, portanto, a dívida em estrutura de capital interfere de maneira negativa na ETR.

Quadro 2- Variáveis Explanatórias

Variável	Proxies	Sinal Esperado
Tam	Logaritmo natural do ativo total da empresa	-
Alav	Grau de alavancagem financeira da empresa	-
ROE	Retorno Sobre o Patrimônio	-
ROIC	Retorno Sobre o Capital Investido	+
Endiv	Endividamento de longo prazo	-

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Conforme Gomes (2012) é relevante afirmar que, nessa pesquisa, entende-se que uma empresa é eficaz no gerenciamento tributário quando ela atinge menor alíquota efetiva de tributos sobre o lucro. Supõe-se que os indicadores financeiros, principalmente os de retornos financeiros estão relacionados com o nível de gerenciamento tributário. Ainda segundo Gomes (2012) assim sendo, o sinal esperado negativo, revela que aquela variável provavelmente reduzirá a alíquota efetiva da empresa, no entanto, o sinal positivo reflete que quanto maior aquela variável, maior será a alíquota efetiva.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Essa seção apresenta-se os resultados encontrados na pesquisa e a apresentação do gerenciamento tributário, a regressão dos dados em painel e a análise dos dados.

4.1 Planejamento Tributário- Taxa Efetiva- ETR

Apresenta-se a tabela 1, com a ETR das empresas por subsetor econômico, que compõem a amostra de 2007 a 2016 da BM&FBOVESPA.

Tabela 1- Alíquota média de 10 anos por Setor e Subsetor Econômico

ETR	Qtd	Média	Var. ¹	DP. ²
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	2	0,240	0,015	0,121
Mineração	3	0,312	0,688	0,829
Siderurgia e Metalurgia	7	0,143	0,084	0,289
Químicos	3	0,120	0,804	0,896
Madeira e Papel	6	0,151	1,076	1,037
Embalagens	1	0,353	0,014	0,118
Construção e Engenharia	4	0,303	0,734	0,856
Material de Transporte	5	0,489	2,571	1,603
Máquinas e Equipamentos	4	0,349	14,498	3,808
Transporte	12	0,288	0,246	0,496
Serviços Diversos	3	0,292	0,043	0,208
Comércio	2	0,324	0,011	0,105
Agropecuária	2	0,422	1,072	1,035
Alimentos Processados	7	0,319	0,482	0,694
Bebidas	1	0,212	0,009	0,092
Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza	1	0,310	0,003	0,051
Comércio e Distribuição	1	0,580	2,406	1,551
Construção Civil	13	0,134	0,210	0,459
Tecidos, Vestuário e Calçados	11	-0,004	0,986	0,993
Utilidades Domésticas	2	0,189	0,019	0,137
Automóveis e Motocicletas	2	0,315	0,055	0,234
Mídia	1	0,137	0,041	0,202
Viagens e Lazer	1	0,167	0,071	0,266
Diversos	1	0,274	0,001	0,024
Comércio	8	0,255	0,528	0,727
Medicamentos e Outros Produtos	1	0,241	0,062	0,248
Serviços Médico - Hospitalares, Análises e Diagnósticos	2	0,134	0,304	0,551

Equipamentos	1	0,385	0,019	0,136
Comércio e Distribuição	3	0,215	0,011	0,107
Computadores e Equipamentos	1	0,130	0,287	0,536
Programas e Serviços	1	0,209	0,004	0,061
Telecomunicações	4	0,221	0,314	0,560
Energia Elétrica	32	0,282	0,960	0,980
Água e Saneamento	3	0,260	0,035	0,187
Gás	2	0,297	0,000	0,017
Total Geral	153	0,258	0,819	0,578

¹ Variância

² Desvio Padrão

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Depreende-se da tabela acima, que os subsetores econômicos no período de 2007 a 2016, que apresentaram os menores desvios padrões (DP) em relação à média foram de Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza, Diversos e Gás, a alíquota média efetiva dos tributos desses subsetores econômicos foram 31,10%, 27,4% e 29,7% indicando que elas se mantiveram homogêneas durante o período analisado.

Os demais setores apresentaram um desvio padrão com um alto grau de dispersão, onde não se pode afirmar que a alíquota média efetiva dos tributos por subsetores econômicos estão apresentados na tabela 1. Esses resultados indicam uma heterogeneidade entre as empresas analisadas, pois mesmo pertencendo-as, ao mesmo subsetor econômico cada uma possui uma política de gestão tributária particular. Contudo pode se afirmar que apesar do alto grau de dispersão do desvio padrão das médias das alíquotas efetivas dos tributos por subsetores, que as empresas realizam alguma forma de gestão tributária, pois o teste não paramétrico de sinais não aceitou a hipótese nula em que a média da ETR é igual a alíquota nominal de 34%.

H_0 : ETR= 0,34

H_1 : ETR < 0,34

Tabela 2- Teste de Sinais

Sinal	Observações
Positivo	307
Negativo	1223
Zero	0
Total	1530

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Observa-se na tabela 2, que a quantidade de sinais negativos foi 1223, evidenciando que nas empresas analisadas neste período de dez anos, ocorreram 1223

observações em que a ETR foi menor que 34% e apenas 307 casos com sinal positivo. Portanto, para $n = 1530$, $x \geq 1223$, $p = 0,5$ é igual a 0,00, rejeita-se a hipótese nula.

Notou-se que das 1530 observações das 153 empresas no período de 2007 a 2016, possivelmente em algum ou em vários momentos nesse período analisado as empresas possuíram uma alíquota nominal abaixo de 34%, pois em 1223 situações elas apresentaram a alíquota abaixo de 34%, representado por volta de 80% do total das observações analisadas.

4.2 Análise da Regressão com Dados em Painel

Neste capítulo são apresentados os resultados da análise da regressão com dados em painel com o objetivo de analisar a relação dos indicadores de retorno financeiro das empresas da BM&FBOVESPA, com o gerenciamento da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro. Para a obtenção dos resultados foi utilizada a ETR para a variável dependente e variáveis explicativas o ROE e ROIC, como variáveis de controle o tamanho da empresa, o grau de alavancagem financeira e o endividamento de longo prazo no período de 2007 a 2016.

Primeiramente, as variáveis foram colocadas em logaritmo para medir a elasticidade das mesmas e depois realizou a regressão para estimar os modelos para dados em painel, *pooling*, modelo de efeitos fixos e efeitos aleatórios. Como se pode observar na tabela 5, foram realizados os testes de chow para testar os modelos entre o *pooling* e o de efeitos fixos, no qual o modelo selecionado foi o fixo, depois foi realizado o teste de hausman para se testar entre o de efeitos aleatórios e o de efeitos fixos, o melhor modelo selecionado foi fixo e o último teste para retirar todas as dúvidas e concluir sobre o melhor modelo foi o teste de Breusch- Pagan onde se procurou testar o melhor entre o modelo *pooling* e o de efeitos aleatórios, o modelo selecionado no teste foi o aleatório, portanto o modelo que melhor se adequa de acordo com os testes realizados foi o de efeitos fixos.

Realizou-se o teste de Wald para heterocedasticidade, onde se rejeitou a hipótese nula de ausência de heterocedasticidade, no entanto a teoria econométrica sugere diferentes opções de tratamento para modelos que apresentam heterocedasticidade em painel. Segundo Gujarati (2006) um destes tratamentos trata-se da estimação das variáveis que compõem o modelo em outros níveis, como por

exemplo, ln, log entre outros, porém quando não solucionado o problema, Gujarati e Porter (2011 p. 395) “indica o tratamento robusto, em que White mostrou que esta estimativa pode ser realizada de modo que inferências estatísticas válidas assintoticamente (i.e., para amostras grandes) possam ser feitas sobre os verdadeiros valores dos parâmetros”.

O problema da heterocedasticidade entre as espacialidades em análise está relacionado ao fato das empresas, com diferentes amostras tratadas nesse estudo, ou seja, muitas empresas analisadas possuem discrepâncias em relação às outras, sendo assim ocorre o aumento do termo de erro, ocasionando um aumento dos resíduos heterocedásticos. Por fim, o teste para identificar a autocorrelação (teste de Wooldridge) não identificou a presença de autocorrelação nas variáveis do modelo de dados em painel, que segundo Gujarati e Porte (2011, p.416) “pressupõe que o termo de erro relacionado a qualquer uma das observações não é influenciado pelo termo de erro de qualquer outra observação”.

Tabela 3- Modelo de Dados em Painel- ETR

Variável	Variável Dependente: etrlog		
	Modelo Pooled	Modelo FE	Modelo RE
roelog	-1.331974**** (. 1531263)	-. 732772**** (. 1444902)	-. 8562188**** (. 1300053)
roiclog	1.201049**** (. 1488517)	.6417892**** (. 1870074)	.7901265 **** (. 1568026)
tamlog	.0191483 (. 0238521)	-. 170712** (. 0716148)	-. 0118123 (. 0262469)
alafinlog	. 7304593**** (. 1387525)	. 3216651*** (. 1112498)	.417951**** (. 100159)
endivlog	.3219614**** (.0525417)	.2559174* (.1411106)	.2742809**** (.0763635)
Constante	. 0581878 (. 4999656)	3.565002** (1.604367)	.8708205 (.6247447)
Nº obs	1132	1132	1132
R²			
Within	0.1332	0.1439	0.1370
Between	0.4422	0.1354	0.4284
Overall	0.2412	0.1348	0. 2465
Teste chow	F(149. 977) = 3.69	Prob > F = 0.0000	
Teste Breusch-Pagan	Chibar2=180.90	Prob > chibar2 = 0.0000	
Teste hausman	Chi2(5) =18.11	Prob>chi2 = 0.0028	
Teste De Wooldridge¹	F(1. 131) = 1.492	Prob > F = 0.2241	
Teste de Wald²	chi2 (142) = 8.1e+30	Prob > F = 0.0000	

Nível de Significância: *p < 0.10; **p < 0.05; *** p < 0.01; **** p < 0.001

Erro Padrão Robusto entre parênteses

¹Deteção de autocorrelação em painel,

²Teste de Wald para heterocedasticidade em grupo (efeitos fixos).

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Dos resultados obtidos através da regressão de dados em painel, observou-se de acordo com a tabela 5, que o R^2 within teve uma variação maior que o R^2 between, este resultado indica que as variáveis compostas no modelo possuem uma relação maior ao longo do tempo do que entre elas mesmas. Sendo assim o R^2 para os dados em painel do modelo fixo foi de 0,1439. Indicando conforme Gujarati e Porter (2011, p. 609) que “o intercepto do modelo de regressão pode diferir entre indivíduos, em reconhecimento ao fato de que cada indivíduo, pode ter características próprias”. Ou seja, cada uma das empresas analisadas gerencia a alíquota do imposto sobre o lucro de maneiras distintas uma das outras e que cada empresa possui ROE, ROIC, ativo total, alavancagem financeira e endividamento de longo prazo diferente entre elas, pois possuem uma resposta maior de acordo com o tempo, diferindo entre elas na maioria das vezes.

O resultado do R^2 ficou dentro do esperado, pois conforme os resultados de Mota e Leite Filho (2017), que utilizaram a proxy Cash ETR para medir o gerenciamento tributário, os resultados apresentaram um R^2 igual 0,1830. Assim como, Armstrong; Blouin; Larcker (2011) que investigaram o tipo de planejamento tributário incluído nos contratos de remuneração dos conselheiros fiscais e o resultado para a variável ETR apresentou um R^2 médio de 0,125. Nos estudos de Guimarães, Macedo e Cruz (2015) encontraram uma capacidade explicativa do modelo, conforme o R^2 ajustado de 23,69% para a ETRt. Nos apêndices é possível verificar as saídas de regressão para os modelos utilizados na pesquisa.

4.2.1 Análise das Variáveis Explicativas

Os resultados obtidos na análise das variáveis explicativas, afirmar-se de acordo com a tabela 5, que o retorno sobre o capital próprio (ROE), retorno sobre o capital investido (ROIC) foram estatisticamente significativos e confirmou a sinalização esperada.

O indicador de retorno financeiro, mais utilizados nos estudos sobre a alíquota efetiva do imposto sobre o lucro, é o retorno sobre o ativo, Armstrong; Blouin e Larcker (2011) utilizaram o retorno sobre o ativo para controlar a atividade econômica subjacente da empresa e acharam o seguinte resultado para o ROA significativamente positivo, o que indica que as empresas mais rentáveis têm maiores ETRs. Richardson e

Lanis (2007) utilizaram o ROA para controlar as mudanças nos resultados operacionais e encontraram uma significativa e positiva associação com a ETR.

Como existem poucos estudos sobre o ROIC em relação à ETR e como a sua relação com o ROA é muito próxima, sendo que ele também indica o retorno sobre os ativos, nesse estudo foram utilizados os resultados de estudos citados acima sobre o ROA, para interpretar os resultados sobre o ROIC. Os resultados encontrados para a variável ROIC foram significativos a níveis inferiores a 1%, indicando que para cada 1% de aumento do retorno sobre o capital investido a alíquota efetiva do imposto sobre o lucro aumenta em 0,64. Confirmando o que diz Molina Llopis (2003, p. 201) “as empresas mais lucrativas são aquelas que têm os maiores lucros e, portanto, devem suportar uma carga tributária mais elevada”.

A variável ROE apresentou os resultados conforme o esperado, pois apresentou um coeficiente negativo, estatisticamente significativo a níveis inferiores a 1%, sendo que para cada 1% de aumento do retorno sobre o capital próprio a alíquota efetiva do imposto sobre o lucro reduz em 0,73. Indicando provavelmente que o rendimento dos acionistas está aumentando devido o aumento da remuneração por desempenho dos diretores e CEOs. Conforme o estudo de Minick e Noga (2010) em que as empresas com maiores remuneração por desempenho para os diretores e CEOs (PPS) investem mais recursos na gestão dos impostos efetivos, o que reduz o montante de impostos que as empresas pagam de longo prazo, resultando em melhorias reais na riqueza dos acionistas. Segundo os resultados de Armstrong; Blouin e Larcker (2011) as empresas fornecem incentivos ao departamento de impostos para mitigar o impacto dos impostos sobre o lucro líquido final.

4.2.2 Análise das Variáveis de Controle

Segundo Marconi e Lakatos (2003) a variável de controle é uma variável que o investigador neutraliza ou anula intencionalmente em uma pesquisa, para não interferir na análise da relação entre as variáveis explicativas e dependentes.

A variável alavancagem financeira, conforme a tabela 5 apresentou que quanto maior o “x” maior é o “y” e significativa a níveis inferiores a 1% com a variável dependente ETR, indicando que para cada 1% de aumento da alavancagem financeira, há um aumento de 0,32 da taxa de imposto efetiva, então, conforme aumenta o grau de

alavancagem, as empresas pagam mais impostos, esse resultado é contrário a literatura que afirma que a alavancagem reduz a alíquota do imposto sobre o lucro. Nota-se que esses resultados nos estudos de Huang; Wang e Tsai (2016), Richardson e Lanis (2007), a alavancagem financeira apresentou-se significativamente negativa, sugerindo que as empresas com alta alavancagem financeira têm ETR menores porque a despesa com juros são dedutíveis. Contudo, os resultados de Pohlmann e Iudícibus (2010) sugerem que as empresas que puderem recorrer a capitais de terceiros irão fazê-lo. O limite será justamente o ponto em que os custos decorrentes do *financial distress* igualarem os benefícios tributários do endividamento.

Confirmando o que diz Guimarães, Macedo e Cruz (2015) que no Brasil uma estrutura alavancada, pode indicar uma maior carga fiscal, pois devido ao baixo desenvolvimento do mercado de capitais, obrigando as empresas a possuírem participações de capitais de terceiros maiores que empresas em outros países em que o mercado de capitais é mais desenvolvido. O efeito da alavancagem sobre a tributação é praticamente neutralizado.

O endividamento de longo prazo como podemos observar na tabela 5, apresentou uma relação positiva e somente significativa a níveis inferiores a 10% com a variável dependente ETR, contudo a relação é pouco significativa, não podendo plenamente confirmar a relação entre a ETR e o endividamento em longo prazo, por causa da baixa significância do coeficiente.

O tamanho da empresa segundo a tabela 5 revelou-se negativa e significativa a um nível inferior a 5% e que para cada 1% de aumento do tamanho da empresa, há uma redução de 0,17 da alíquota efetiva sobre o lucro, indicando uma possibilidade, que quanto maior o tamanho da empresa menor o imposto sobre o lucro da empresa, este resultado está de acordo com os estudos Huang; Wang e Tsai (2016), Richardson e Lanis (2007), Gupta e Newberry (1997), pois o coeficiente do tamanho da empresa foi significativamente negativo, proporcionando apoio à hipótese do poder político e mostrando que as grandes empresas têm ETR menores.

Os resultados parciais da pesquisa apontam que as variáveis explicativas e de controle estão relacionadas com a variável dependente, sendo que todos os resultados com exceção do endividamento de longo prazo possuíram coeficientes significativos e conforme os estudos sobre a taxa de imposto efetiva.

5 CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar a relação dos indicadores de retorno financeiro das empresas da BM&FBOVESPA, com o gerenciamento da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro.

A principal justificativa para estudar a taxa efetiva de impostos sobre o lucro (ETR) e a relação com os indicadores de retorno financeiro: retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e o retorno sobre o capital investido (ROIC) é que os principais interessados na maximização do retorno financeiro das empresas são os acionistas e o gerenciamento da alíquota efetiva sobre o lucro é uma forma de melhorar os resultados financeiros das organizações.

Para alcançar o objetivo geral da pesquisa identificou-se a relação dos indicadores financeiros ROE e ROIC com alíquota efetiva do imposto sobre o lucro. A variável ROIC apresentou-se altamente significativa a níveis inferiores a 1% e uma relação positiva com a alíquota efetiva do imposto sobre o lucro, demonstrando possivelmente que as empresas mais rentáveis possuem maiores alíquotas efetivas sobre o lucro, sendo que quanto maior o ROIC maior a carga de impostos sobre o lucro da empresa.

O Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) apresentou uma relação negativa e significativa a níveis inferiores a 1%, mostrando que conforme aumenta o retorno sobre o patrimônio ocorre uma redução da alíquota efetiva do imposto sobre o lucro e uma possível explicação para esse fato é o investimento da organização na remuneração por desempenho dos diretores e CEOs, que os levam a investirem mais recursos no gerenciamento tributário, gerando um aumento do retorno para os acionistas.

O tamanho das empresas apresentou uma razoável significância a um nível inferior a 5% e uma relação negativa com a alíquota efetiva sobre o lucro, podendo indicar que quanto maior o tamanho da empresa menor o imposto sobre o lucro da empresa.

A alavancagem financeira apresentou uma relação contrária à prevista na literatura, mostrando uma relação positiva e significativa com a alíquota do imposto, sugerindo que quanto maior o grau de alavancagem financeira maior a carga tributária das empresas, indicando que no Brasil uma estrutura alavancada, contribui para uma maior carga fiscal, pois devido ao baixo desenvolvimento do mercado de capitais, as empresas possuem participações de capitais de terceiros maiores que empresas em

outros países com o mercado de capitais mais desenvolvidos, sendo que o efeito da alavancagem sobre a tributação acaba sendo neutralizado.

O endividamento a longo também contrariou as expectativas conforme a literatura e apresentou um resultado positivo e significativo a 10%, e devido ao seu baixo poder explicativo não se pode totalmente confirmar que um maior endividamento de longo prazo gera uma maior alíquota do imposto sobre o lucro.

Para identificar a possível realização do gerenciamento tributário das empresas no Brasil, listadas na BM&FBOVESPA, calculou-se a *proxy* da alíquota efetiva dos tributos (ETR), que é a relação entre as despesas tributárias e o lucro antes do imposto de renda. Como resultado identificou-se que as empresas utilizam os benefícios da redução da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro, pois o teste não paramétrico de sinais demonstrou que em 80% das observações, as alíquotas efetivas dos tributos das empresas analisadas são menores que a alíquota nominal de 34% das empresas optantes pelo lucro real no período de (2007-2016). Ou seja, a alíquota efetiva dos tributos da maioria das empresas analisadas possuem os efeitos do gerenciamento tributário.

Sugere-se para próximos estudos analisar um grupo maior de empresas e relacionar a variável da alíquota efetiva dos tributos sobre o lucro com outras variáveis financeiras e não financeiras.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Ricardo. **Direito Tributário Esquemático**. 10 ed. revisão atual, e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2016.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalhos na Graduação**. 10 ed. São Paulo, 2010.

ARMSTRONG, Chris S., BLOUIN, Jennifer L. e LARCKER, David F., **The Incentives for Tax Planning** (March 8, 2011). Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper No. 56; Journal of Accounting and Economics, In Press, Corrected Proof, Available online April 21, 2011; Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper No. 56; Stanford Graduate School of Business Research Paper No. 2032. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1416422>. Último acesso 15/01/2018.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BALTAGI, Badi H. **Econometric Analysis of Panel Data**. 3 ed. New York: John Wiley & Sons, 2005. Disponível em: https://himayatullah.weebly.com/uploads/5/3/4/0/53400977/baltagi-econometric-analysis-of-panel-data_himmy.pdf. Último acesso 23/02/2018.

BARNES, Paul. **The Analysis and Use of Financial Ratios: A Review Article**. Journal of Business Finance & Accounting, 14(4) Winter 1987. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-5957.1987.tb00106.x/abstract>. Último acesso 25/02/2018.

BRASIL. Decreto nº 2.341, de 1987. **Dispõe sobre a correção monetária das demonstrações financeiras, para efeitos de determinar o lucro real, e dá outras providências**. <http://www.portaltributario.com.br/legislacao/dl2341.htm>. Último acesso 10/04/2018.

_____. Decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999. **Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza**. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3000.htm. Último acesso 24/02/2018.

_____. Lei n. 5172, de 25 de outubro de 1966. **Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e**

Municípios. http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/L5172.htm. Último acesso em: 21/02/2018.

_____. Lei nº 6.099, de 12 de setembro de 1974. **Dispõe sobre o tratamento tributário das operações de arrendamento mercantil e dá outras providências.** http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6099.htm. Último acesso 24/02/2018.

_____. Lei n.º 6404, de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por Ações.** http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L6404consol.htm. Último acesso 24/02/2018.

_____. Lei n.º 6.919, de 2 de junho de 1981. **Faculta a extensão do regime do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço a diretores não empregados, e dá outras providências.** http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6919.htm. Último acesso 24/02/2018.

_____. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. **Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências.** http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9249.htm. Último acesso em: 24/02/2018.

_____. Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996. **Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências.** http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/L9430.htm. Último acesso 24/02/2018.

_____. Lei 10.406, de 10 de Janeiro 2002. **Institui o Código Civil.** http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/2002/L10406.htm. Último acesso em 24/02/2018.

_____. Lei n. 12.973, de 13 de maio de 2014. **Altera a legislação tributária federal relativa ao Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas - IRPJ, à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL, à Contribuição para o PIS/Pasep e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - Cofins; revoga o Regime Tributário de Transição - RTT, instituído pela Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009; dispõe sobre a tributação da pessoa jurídica domiciliada no Brasil, com relação ao acréscimo patrimonial decorrente de participação em lucros auferidos no exterior por controladas e coligadas; altera o Decreto-Lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977 e as Leis nºs 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 4.506, de 30 de novembro de 1964, 7.689, de 15 de dezembro de 1988, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 12.865, de 9 de outubro de 2013, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 9.656, de 3 de junho de 1998, 9.826, de 23 de agosto de 1999, 10.485, de 3 de**

julho de 2002, 10.893, de 13 de julho de 2004, 11.312, de 27 de junho de 2006, 11.941, de 27 de maio de 2009, 12.249, de 11 de junho de 2010, 12.431, de 24 de junho de 2011, 12.716, de 21 de setembro de 2012, e 12.844, de 19 de julho de 2013; e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12973.htm. Último acesso 24/02/2018.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, FRANKLIN. **Princípios de Finanças Corporativas**. 10 ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

CAO, Jifeng. **Empirical Evidence on Explicit and Implicit Corporate Tax Burdens for Public Listed Companies in the People's Republic of China**. Thesis for the degree of Doctor (Doctorate of Philosophy in Accountancy) - University of Exeter, England, 2012. Disponível em: <https://ore.exeter.ac.uk/repository/handle/10036/3612>. Último acesso 19/01/2018.

COELHO, Sacha Calmon Navarro. **Curso de Direito Tributário Brasileiro**. 14 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas: Teoria e Prática**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DYRENG, S., HANLON, M., e MAYDEW, E. 2008. **Long-Run Corporate Tax Avoidance**. *The Accounting Review* 83: 61-82. Disponível em: <http://aaapubs.org/doi/10.2308/accr.2008.83.1.61?code=aaan-site>. Último acesso 12/02/2018.

FABRETTI, Lapídeo Camargo. **Contabilidade tributária**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Contabilidade tributária**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

FORMIGONI, Henrique. **A influência dos incentivos fiscais sobre a estrutura de capital e a rentabilidade das companhias abertas brasileiras não financeiras**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-13012009-155610/pt-br.php>. Último acesso 02/04/2018.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da Administração Financeira**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GOMES, Antônio Paulo M. **A Influência das Características da Governança Corporativa na Gestão Tributária das Empresas Brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-8WBHWT>. Último acesso 01/04/2018

GUENTHER, D.A.; MATSUNAGA S.R. and WILLIAMS, B.M.. **Tax avoidance, Tax Aggressiveness, Tax Risk and Firm Risk**. 2013. Working Paper. Disponível em: <https://business.illinois.edu/accountancy/wp-content/uploads/sites/12/2014/10/Tax-2013-Guenther.pdf>. Último acesso 30/03/2018.

GUIMARÃES, Guilherme Otávio Monteiro; MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; CRUZ, Cláudia Ferreira da. **Análise da Alíquota Efetiva de Tributos Sobre o Lucro no Brasil: Um Estudo com foco na ETRt e na ETRc**. In: XV Congresso USP Controladoria e Contabilidade, 29 a 31 de Junho de 2015, São Paulo. Anais do XV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. Disponível em: <http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/artigos152015/179.pdf>. Último acesso 24/02/2018.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

GUPTA, S., & NEWBERRY, K. (1997). **Determinants of the Variability in Corporate Effective Tax Rates: Evidence from Longitudinal Data**. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(1), 1–34. Disponível em: doi:10.1016/S0278-4254(96)00055-5. Último acesso 23/02/2018.

HIGUCHI, Hiromi. **Imposto de Renda das Empresas: Interpretação e Prática**. 39 ed. São Paulo: IR Publicações, 2014.

HUANG, Mei-Chu; WANG, Yuan-Huei; TSAI, Yu-Chin. **The Effects of Tax Reform on Corporate Effective Tax Rates: Moderated by Industry and Firm-Specific Characteristics**. 2016. Disponível em: http://management-review.org/Issues/MR_2016_4_Oct_03.pdf. Último acesso 21/02/2018.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística Aplicada**. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MINARDI, Josiane. **Manual do Direito Tributário**. 2 ed. Bahia: JusPODIVM, 2015.

MINNICK, Kristina e NOGA, Tracy. **Do corporate governance characteristics influence tax management?** *Journal of Corporate Finance* 16 (2010) 703-718. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2010.08.005>. Último acesso 15/02/2018.

MOLINA LLOPIS, Rafael. **La Evolución de la Presión Fiscal en las Pymes: Una Aproximación a su Incidencia sobre la Situación Financiera de las Empresas de la Comunidad Valenciana**. Tesis Doctoral(Tesis Doctoral en Contabilidad) - Facultat d' Economia, Universitat de València, Spain, 2003. Disponível em: <http://roderic.uv.es/handle/10550/15161>. Último aceso 08/03/2018.

MOTA, Sandrielle Leite; LEITE FILHO, Paulo Amilton Maia. **Fatores Determinantes do Gerenciamento Tributário no Brasil: Análise a Partir da Proxy de Elisão Fiscal Long-Run Cash ETR**. XVII Congresso USP Controladoria e Contabilidade, 26 a 28 de Julho de 2017, são Paulo. Anais do XVII Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. Disponível em:<http://www.congressosp.fipecafi.org/anais/AnaisCongresso2017/ArtigosDownload/500.pdf>. Último acesso 25/02/2018.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Introdução à Administração Financeira: texto e exercícios**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

PÉREZ, José Ignacio Calvé; SERER, Gregorio Labatut; LLOPIS, Rafael Molina. **Variables Económico- Financeiras que Inciden sobre la Presión Fiscal Soportada por las Empresas: Efectos de la Reforma Fiscal de 15 anos em las Empresas de la Comunidad Valenciana**. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, España,v. XXXIV n.127, p.875-897, octubre- diciembre 2005. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/ descarga/ articulo/1401982.pdf>. Último acesso 19/02/2018.

POHLMANN, Marcelo Coletto; IUDÍCIBUS, Sérgio De. **Relação entre a Tributação do Lucro e a Estrutura de Capital das Grandes Empresas no Brasil**. *Revista Contabilidade & Finanças, USP*, São Paulo, v. 21, n. 53, maio/agosto 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34312>. Último acesso 25/02/2018.

POTIN, Samuel; SILVA, Vitor Côrrea da; REINA, Donizete; SARLO NETO, Alfredo. **Análise da relação de dependência entre proxies de governança corporativa, planejamento tributário e retorno sobre ativos das empresas da BM&FBOVESPA.** Organizações em contexto, São Bernardo do Campo, ISSNe 1982-8756, Vol. 12, n. 23, jan.-jun, 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/41591/analise-da-relacao-de-dependencia-entre-proxies-de-governanca-corporativa--planejamento-tributario-e-retorno-sobre-ativos-das-empresas-da-bm-fbovespa->. Último acesso 25/02/2018.

REGO, S. O. (2003). **Tax-Avoidance Activities of U.S. Multinational Corporations.** Contemporary Accounting Research, 20(4), 805–833. Disponível em: doi:10.1506/VANN-B7UB-GMFA-9E6W. Último acesso 28/02/2018.

RICHARDSON, G.; LANIS, R. (2007). **Determinants of the Variability in Corporate Effective Tax Rates and Tax Reform: Evidence from Australia.** Journal of Accounting and Public Policy, 26(6), 689–704. Disponível em: doi:10.1016/j.jaccpubpol.2007.10.003. Último acesso 25/02/2018.

SHEVLIN, Terry J., **A Critique of Plesko's 'An Evaluation of Alternative Measures of Corporate Tax Rates'** (October 1999). Disponível em SSRN: <http://ssrn.com/abstract=190436> or doi:10.2139/ssrn.190436.

SEIGFRIED, J. J. 1972. **The Relationship Between Economic Structure and the Effect of Political Influence: Empirical Evidence from the Corporation Income Tax Program.** Ph.D. dissertation, University of Wisconsin. Disponível em: <http://www.worldcat.org/title/relationship-between-economic-structure-and-the-effect-of-political-influence-empirical-evidence-from-the-federal-corporation-income-tax-program/oclc/615364508>. Último acesso 22/02/2018.

SIQUEIRA, Eurípedes Bastos; CURY, Lacordaire Kemel Pimenta; GOMES, Thiago Simões. **Planejamento Tributário.** Revista CEPPG – Nº 25 – 2/2011 – ISSN 1517-8471 – Páginas 184 à 196. Disponível em: http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/51c23e8670bb3aef7da564aa767d33b.pdf. Último acesso 19/08/2017.

TANG, Tanya Y. H., **Book-Tax Differences, a Proxy for Earnings Management and Tax Management - Empirical Evidence from China.** (December 30, 2005). Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=872389>. Último acesso: 12/01/2018.

TAVARES FILHO, Francisco. **Rentabilidade e Valor das Companhias do Brasil: Uma Análise Comparativa das Empresas que Aderiram aos Níveis de Governança Corporativa da Bovespa.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo,

2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-09012007-115112/pt-br.php>. Último acesso 01/03/2018.

UTZIG, Mara Jaqueline Santore; ZANELLA, Gilberto; MAGRO, Cristian Baú Dal; FREITAS, Edenir José; DITTADI, José Roberto. **Taxa de Imposto Efetiva Sobre a Renda Nas Empresas do Mercosul**. 2014. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online), Rio de Janeiro, v. 19, n.2, p. 40 - p. 57, mai/ago., 2014. ISSN 1984-3291.

VELLO, André Pinto Coelho. **Planejamento Tributário Eficiente: uma análise de sua relação com o risco de mercado**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)-Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças, São Paulo, 2011. Disponível em: http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/8/Dissertacao%20Andre%20Pinto%20Coelho%20Vello.pdf. Último acesso 28/02/2018.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

YOUNG, Lúcia Helena Briski. **Lucro Real**. 6 ed. Curitiba: Juruá, 2012.

ZIMMERMAN, J. 1983. **Taxes and firm size**. Journal of Accounting and Economics 5: 119-149. Disponível em [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(83\)90008-3](https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90008-3). Último acesso 28/02/2018.

APÊNDICE A- MATRIZ DE CORRELAÇÃO

Tabela 4- Matriz de Correlação das Variáveis

	etrlog	roelog	roiclog	ativtotalog	alafinlog	endivlog
etrlog	1,0000					
roelog	-0,1909	1,0000				
roiclog	0,0211	0,7609	1,0000			
ativtotalog	0,0363	-0,0545	-0,1438	1,0000		
alafinlog	-0,1370	0,6560	0,1581	-0,0289	1,0000	
endivlog	0,2486	0,1036	0,0005	0,3664	0,1239	1,0000

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

APÊNDICE B- MODELO DA REGRESSÃO DE EFEITO POOLED

Tabela 5- Modelo de Efeito Pooled

etrlog	Coef.	Std. Err.	t	p>(t)	(95% conf. Interval)	
roelog	-1.331974	.1531263	-8.7	0.000	-1.634640	-1.029308
roiclog	1.201049	.1488517	8.07	0.000	0.906832	1.495265
tamlog	0.0191483	.0238521	0.8	0.423	-0.027997	0.066294
alafinlog	.7304593	.1387525	5.26	0.000	0.456205	1.004714
endivlog	.3219614	.0525417	6.13	0.000	0.218109	0.425814
Constante	.0581878	.4999656	0.12	0.908	-0.930032	1.046407
Nº obs	1132					
R²						
Within	0.1332					
Between	0.4422					
Overall	0.2412					

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

APÊNDICE C- MODELO DA REGRESSÃO DE EFEITOS FIXOS

Tabela 6- Modelo de Efeitos Fixos

etrlog	Coef.	Robust Std. Err.	t	p>(t)	(95% conf. Interval)	
roelog	-0.7327722	0.14449	-5.07000	0.000	-1.01829	-0.44726
roiclog	0.6417892	0.18701	3.43000	0.001	0.27226	1.01132
tamlog	-0.170712	0.07161	-2.38000	0.018	-0.31222	-0.02920
alafinlog	0.3216651	0.11125	2.89000	0.004	0.10183	0.54150
endivlog	0.2559174	0.14111	1.81000	0.072	-0.02292	0.53475
Constante	3.565002	1.60437	2.22000	0.028	0.39475	6.73525
N° obs	1132					
R²						
Within	0.1439					
Between	0.1354					
Overall	0.1348					

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

APÊNDICE D- MODELO DA REGRESSÃO DE EFEITOS ALEATÓRIOS

Tabela 7- Modelo de Efeitos Aleatórios

etrlog	Coef.	Robust Std. Err.	t	p>(t)	(95% conf. Interval)	
roelog	-0.8562188	0.130005	-6.590000	0.000	-1.111024	-0.601413
roiclog	0.7901265	0.156803	5.040000	0.000	0.482799	1.097454
tamlog	-0.0118123	0.026247	-0.450000	0.653	-0.063255	0.039631
alafinlog	0.417951	0.100159	4.170000	0.000	0.221643	0.614259
endivlog	0.2742809	0.076364	3.590000	0.000	0.124611	0.423951
Constante	0.8708205	0.624745	1.390000	0.163	-0.353657	2.095298
N° obs	1132					
R²						
Within	0.137					
Between	0.4284					
Overall	0.2465					

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.