

NÍVEL DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO EM ÉPOCAS DE CRISE NO MERCADO BRASILEIRO

Thalita Trawitzki Momente

Graduada em Ciência Contábeis pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Controladoria e Contabilidade Tributária
Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, 14040-905 - Ribeirão Preto, SP – Brasil
E-mail: ttmomente@fearp.usp.br

Amaury José Rezende

Professor Doutor, do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Coordenador do Núcleo de Estudos em Controladoria e Contabilidade Tributária
Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, 14040-905 - Ribeirão Preto, SP – Brasil
E-mail: amauryj@usp.br

Jose Marcos da Silva

Professor Doutor, da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia
Pesquisador do Núcleo de Estudos em Controladoria e Contabilidade tributária –
Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, 14040-905 - Ribeirão Preto, SP – Brasil
E-mail: josehmarcos@gmail.com

Flávia Zóboli Dalmácio

Professora Doutora, do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Controladoria e Contabilidade Tributária
Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, 14040-905 - Ribeirão Preto, SP – Brasil
E-mail: flaviazd@usp.br

RESUMO

A presente pesquisa investiga se as empresas, em períodos de crise, praticam maiores níveis de planejamento tributário do que nos períodos considerados sem crise. Para tanto, foram coletadas 2.096 observações (empresas-ano) de empresas da BM&FBOVESPA, exceto as financeiras, no período compreendido entre 1997 e 2009. Para medir o nível de planejamento tributário, foram utilizadas as variáveis GAAP ETR e ETR Corrente, sendo que ETR significa Taxa de Alíquota de Imposto de Renda Efetiva e que a primeira variável se diferencia da segunda em virtude do uso da despesa de tributo diferido. Para análise dos dados, foram utilizados 4 tipos de regressões: linear múltipla, dados em painel de efeitos fixos, dados em painel de efeitos aleatórios e quantílica. Todos os resultados das regressões apontaram que, para ambas as variáveis de interesse, existe uma relação negativa entre os períodos de crise e a carga tributária efetiva, ou seja, nesses períodos, o planejamento tributário se acentua.

Palavras-chave: Planejamento Tributário. Agressividade Fiscal. *TaxAvoidance*. *EffectiveTax Rate* (ETR)



Área Temática: Contabilidade para Usuários Externos (CUE).

1. INTRODUÇÃO

O planejamento tributário é uma forma de administrar os fatos geradores de pagamento dos tributos. Consiste em uma ferramenta estratégica com a finalidade de diminuir os encargos tributários, sendo, muitas vezes, uma opção que viabiliza as atividades de determinadas empresas (Santana, 2014). Como, no Brasil, o índice de tributação é muito elevado, atividades preventivas, que visam identificar e projetar os efeitos dos tributos, garantem a economia nas organizações, de forma a diminuir os encargos devidos. Sendo assim, o planejamento tributário é plausível e de direito, quando feito de forma lícita (Greco, 2011). Dessa forma, para que se tenha uma veracidade nos resultados alcançados, é imprescindível o conhecimento de cada etapa do processo produtivo da empresa, bem como o passo a passo de cada transação (Lima & Paixão, 2007). Assim, traçar cenários possíveis, com atos planejados, de forma a evitar o pagamento indevido de tributos, visando a economia tributária e evitando o fato gerador.

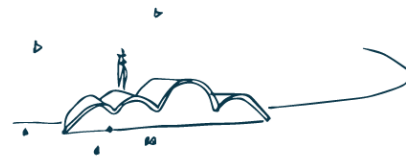
A evasão fiscal caracteriza-se por ser um encadeamento de condutas ilícitas, sendo a manipulação do fato gerador, com abuso da forma jurídica ou de direito, geralmente tipificada, como crime (Yamashita, 2005). Destarte, para que se defina de forma consistente essa linha tênue entre elisão e evasão, é necessário o conhecimento de todos os atos legislativos, principalmente os inerentes à operação (Carvalho, 2007). Diante disso, a redução da carga tributária está diretamente atrelada ao aumento da disponibilidade financeira, da competitividade e do *market share*. Ademais, destaca-se pela importância jurídica, política e econômica (Greco, 2011).

Na literatura de planejamento tributário, diversos fatores foram identificados como determinantes do nível e da agressividade do planejamento tributário, como o controle familiar das empresas (Martinez & Ramalho, 2014), a governança corporativa (Gomes, 2016), possíveis alterações ocorridas após a adoção de normas internacionais de contabilidade (Guimarães, Macedo & Cruz, 2016), a presença de custos políticos e reputacionais (Silva, 2016), entre outros. Tais fatores são determinados pela conjuntura das empresas e pelos incentivos dados aos gestores nesses ambientes.

Considerando que os períodos de crise podem alterar o comportamento dos gestores, questiona-se: se o nível do planejamento tributário praticado pelas empresas brasileiras é influenciado pelos períodos de crise?

Esse estudo tem como objetivo verificar se as empresas colocam em práticas tipos de planejamento tributário, de modo a reduzir sua carga tributária sobre o lucro, por meio do Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro, em períodos de crise. Para tanto, foram coletadas 2.096 observações, entre os anos de 1997 e 2009, e foram realizadas regressões lineares, de dados em painel e quantílicas, de modo a identificar se, nesses períodos de crise, os gestores aumentaram o nível de planejamento tributário.

Os resultados de todas as referidas regressões apontaram para uma relação negativa entre os anos de crise e o nível de planejamento tributário praticado. Tal resultado é importante para que o fisco se atente, em períodos de crise, a fim de verificar se as empresas não se utilizam de tipos de planejamento tributário mais agressivos. Além disso, evidencia aos usuários da contabilidade que as empresas também buscam economias fiscais, nesses períodos, visando elevar o resultado contábil.



2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Planejamento tributário

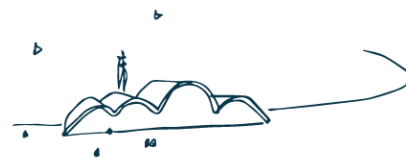
Diversos trabalhos na literatura tratam dos determinantes do planejamento tributário, bem como de suas consequências. Cabello e Pereira (2015) verificaram a adoção de algumas práticas pré-determinadas de planejamento tributário, como a depreciação acelerada; depreciação acelerada incentivada; juros sobre o capital próprio, reorganização societária, incentivos fiscais federais, utilizaram a (ETR) como *proxy* de planejamento tributário (ETR), com amostras 250 e 272 de empresas de capital aberto, atuantes no Brasil, nos períodos de 2009 e 2010, respectivamente, concluíram que as práticas tributárias são diretamente refletidas a partir das escolhas das práticas contábeis esta *proxy* é capaz de captar os efeitos das práticas do gerenciamento tributário.

Guimarães et al. (2016) averiguaram a alíquota efetiva de tributos sobre o lucro em empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2003 a 2013. Identificaram se o ETR sofreu influência após a adoção das normas internacionais de contabilidade, e assim, esclareceram o desempenho da ETR em função de algumas características determinadas das empresas. Segundo os autores, a ETR aplicada na amostra das empresas foi inferior a 34%, o que pode significar um certo grau de agressividade fiscal. Além disso, foi possível identificar a existência de lucros contábeis menos conservadores, com a adoção das normas contábeis internacionais (IFRS), possibilitando a redução de resultados tributáveis. Eles encontraram algumas relações entre a ETR e algumas características específicas das empresas, tais como: alavancagem (empresas alavancadas não possuem uma ETR reduzida), tamanho da empresa (empresas maiores tendem a ter uma carga tributária reduzida), entre outros.

Araújo, Santos, Leite Filho, Câmara (2016) utilizaram 501 empresas, no período de 2010 a 2014, com o objetivo de comparar a agressividade fiscal entre empresas listadas na NYSE e na BM&FBOVESPA. Para isso, os autores utilizaram duas *proxies* para mensurar o nível da agressividade fiscal, BTD e ETR. Dessa forma, verificaram que o BTD tem uma correlação positiva com todas as variáveis, coexistindo uma maior correlação com o ROA. No entanto, a ETR está correlacionada positivamente com todas as variáveis aplicadas exceto a alavancagem. Todavia, com o uso da regressão quantílica, constataram que a variável “Bolsa” apresenta uma significância estatística para o ETR e BTB, atribuindo uma maior agressividade para empresas da BM&FBOVESPA do que as listadas na NYSE. Porém, quando analisaram o quantil 90 (modelo de regressão quantílica) aplicado na ETR, este apresenta um coeficiente negativo, e assim, o cenário se inverte, apresentando as empresas da NYSE como as mais agressivas.

Gallo, Pereira e Lima (2006) identificaram e compararam os índices médios da carga tributária efetiva apurados pela Secretaria da Receita Federal com os valores apresentados nas Demonstração de Valor Adicionado - DVA. Utilizaram uma amostra de empresas da revista “Exame – Melhores & Maiores”, entre 2000 e 2004, usando como base de critério de seleção a publicação da DVA, em pelo menos 1 ano, dentro do período estudado. Os resultados apontam para uma divergência na comparação da carga tributária da DVA das empresas estudadas com a carga tributária média divulgada pela SRF, sendo esta superior à apresentada pela DVA. Essa diferença implica em uma plausível subestimação da carga tributária que a SRF divulgou para as empresas do estudo, ou também, pode ter ocorrido pela limitação ou particularidades da amostra.

Machado e Nakao (2012) estudaram o mercado brasileiro, em um período em que não existia neutralidade tributária, e examinaram se os interesses econômicos, tanto da parte fiscal quanto dos acionistas foram resguardados. Assim, foi utilizada uma amostra de empresas



listadas na BM&FBOVESPA, no período de 1994 a 2007, utilizando as demonstrações financeiras consolidadas numa amostra de 1.552. Os autores utilizaram como *proxy* de planejamento tributário a BTD para identificar se as empresas possuíam ou não gerenciamento tributário. Os resultados apontam que, mesmo com planejamento tributário e ou gerenciamento de resultado em um período de neutralidade tributária, as normas contábeis satisfizeram os interesses de ambas as partes, fisco e acionistas, de forma que a vontade do fisco e acionista se sobrepuja a dos gestores, prejudicando a tomada de decisão.

Castro e Flach (2013) analisaram, no período de 2009 a 2011, 12 empresas listadas na BM&FBOVESPA, do nível 1 de governança corporativa, excluindo as que não apresentavam os dados básicos necessitados para os cálculos do estudo. Os autores buscaram verificar as correlações entre o ROA (retorno sobre o ativo), que mede a rentabilidade, e o ETR (gerenciamento tributário), *proxy* conhecida por mensurar o planejamento tributário. Assim, foi possível verificar que o ROA está levemente relacionado ao ETR. Ou seja, quanto maior o ETR, menor será ROA.

Ramalho e Martinez (2014) verificaram se as empresas de capital aberto listadas na BM&F BOVESPA, classificadas como empresas familiares, estão usando os métodos de planejamento tributário mais agressivos que as empresas não familiares. Assim, foram analisadas 411 empresas, das quais 94 foram consideradas empresas familiares, no período de 2001 a 2012. Para tal estudo, foram utilizadas as ferramentas de BTD e ETR como *proxies* de gerenciamento tributário, permitindo verificar que as duas *proxies* levam ao mesmo resultado. Através da BTD, foi possível verificar uma maior diferença entre o lucro contábil em comparação com o lucro fiscal. Já a ETR apresentou um sinal negativo para empresas familiares, ou seja, a taxa efetiva do imposto é mais reduzida. Tal estudo ainda comparou os resultados obtidos com os de Chen et al. (2010), que analisaram as empresas americanas. O resultado obtido por Ramalho e Martinez (2014) foi o inverso, ou seja, as empresas familiares americanas tendem a uma menor agressividade fiscal.

Martinez e Dalfior (2015) utilizaram duas *proxies*: BTD e ETR, a fim de verificar o grau de agressividade fiscal em empresas controladoras e nas suas controladas. Os resultados confirmaram a hipótese de que as empresas Controladas tendem a ter um grau divergente de agressividade fiscal em relação as suas Controladoras. Além disso, as Controladoras são mais agressivas, e as Controladas menos agressivas, em termos médios. Por fim, concluíram que o cenário brasileiro cria alguns incentivos econômicos para implementação de estratégias tributárias entre companhias, fundamentando-se assim em transferências de resultados para as Controladoras e de despesas tributárias para as Controladas.

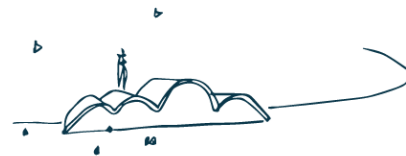
Potin, Silva, Reina, Donizete e Sarlo Neto (2016) analisaram a correlação entre as partes de governança corporativa das empresas listadas na BM&FBOVESPA, o planejamento tributário e o retorno sobre o ativo. Para tanto, os autores utilizaram a *proxy* ETR para o planejamento tributário. Com a pesquisa, realizada nas 207 empresas listadas na BM&FBOVESPA, os autores chegaram aos seguintes resultados, mostrados na Tabela 1:

Tabela 1- Grau de Planejamento tributário em relação ao valor do ROA

Planejamento Tributário Agressivo	ROA Baixo
Planejamento Tributário Moderado	ROA Alto
Planejamento Tributário Nulo	ROA Médio

Fonte: Adaptado de Potin et al (2016)

Tal pesquisa, obteve o resultado acima descartando a relação entre governança corporativa e planejamento tributário e realizando uma possível relação entre o planejamento tributário e o retorno sobre o ativo.



Por fim, Gomes (2016), utilizando os demonstrativos contábeis de 355 empresas listadas na BM&FBOVESPA, do período de 2008 a 2014, verificou o impacto de características da governança corporativa (remuneração da diretoria executiva, segregação entre chairman e CEO, características do conselho de administração) na gestão tributária da empresa. Também, procurou identificar se a gestão tributária futura sofre influência da gestão financeira anterior. O autor utilizou a ETR, a CashETR e a BTD como *proxies* de planejamento tributário. Com o estudo, pôde-se constatar que a gestão financeira anterior influencia a gestão tributária no período futuro. Sendo assim, a remuneração da diretoria executiva pode influenciar no gerenciamento tributário. Ademais, foi verificado que: a BTD foi a única proxy que mostrou um resultado significativo nas variáveis de composição do conselho de administração e de controle do ativo total. Somente a ETR mostrou um resultado significativo na variável de controle e governança corporativa. A Cash ETR e a BTD demonstraram grandes reflexos nas variáveis de controle alavancagem.

Outras pesquisas têm como foco, ao invés das práticas de planejamento tributário, a verificação sobre gerenciamento de resultados e suas relações com demais variáveis. Formigoni, Antunes e Paulo (2009) buscaram explicar as diferenças entre o lucro contábil e o lucro tributável, e também conhecer a sua composição. Os autores utilizaram uma amostra de 46 empresas listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2000 a 2005. Diante disso, aplicaram como *proxies* de gerenciamento tributário a BTD, ABTD e a ETR. Os resultados sugerem que não existem evidências de que: o gerenciamento tributário afete as diferenças entre o resultado contábil e o resultado tributário. As diferenças entre os resultados podem ser provenientes de um gerenciamento tributário. Os *accruals* discricionários têm alguma correlação com a BTD. A BTD e o lucro contábil têm correlação com a ETR.

Piquerias (2010) averiguou se as diferenças do lucro contábil e tributário consegue identificar algum tipo de comportamento oportunista dos gestores. O estudo utilizou informações de 147 empresas listadas na BM&FBOVESPA, no período de 1999 a 2007. Para mensuração da diferença entre o lucro contábil e tributário, foram definidas as *proxies* de BTD e BTD_BR e para a mensuração do gerenciamento de resultados foi utilizado o modelo BR para estimação de *accruals*. Os resultados sugerem que existe significância estatística para os resultados obtidos, a partir dos modelos aplicados e, quando correlacionados são identificados comportamentos oportunistas. No entanto, os valores obtidos são baixos indicando que os comportamentos isolados pelos resíduos, não possuem dependência. Destarte, o oportunismo da BTD não gera reflexos na manipulação do lucro líquido.

Rezende e Nakao (2012) averiguaram a relação entre o lucro tributável e o gerenciamento de resultados. Como *proxy* de planejamento tributário, o lucro tributável, e como *proxy* do gerenciamento de resultados, os resíduos do modelo KS (1995). Os autores utilizaram uma amostra de 2.682 observações considerando empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA, no período de 1999 a 2007, pois existia uma maior harmonia entre a legislação tributária e societária no Brasil. Eles averiguaram que existem evidências de uma relação negativa entre o gerenciamento de resultados e o lucro tributável. Essa relação mostra que o gerenciamento de resultados são reflexos do planejamento tributário. O período analisado, anterior a adoção da IFRS, no Brasil, indica que as práticas de gerenciamento de resultado com finalidade de divulgação, são manipuladas de maneira significante pelas normas tributárias.

Ferreira, Martinez, Costa e Passamani (2012) buscaram identificar se existe alguma relação entre a BTD e o gerenciamento de resultados em companhias listadas na BM&FBOVESPA. Utilizaram uma distribuição de frequência da BTD em nível e em variação, para, então, fazer uma estimação dos *accruals* discricionários e verificar se há relação entre o



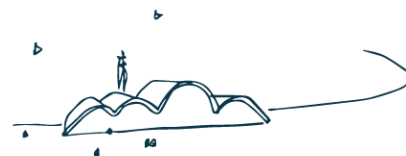
gerenciamento de resultado e a BTD. Os resultados indicam que há relação entre o nível de gerenciamento de resultado e o montante da BTD, quanto mais volumosa a BTD, em termos absolutos, mais alto será o *accrual* discricionário. Eles constataram que práticas discricionárias empregadas pelos gestores, podem ser detectadas por meio da BTD. Além disso, verificaram que o regime tributário e o tamanho da companhia estão inversamente proporcionais ao grau das acumulações discricionárias.

Martinez, Filho e Anunciação (2013) verificaram, a partir da análise de uma amostra de 130 empresas listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2004 a 2011, as variantes da *Book-Tax Difference*, BTD temporária e BTD permanente, com as variações anuais de lucro antes do imposto de renda, e a possível influência de gerenciamento de resultados. Diante disso, a BTD Temporária teria uma relação negativa, com o LAIR com ou sem a influência de gerenciamento de resultados, e também, a existência de uma relação positiva entre os componentes de BTD Permanente e a variação da despesa de imposto de renda, com ou sem a influência de gerenciamento de resultados. Por fim, constataram que os resultados obtidos não validam de forma definitiva a relação entre o LAIR e a BTD Temporária e ou BTD Permanente, com ou sem a presença de gerenciamento de resultados.

Marques, Costa e Silva (2015) identificaram se a BTD é uma ferramenta útil para prever resultados futuros. Dessa forma, aplicaram as variações da BTD (BTD total, anormal, normal) em uma amostra 580 empresas de capital aberto, em 5 diferentes nacionalidades na América latina (Argentina, Brasil, Chile, México e Peru), no período de 2002 a 2013 e verificaram que as variações da BTD têm relevância para a previsão do lucro futuro para os investidores dos 5 países estudados, independente se negativa ou positiva. As variações da BTD, quando negativas, apresentam uma correlação positiva com a previsão dos resultados futuros, porém, quando os indicadores são positivos, se espera resultados futuros menores. Os resultados indicam que a ABTD pode ser fruto de gerenciamento de resultados, pois as empresas que apresentam uma ABTD maior apresentam resultados futuros relativamente menores. A NBTD indica evasão fiscal, ou seja, quando a NBTD for mais alta, os investidores podem entender como uma gestão tributária, e conseqüentemente uma menor qualidade no reporte dos resultados contábeis publicados. Os indicadores de BTD mostraram que quanto maior a sua variação, mais positivo é para a empresa.

Martinez e Souza (2015) demonstraram se a BTD temporária tem alguma relação com ganhos e acréscimos e planejamento tributário, sendo delimitada a hipótese de que o BTD temporário fornece informação adicional para acréscimos dos componentes do lucro, em períodos antes e depois da adoção do IFRS. Para isso, obtiveram uma amostra, de empresas listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2003 a 2012. Os resultados indicam uma relação linear entre a variável dependente e as variáveis independentes por meio da existência de significância estatística das regressões, além disso, os coeficientes das variáveis apresentam indícios de menos persistência de rendimentos, além de indicar que os lucros se tornaram menos persistente após adoção do IFRS e indicam variáveis com menor persistência do lucro e menos persistência dos componentes de acumulação de ganhos para as empresas que são planejadoras fiscais agressivas. Ademais, evidenciam que BTD temporária positiva fornece informação incremental útil sobre a magnitude de acréscimos e que, examinando esses acréscimos, é possível prever a persistência dos lucros e seus componentes.

Furtado, Souza e Sarlo Neto (2016) analisaram a relação entre os incentivos tributários e o gerenciamento contábil, utilizando como *proxy* de gerenciamento tributário a ABTD e como variáveis de controle: ROA, endividamento, caixa líquido nas atividades operacionais e tamanho. Foram feitos testes, para verificar se as variáveis se relacionam utilizando uma



amostra 1.358 observações considerando empresas de capital aberto, negociadas na BMFBOVESPA, no período de 1999 a 2012. Os resultados demonstram que existe uma forte relação (negativa) entre a BTD e as variáveis de controle, quanto maior alinhamento entre as formas de apuração entre lucro tributário e o lucro contábil, mais se torna danoso às empresas, pois os números contábeis reproduzidos se torna menos preciso. Dessa forma, a imposição fiscal na divulgação das informações contábeis aos acionistas reflete uma qualidade inferior nas informações contábeis, ajustadas ao grau de gerenciamento de resultados contábeis.

Santana (2014) identificou se existem reflexos do planejamento tributário no valor da firma, aplicando duas *proxies* de planejamento tributário: BTD e DVA, em uma amostra de 310 empresas de capital aberto da BM&FBOVESPA, no período de 2007 a 2012. Os resultados obtidos foram conclusivos, pois as métricas de planejamento tributário foram divergentes, sendo uma negativa e outra positiva. As empresas com antecedentes de planejamento tributário agressivo se mostraram mais sólidas, aparecendo uma correlação negativa entre o valor da empresa e o planejamento tributário. O estudo conclui que o planejamento tributário não agrega valor às firmas em todos os casos.

Martinez e Passamani (2014) verificaram a influência da BTD em estimativas futuras dos resultados das entidades de capital aberto, no Brasil, além de procurarem a existência de alguma contribuição por parte da BTD para a estimativa de ganhos futuros. A partir do uso de um modelo econométrico de equações de regressão propostas por Tang (2006), com alguns ajustes às particularidades brasileira, os resultados indicaram dados de significância estatística em relação a influência da BTD em estimativas futuras dos resultados das entidades de capital aberto, no Brasil. Além disso, o estudo também demonstra que existe uma significância estatística sobre a contribuição da BTD em estimativas de retornos futuros.

Carvalho, Paulo e Tavares (2014) buscaram, em informações nacionais e internacionais, trabalhos publicados, no período de 2000 a 2012, que tinham como tema, planejamento tributário, e assim identificaram e debateram o uso das *proxies* que foram utilizadas para medir o nível de gerenciamento tributário. As principais *proxies* identificadas pelo estudo, foram a ETR, BTD e CashETR.

Fernandes (2015) analisou uma amostra de 72 empresas listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2009 a 2013, buscando identificar a possibilidade de alguma relação entre responsabilidade social e elisão fiscal, considerando que empresas socialmente responsáveis tem uma maior aversão ao risco. Os resultados mostraram que as empresas que compõem o ISE, são mais tendenciosas a adotarem práticas tributárias em comparação ao grupo de controle. Além disso, foi permitido verificar que as empresas de ambos os grupos estão equivalentes. Mas, analisadas de maneira individual (ano por ano), a ETR das empresas que compõem o ISE é geralmente menor em relação ao outro grupo, sendo assim, essas empresas são mais tendenciosas à prática de elisão fiscal.

Martinez e Ronconi (2015), numa amostra de 52 empresas listadas na BM&FBOVESPA, entre o período de 2004 a 2011, analisaram o grau de planejamento tributário, por meio da *proxy* de CashETR e BTD, para analisar a relevância informacional, e se o lucro tributável obtido possui informações relevantes, que não poderiam ser obtidas somente pelo lucro contábil. Eles verificaram uma maior quantidade informacional no lucro tributário nas empresas estudadas. O estudo trata, ainda, do período anterior e posterior à adoção das IFRS, e verifica que a quantidade informacional contida na BTD depois da adoção das IFRS permanece significativamente maior no lucro tributável do que no lucro contábil, apesar da queda registrada.



Mello e Salotti (2013) analisaram os efeitos do RTT (regime tributário de transição), verificando se as empresas que optaram por não aderir ao RTT, tiveram ou não algum benefício tributário, verificaram os períodos de 2005 a 2009, separando-os em 2005-2007 e 2008-2009 e comparando as médias dos dois períodos fiscais. Analisaram, também, as variações do BTD. Os resultados indicam que as empresas que não optaram pelo RTT, pagaram menos tributos nos períodos de 2008-2009 em comparação aos períodos de 2005-2007. Ademais verificou que o lucro fiscal obtido pela receita federal foi inferior à média do período anterior, 2005-2007. Por fim, conclui que a adoção das normas ditadas pela lei 11.638/07 não majorou a carga tributária paga pelas empresas ao fisco.

Vello e Martinez (2014), pesquisaram uma amostra de 86 empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA e da Revista Exame – Melhores & Maiores, com informações da DVA, um planejamento tributário eficiente, fundamentado em boas práticas de governança corporativa, reflete uma redução de risco de mercado. No estudo utilizou a DVA para estimar a carga tributária por setor e aplica também, a MTR (*Marginal Tax Rate*) para identificar os efeitos de *conforming avoidance*. Eles concluem que é possível diminuir o risco no mercado de capitais, quando se tem um planejamento tributário bem implementado, baseado em boas práticas de governança corporativa. Porém, apenas práticas transparentes de planejamento tributário reduzem esse risco, empresas que possuem um planejamento tributário que possa ser confundido como elisão fiscal não diminuem esse risco de mercado.

Lopes (2012) analisou a alíquota tributária efetiva ETR e como esta se comporta em relação ao tamanho da empresa, se a companhia tem ou não capital aberto, estatal ou privada, capital nacional ou estrangeiro, setor, localização e período, a partir de dados da Revista Exame – Melhores & Maiores com 3.037 empresas de 23 diferentes setores, sendo empresas nacionais e estrangeiras. Ele identificou que a variável há reflexo do tamanho sobre a ETR; as empresas do ramo financeiro, tem em, média, uma ETR menor; os setores de têxteis, agropecuária, serviços, construções, confederações e clubes apresentam uma ETR mais elevada; há uma relação positiva entre empresas de capital aberto e ETR; Empresas Estatais é mais impactante, pois o principal beneficiário é o próprio governo; quanto à origem do capital, se é estrangeiro ou nacional, não foram encontrados reflexos ETR; 3 empresas do norte e nordeste tendem a ter um IRRJ e CSLL superior em relação às demais regiões.

Carvalho (2015) analisou a influência de informações tributárias sobre a previsão do lucro por ação de 651 empresas, no período de 1999 a 2014, e testou as seguintes *proxies* de gerenciamento tributário: BTD, ETR, ATE, Cash TaxPaid e LCTRI. Os resultados demonstram que a ETR e a BTD tiveram uma relação estatística significativa, podendo assim, ser analisadas as informações tributárias para se obter uma previsão do lucro por ação. Empresas com elevados BTDs positivos ou negativos geram uma previsão otimista dos analistas de mercado. As *proxies* ETR, ATE, LCTRI possuem uma relação positiva com a qualidade da previsão dos analistas financeiros, em contrapartida, o DTL/Sh mostra uma relação negativa.

Essa breve contextualização das pesquisas em planejamento e contabilidade tributária, há como observar a abrangência do tema e identificar que questões relacionadas ao gerenciamento de resultados contábeis e fiscais também tomam a atenção da academia. Assim, na próxima seção, será conectada a questão do planejamento tributário e as crises enfrentadas pelas empresas.

2.2 Planejamento Tributário e Crises

Antes de identificar os períodos de crise, há necessidade de definir as crises e seus tipos. Reinhart e Rogoff (2008) dizem que existem cinco tipos: a) crises externas; b) crises internas



ou domésticas; c) crises bancárias; d) crises de moeda; e e) explosões inflacionárias. Entretanto, Peixoto (2012) ressalta que o Brasil vivenciou outros dois tipos de crises: uma crise energética, em 2001, com racionamento de energia; e a crise eleitoral, em 2002, com a possibilidade do Sr. Luis Inácio Lula da Silva vencer as eleições presidenciais daquele ano. Além disso, a autora destaca que outras crises ocorreram no mundo: a) a bolha da internet, em 2000; b) os atentados terroristas nos EUA, em 2001; c) os escândalos contábeis de grandes empresas, como Enron e WorldComm, em 2002, na Europa e nos EUA; d) a crise de 2001, na Argentina; e e) a crise do subprime nos EUA, em 2007-2008

No Brasil, foi realizado um estudo que verificou o relacionamento dos períodos de crise e o gerenciamento de resultados. Silva, Weffort, Flores, e Silva (2014) verificaram se, em períodos de crises econômicas, durante o período de 1997 a 2008, as empresas tendiam a adotar práticas de gerenciamento de resultados. Por meio de regressões, os autores verificaram que, em períodos de crise (1997-1999, 2001, 2003 e 2008), os *accruals* discricionários das empresas brasileiras possuem diferença estatisticamente significativa, dos períodos sem crise (2000, 2002, 2004-2007 e 2009). Eles argumentam que os gestores possuem incentivos para alterar o nível de gerenciamento de resultados nos períodos de crise, uma vez que eles afetam os incentivos dos gestores, como os incentivos de mercado, contratos e custos políticos ou regulatórios.

Han e Wang (1998) verificaram que, nas crises do petróleo no Golfo, ocorrido na década de 90, os custos políticos foram o principal incentivo para a prática de gerenciamento de resultados. Outros estudos também focaram a crise asiática e o seu efeito no gerenciamento de resultados, assumindo que existirão alterações em função da crise. São exemplos disso os estudos de Johl, Jubb, e Houghton (2003), o qual avaliou a qualidade da auditoria e o gerenciamento de resultado de empresas da Malásia; e o de Choi, Kim e Lee (2011), com amostras de países asiáticos, que verificou o comportamento das empresas de modo a avaliar o comportamento do gerenciamento de resultado de instituições fortes e fracas.

No que se refere aos incentivos para práticas de planejamento tributário, de acordo com Rezende (2015), existem diversos fatores que podem levar as empresas a esse comportamento: vinculadas ao mercado de capitais; remuneração dos gestores; regulamentações e custos políticos; planos de incentivos; e complexidade do ambiente tributário e políticas governamentais. Dados esses incentivos, pode-se conjecturar que, em períodos de crise, os gestores são levados a executar planejamentos tributários que não são utilizados em outros momentos, haja vista que, nesses períodos, a lucratividade cai e, conseqüentemente, suas remunerações. Além disso, há pressão para manutenção dos empregos, uma vez que o mercado de trabalho também desacelera e a reposição pode levar um longo tempo. Desse modo, conjectura-se a hipótese: **H₁: Existe relação estatisticamente negativa entre o nível de planejamento tributário e os períodos de crise (1997-1999, 2001, 2003 e 2008).**

Para fins de classificação dos anos de crise, a presente pesquisa utilizou os anos utilizados por Silva *et al.* (2014). Essa classificação leva em consideração outras pesquisas que definem os períodos de crise. De acordo com Chauvet (2002), entre 1997 e 1999, os ciclos de negócios brasileiros tiveram momentos de queda. Além disso, de acordo com Chauvet e Morais (2010), os anos de 2001 e 2003 também tiveram queda na atividade brasileira. Já, para o ano de 2008, conforme Silva *et al.* (2014), considerou-se a questão da crise internacional e, portanto, foi adicionado como um ano de crise.

3. METODOLOGIA

3.1 Métodos, Medidas e Modelos



Para responder o problema de pesquisa, foram empregadas regressões múltiplas, regressão de dados em painel e regressões quantílicas. A Regressão de dados em painel combina duas características das observações, série temporal e dados transversais, para verificar a relação entre variáveis.

No que tange à regressão quantílica¹, ela também é uma técnica de regressão, cujo objetivo é verificar se um conjunto de variáveis influencia outra e de que modo ocorre essa influência. No que se refere às métricas para mensuração do nível de planejamento tributário, foram utilizadas duas delas: GAAP ETR e ETR Corrente, ambas dadas por Hanlon e Heitzman (2010).

- 1) **Effectivetax rate (GAAP ETR)** – demonstra a despesa de tributação sobre a renda efetiva. Esse valor é dado pela divisão do total de despesa de tributos sobre a renda pelo lucro antes do Imposto de Renda. Tal métrica, nesse trabalho, será denominada como GAAP ETR.

$$\text{GAAP ETR} = \frac{\text{Total de Despesa de IR/CSL}}{\text{LAIR}}$$

Ressalta-se que essa medida considera toda a despesa de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro, considerando a tributação corrente e a diferida.

- 2) **ETR Corrente** – essa métrica demonstra o percentual de tributos correntes em relação ao lucro no período:

$$\text{ETR Corrente} = \frac{\text{Despesa Corrente de IR/CSL}}{\text{LAIR}}$$

Como verificado, a diferença em relação ao GAAP ETR é que o ETR corrente é calculado considerando apenas o imposto corrente, desconsiderando a figura do diferido. Cabello (2012) ressalta que ela é a métrica mais adequada para mensurar o planejamento tributário, dados pelas práticas de como depreciação acelerada, depreciação acelerada incentivada, juros sobre o capital próprio, incentivos fiscais, etc. O modelo a ser utilizado nas regressões, segue o modelo dado por Martinez e Ramalho (2014).

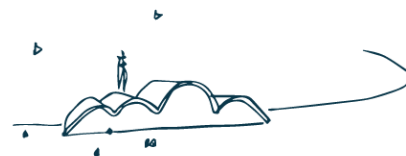
$$PT = \beta_0 + \beta_1 \text{Crise}_{it} + \beta_2 \text{Roa}_{it} + \beta_3 \text{Endiv}_{it} + \beta_4 \text{Imob}_{it} + \beta_5 \text{Tam}_{it} + \beta_6 \text{MB}_{it} + e_{it}$$

Em que:

- PT = Planejamento tributário, dado pelo GAAP ETR ou ETR Corrente;
- Crise = variável *dummy*, sendo 1 para os anos de crise (1997, 1998, 1999, 2003, 2008 e 2009) e zero para os outros casos;
- Roa = retorno sobre os ativos, sendo o lucro líquido dividido pelo ativo total;
- Endiv = Alavancagem da empresa, medida pela dívida total dividido pelo ativo total;
- Imobilizado = logaritmo natural do valor do imobilizado
- Tam = Tamanho da empresa, dado pelo logaritmo natural do Valor de Mercado da empresa;
- MB = *Market to Book*, dado pelo valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido.

O modelo possui, como variável dependente o nível de planejamento tributário, dado pelas variáveis GAAP ETR e ETR Corrente, e, como variável independente uma *dummy* que

¹ A regressão quantílica utiliza a minimização de erros absolutos ponderados, enquanto nas regressões múltiplas e de dados em painel são considerados os métodos de minimização de mínimos quadrados para estimação de seus parâmetros. Ela minimiza os efeitos dos *outliers*, além de, quando os dados não possuem distribuição normal, o que é um dos pressupostos para a regressão múltipla e de dados em painel, pode apresentar resultado melhor ao estimar a posição central da distribuição (Santos, 2012).



representa se em determinado ano houve crise ou não. Além disso, são colocadas variáveis de controle que podem impactar o nível de planejamento tributário, conforme Martinez e Ramalho (2014).

A seguir, justifica-se a inclusão das variáveis de controle. A lucratividade (ROA) é a base para a tributação sobre a renda. As atividades de investimento (imobilizado) e financiamento (endividamento) das empresas podem influenciar o nível de tributação, uma vez que tanto as depreciações quanto os juros pagos são dedutíveis para fins fiscais. As empresas em crescimento (*market to book*) podem fazer mais investimentos em ativos com favorecimentos fiscais, tais atos podem gerar diferenças no momento de reconhecimento de despesas (Chen *et al.*, 2010). Por fim, no que se refere ao tamanho da empresa, as empresas maiores, em virtude questões reputacionais, podem ser mais cautelosas ao adentrar em planejamentos tributários mais agressivos (Zimmerman, 1983). Assim, espera-se que o sinal do coeficiente da variável independente "crise" seja negativo, demonstrando que as empresas, em épocas de crise, aumentam o nível de planejamento tributário, em relação aos anos que não são detectados crise nacional ou internacional.

3.2 Amostra e Coleta de Dados

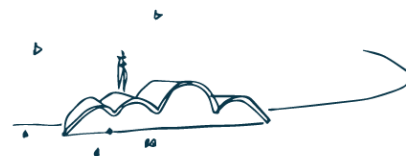
No que se refere à coleta de dados, foram selecionadas as empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA), entre os anos de 1997 e 2009. Apesar de existirem dados disponíveis para os períodos posteriores, duas situações foram consideradas para não avançar nas coletas. A primeira delas se refere à alteração das normas internacionais de contabilidade, pois, como as variáveis de controle utilizam dados contábeis, eles podem ter sofrido alterações decorrentes da adoção das normas, que foram integralmente apropriadas em 2010. Em segundo lugar, também não foram encontrados estudos que tratam da temática da crise que apontavam se os anos de 2010 a 2015 foram anos com ou sem crise.

Os dados foram coletados no banco de dados Economática®. Foram excluídas as companhias do setor financeiro (bancos e seguradoras) por possuírem alíquotas de tributos sobre o lucro distintas das demais empresas. Além disso, nas regressões, são utilizadas variáveis de controle como, por exemplo, o endividamento que, nesse setor, são distintos dos demais setores. A Tabela 2 resume as exclusões realizadas.

Tabela 2- Composição da amostra a partir dos dados da Economática®

Descrição	Total (743 Empresas x 13 Anos)	(-) Empresa sem dados	(-) Bancos e Seguradoras	(-) Pat. Líq =< 0 ou sem valor de mercado	(-) GAAP ETR ≤ 0	(-) GAAP ETR > 1	(-) ETR Corrente < 0	(-) ETR Corrente > 1	(=) Observações Utilizadas
Nº Observações	9.659	-5.427	-780	-343	-651	-123	-202	-13	2.120

No banco de dados da Economática® existem 743 empresas que figuram ou já figuraram na Bolsa de Valores de São Paulo. Multiplicando esse número de empresas por 13 anos (1997 a 2009), chega-se ao número de 9.659 possíveis observações. Dessas, foram selecionadas apenas as empresas que tinham valores de mercado das referidas ações nesse período. Desse modo, 5.427 possíveis observações foram excluídas, sobrando 4.232 observações. Desse total foram excluídas empresas financeiras (bancos e seguradoras - 60 empresas x 13 anos = 780 observações), as empresas com Patrimônio Líquido com valores iguais ou inferiores a zero. E, por fim, excluídas as empresas com GAAP ETR e ETR Corrente menores do que zero e maiores do que 1, resultando em 2.120 observações. Esse último corte foi realizado, pois, somadas as alíquotas de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro, resultam em 34% (0,34). Assim, espera-se que as empresas apresentem alíquotas



efetivas próximas a esses valores. Porém, algumas situações podem provocar alterações nessa configuração, como, por exemplo, prejuízo em determinado ano. Conforme Higgins, Omer e Phillips (2012, p. 12), essa é uma prática normal nos desenhos de pesquisas da área de contabilidade tributária.

4. RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva dos dados utilizados nos modelos.

Tabela 3- Estatística descritiva das variáveis utilizadas para todas as empresas

Variável	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ETR Corrente	2.120	0,2696	0,1623	0,0000	0,9739
GAAP ETR	2.120	0,2763	0,1584	0,0000	0,9832
Crise	2.120	0,4708	0,4993	0,0000	1,0000
ROA	2.107	6,2820	10,6265	-247,7	209,9
Endividamento	2.119	22,9071	16,2936	0,0000	81,3000
Imobilizado	2.110	12,6375	2,3509	0,0000	19,2546
Tamanho	2.120	13,1997	2,1246	5,1930	19,8791
Market to Book	2.120	1,9657	6,3184	0,0109	181,4761

LEGENDA: PT = Planejamento tributário, dado pelo GAAP ETR ou ETR Corrente; Crise = variável *dummy*, sendo 1 para os anos de crise (1997, 1998, 1999, 2003, 2008 e 2009) e zero para os outros casos; Roa = retorno sobre os ativos, sendo o lucro líquido dividido pelo ativo total; Endiv = Alavancagem da empresa, medida pela dívida total dividido pelo ativo total; Imobilizado = logaritmo natural do valor do imobilizado; Tam = Tamanho da empresa, dado pelo logaritmo natural do Valor de Mercado da empresa; MB = *Market to Book*, dado pelo valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido.

Nota-se, pela Tabela 3 que as variáveis ETR Corrente e GAAP ETR possuem valores médios e de desvio padrão semelhantes. Além disso, a maioria das variáveis apresenta 2.120 observações, conforme citado anteriormente. A distribuição dos valores, ao longo dos anos, segue mostrado na Tabela 4.

Tabela 4 - Frequência das observações e médias das variáveis ao longo dos anos

Anos	ETR Corrente		GAAP ETR	
	Obs	Média	Obs	Média
1997	150	0,2433	150	0,2439
1998	165	0,2524	165	0,2481
1999	163	0,2857	163	0,2773
2000	165	0,2750	165	0,2752
2001	140	0,2925	140	0,2926
2002	121	0,2623	121	0,2757
2003	147	0,2816	147	0,2866
2004	169	0,2864	169	0,2969
2005	154	0,2937	154	0,2880
2006	165	0,2734	165	0,2772
2007	208	0,2696	208	0,2873
2008	179	0,2534	179	0,2603
2009	194	0,2428	194	0,2815

Nota-se, por meio da Tabela 4, que a amostra é bem distribuída, ao longo dos anos, com números próximos a 160 observações por ano, exceto para aos anos de 2007 e 2009, com valores próximos a 200 observações. No que se refere às médias das variáveis, a ETR Corrente apresenta, para os anos de crise (1997, 1998, 2008 e 2009), médias de tributos abaixo dos 26%, o que não ocorre nos demais anos, indicando uma possível influência do fator crise no nível de planejamento tributário. A correlação entre as variáveis é apresentada na

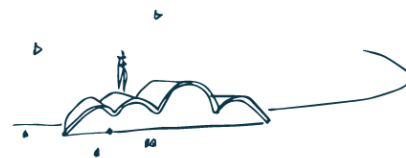


Tabela 5.

Tabela 5 - Significância estatística de 1%

Variáveis	ETR Corrente	GAAP ETR	Crise	ROA	Endiv.	Imobilizado	Tamanho	Market to Book
ETR Corrente	1							
GAAP ETR	0,781*	1						
Crise	-0,061*	-0,058*	1					
ROA	-0,062*	-0,081*	-0,052	1				
Endividamento	-0,049	-0,035	-0,003	-0,234*	1			
Imobilizado	0,094*	0,086*	-0,032	-0,021	0,319*	1		
Tamanho	-0,001	-0,021	-0,098*	0,193*	0,124*	0,656*	1	
Market to Book	0,046	0,040	-0,049	0,071*	-0,009	-0,019	0,170*	1

Legenda: * = significância estatística de 1%; PT = Planejamento tributário, dado pelo GAAP ETR ou ETR Corrente; Crise = variável *dummy*, sendo 1 para os anos de crise (1997, 1998, 1999, 2003, 2008 e 2009) e zero para os outros casos; ROA = retorno sobre os ativos, sendo o lucro líquido dividido pelo ativo total; Endiv. ou Endividamento = Alavancagem da empresa, medida pela dívida total dividido pelo ativo total; Imobilizado = logaritmo natural do valor do imobilizado; Tamanho = Tamanho da empresa, dado pelo logaritmo natural do Valor de Mercado da empresa; *Market to Book* = dado pelo valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido.

Observa-se, pela

Tabela 5, uma correlação negativa entre a variável Crise e ambas as variáveis de planejamento tributário, ETR Corrente e Planejamento tributário. Além disso, a variável Crise também se relaciona negativamente com as demais variáveis, Lucratividade (ROA), Endividamento, Imobilizado, Tamanho e *Market to Book*.

4.2 Resultados

4.2.1 ETR Corrente

Os resultados são apresentados por tipo de variável dependente: 1) ETR Corrente e, 2) GAAP ETR. Os resultados da regressão linear são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 - Resultados da regressão linear para ETR Corrente

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança
Crise	-0,020	0,007	-2,86	0,004	-0,034 -0,006
ROA	-0,001	0,001	-1,69	0,091	-0,002 0,000
Endividamento	-0,001	0,000	-4,89	0,000	-0,002 -0,001
Imobilizado	0,014	0,002	6,59	0,000	0,010 0,019
Tamanho	-0,010	0,003	-3,68	0,000	-0,015 -0,004
Market to Book	0,002	0,000	5,53	0,000	0,002 0,003
Constante	0,253	0,026	9,79	0,000	0,202 0,303
Número de Obs	2.096		F (6, 2089)	15,92	R quadrado 0,036

LEGENDA: Crise = variável *dummy*, sendo 1 para os anos de crise (1997, 1998, 1999, 2003, 2008 e 2009) e zero para os outros casos; ROA = retorno sobre os ativos, sendo o lucro líquido dividido pelo ativo total; Endividamento = Alavancagem da empresa, medida pela dívida total dividido pelo ativo total; Imobilizado = logaritmo natural do valor do imobilizado; Tamanho = Tamanho da empresa, dado pelo logaritmo natural do Valor de Mercado da empresa; *Market to Book* = dado pelo valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido.

Os resultados apontam que a variável Crise possui coeficiente negativo e significância estatística ao nível de 1%. Além disso, as demais variáveis utilizadas no modelo foram todas significantes ao nível de 1%, exceto pela variável ROA que foi significativa ao nível de 10%. Os resultados para a regressão de dados em painel de efeitos fixos são apresentados na Tabela 7.

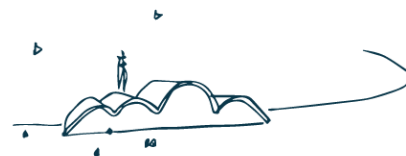


Tabela 7 - Resultados de Dados em Painel de Efeitos Fixos para ETR Corrente

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,017	0,008	-2,26	0,025	-0,0321	-0,0022
ROA	-0,001	0,001	-2,02	0,044	-0,0028	0,0000
Endividamento	-0,001	0,000	-1,5	0,134	-0,0016	0,0002
Imobilizado	0,005	0,008	0,62	0,539	-0,0110	0,0210
Tamanho	0,000	0,006	-0,01	0,995	-0,0118	0,0117
Market to Book	0,002	0,003	0,82	0,411	-0,0031	0,0076
Constante	0,235	0,093	2,54	0,011	0,0532	0,4176
Número de Obs	2.096		Número Grupos	430	Prob. F	0,0364

De forma semelhante aos resultados obtidos na regressão linear múltipla, a variável crise foi negativa e significativa, porém, dessa vez, ao nível de 5%. Além disso, dentre as demais variáveis de controle, apenas a lucratividade (ROA) apresentou significância estatística, também ao nível de 5%. A seguir, os resultados para a regressão de dados em painel de aleatórios são apresentadas na Tabela 8.

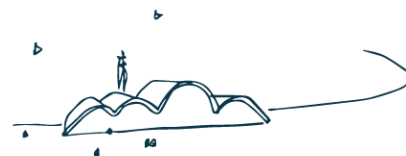
Tabela 8 - Resultados de Dados em Painel de Efeitos Aleatórios para ETR Corrente

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,017	0,007	-2,41	0,016	-0,031	-0,003
ROA	-0,001	0,001	-2,01	0,045	-0,002	0,000
Endividamento	-0,001	0,000	-2,85	0,004	-0,001	0,000
Imobilizado	0,011	0,003	3,49	0,000	0,005	0,017
Tamanho	-0,004	0,003	-1,24	0,214	-0,010	0,002
Market to Book	0,002	0,000	4,6	0,000	0,001	0,003
Constante	0,212	0,037	5,74	0,000	0,139	0,284
Número de Obs	2.096		Número Grupos	430	Prob. Chi2	0,0000

De forma análoga aos resultados apresentados anteriormente, o coeficiente da variável crise foi negativo e significativo, ao nível de 5%. Além disso, dentre as demais variáveis de controle, apenas o Tamanho não apresentou significância estatística até o nível de 10%. Por fim, os resultados da regressão quantílica são apresentadas na Tabela 9. Os resultados são apresentados pela mediana, 1º e 3º quartis, conforme Silva (2016).

Tabela 9 - Resultados de Regressão Quantílica para ETR Corrente

1º Quartil	Coefficiente	Erro Padrão Bootstrap	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,0206	0,0088	-2,34	0,019	-0,0379	-0,0034
ROA	0,0003	0,0005	0,64	0,520	-0,0007	0,0014
Endividamento	-0,0016	0,0003	-4,92	0,000	-0,0022	-0,0009
Imobilizado	0,0180	0,0030	5,96	0,000	0,0121	0,0239
Tamanho	-0,0048	0,0035	-1,39	0,164	-0,0116	0,0020
Market to Book	0,0021	0,0010	2,22	0,027	0,0002	0,0040
Constante	0,0398	0,0274	1,46	0,146	-0,0138	0,0935
Mediana	Coefficiente	Erro Padrão Bootstrap	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,0251	0,0087	-2,89	0,004	-0,0420	-0,0081
ROA	-0,0008	0,0007	-1,3	0,193	-0,0021	0,0004
Endividamento	-0,0016	0,0002	-7,21	0,000	-0,0020	-0,0011
Imobilizado	0,0162	0,0041	3,94	0,000	0,0082	0,0243
Tamanho	-0,0117	0,0043	-2,7	0,007	-0,0201	-0,0032
Market to Book	0,0027	0,0013	2,13	0,033	0,0002	0,0052
Constante	0,2627	0,0251	10,46	0,000	0,2134	0,3119
3º Quartil	Coefficiente	Erro Padrão Bootstrap	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,0217	0,0049	-4,46	0,000	-0,0313	-0,0122
ROA	-0,0022	0,0004	-5,38	0,000	-0,0029	-0,0014
Endividamento	-0,0007	0,0001	-5,02	0,000	-0,0010	-0,0004
Imobilizado	0,0099	0,0038	2,6	0,009	0,0024	0,0173
Tamanho	-0,0099	0,0036	-2,72	0,007	-0,0170	-0,0027
Market to Book	0,0023	0,0013	1,76	0,079	-0,0003	0,0049



Constante	0,3858	0,0189	20,37	0,000	0,3486	0,4229
Número de Obs.	2096		R2 Mediana	0,0272		
R2 1° Quartil	0,0426		R2 3° Quartil	0,0274		

Conforme observado, na Tabela 9, a variável Crise apresentou sinal negativo em seus coeficientes nas três regressões, 1° quartil, mediana e 3° quartil, com significância estatísticas de 5%, 1% e 1%, respectivamente.

4.2.2 GAAP ETR

Os resultados da regressão linear são apresentados na

Tabela 10.

Tabela 10 - Resultados da regressão linear para GAAP ETR

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,020	0,007	-2,91	0,004	-0,034	-0,007
ROA	-0,001	0,001	-1,78	0,075	-0,003	0,000
Endividamento	-0,001	0,000	-4,45	0,000	-0,001	-0,001
Imobilizado	0,014	0,002	6,41	0,000	0,010	0,018
Tamanho	-0,011	0,003	-4,05	0,000	-0,016	-0,006
Market to Book	0,002	0,000	5,2	0,000	0,001	0,003
Constante	0,280	0,027	10,53	0,000	0,227	0,332
Número de Obs	2.096		F (6, 2089)	14,67	R quadrado	0,037

Os resultados apontam que a variável Crise possui coeficiente negativo e significância estatística ao nível de 1%. Além disso, as demais variáveis utilizadas no modelo foram todas significantes ao nível de 1%, exceto a variável ROA, que foi significativa ao nível de 10%. Os resultados para a regressão de dados em painel de efeitos fixos são apresentados na

Tabela 11.

Tabela 11 - Resultados de Dados em Painel de Efeitos Fixos para GAAP ETR

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,016	0,007	-2,17	0,031	-0,0305	-0,0015
ROA	-0,001	0,001	-1,99	0,047	-0,0026	0,0000
Endividamento	0,000	0,000	-1,08	0,282	-0,0014	0,0004
Imobilizado	0,008	0,008	0,91	0,361	-0,0087	0,0238
Tamanho	-0,001	0,006	-0,15	0,879	-0,0121	0,0104
Market to Book	0,002	0,003	0,89	0,372	-0,0027	0,0073
Constante	0,215	0,089	2,42	0,016	0,0406	0,3893
Número de Obs	2.096		Número Grupos	430	Prob. F	0,0839

De forma similar aos resultados obtidos na regressão linear múltipla, a variável crise foi negativa e significativa, porém, dessa vez, ao nível de 5%. Além disso, dentre as demais variáveis de controle, apenas a lucratividade (ROA) apresentou significância estatística, também ao nível de 5%. A seguir, os resultados para a regressão de dados em painel de aleatórios são apresentadas na

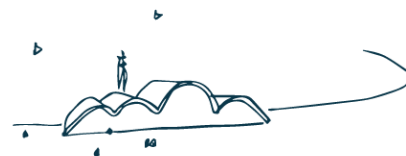


Tabela 12.

Tabela 12 - Resultados de Dados em Painel de Efeitos Aleatórios para GAAP ETR

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,016	0,007	-2,37	0,018	-0,030	-0,003
ROA	-0,001	0,001	-1,96	0,050	-0,002	0,000
Endividamento	-0,001	0,000	-2,14	0,033	-0,001	0,000
Imobilizado	0,010	0,003	3,24	0,001	0,004	0,017
Tamanho	-0,004	0,003	-1,31	0,191	-0,011	0,002
Market to Book	0,002	0,001	3,95	0,000	0,001	0,003
Constante	0,228	0,039	5,82	0,000	0,151	0,305
Número de Obs	2.096		Número Grupos	430	Prob. Chi2	0,0000

De forma semelhante aos resultados anteriormente apresentados, o coeficiente da variável crise foi negativa e significativa ao nível de 5%. Além disso, dentre as demais variáveis de controle, apenas o Tamanho não apresentou significância estatística até o nível de 10%. Por fim, os resultados da regressão quantílica são apresentadas na Tabela 13.

Tabela 13 - Resultados de Regressão Quantílica para ETR Corrente

1º Quartil	Coefficiente	Erro Padrão Bootstrap	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,0176	0,0087	-2,02	0,043	-0,0346	-0,0005
ROA	0,0002	0,0003	0,48	0,630	-0,0005	0,0008
Endividamento	-0,0014	0,0003	-5,02	0,000	-0,0020	-0,0009
Imobilizado	0,0163	0,0017	9,35	0,000	0,0129	0,0197
Tamanho	-0,0021	0,0031	-0,69	0,488	-0,0081	0,0039
Market to Book	0,0020	0,0011	1,87	0,062	-0,0001	0,0041
Constante	0,0357	0,0395	0,90	0,366	-0,0417	0,1132
Mediana	Coefficiente	Erro Padrão Bootstrap	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,0192	0,0078	-2,47	0,014	-0,0345	-0,0039
ROA	-0,0010	0,0006	-1,53	0,126	-0,0022	0,0003
Endividamento	-0,0014	0,0003	-5,61	0,000	-0,0019	-0,0009
Imobilizado	0,0142	0,0035	4,00	0,000	0,0072	0,0211
Tamanho	-0,0102	0,0041	-2,48	0,013	-0,0182	-0,0021
Market to Book	0,0027	0,0022	1,24	0,214	-0,0016	0,0070
Constante	0,2700	0,0282	9,58	0,000	0,2147	0,3252
3º Quartil	Coefficiente	Erro Padrão Bootstrap	Estatística t	P Valor	Intervalo de Confiança	
Crise	-0,0198	0,0056	-3,50	0,000	-0,0308	-0,0087
ROA	-0,0022	0,0005	-4,30	0,000	-0,0032	-0,0012
Endividamento	-0,0006	0,0002	-3,20	0,001	-0,0010	-0,0002
Imobilizado	0,0100	0,0029	3,38	0,001	0,0042	0,0157
Tamanho	-0,0119	0,0031	-3,88	0,000	-0,0179	-0,0059
Market to Book	0,0026	0,0019	1,36	0,175	-0,0012	0,0063
Constante	0,4075	0,0246	16,55	0,000	0,3592	0,4558
Número de Obs.	2096		R2 Mediana	0,0272		
R2 1º Quartil	0,0384		R2 3º Quartil	0,0314		

Conforme observado na Tabela 13, a variável Crise apresentou sinal negativo em seus coeficientes nas três regressões, 1º quartil, mediana e 3º quartil, com significância estatísticas de 5%, 1% e 1%, respectivamente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo verificar se, em períodos de crise, as empresas alteram o nível de planejamento tributário. Para tanto, por meio da literatura brasileira que se debruçou



sobre a questão das crises enfrentadas no país, identificou-se que os anos de 1997 a 1999, 2003, 2008 e 2009 foram anos com crises. Para atingir esse objetivo, foram utilizadas 2.096 observações (empresa/ano), entre os anos de 1997 e 2009. Ao realizar as estatísticas descritivas, verificou-se que, nos anos de crise, a taxa efetiva de tributos sobre o lucro decresce em relação aos demais períodos. Além disso, as métricas de planejamento tributário utilizadas, GAAP ETR e ETR Corrente, tiveram correlações negativas com os períodos de crise, sinalizando que os gestores poderiam colocar em marcha práticas de planejamento tributário mais agressivos.

Identificados os períodos de crises e as variáveis, foram realizados diversos testes estatísticos por meio das Regressões: Múltipla Linear, Dados em Painel de Efeitos Fixos, Dados em Painel de Efeitos Aleatórios e Regressões Quantílicas. Todos esses testes tiveram como resultados coeficientes negativos e significantes, até o nível de 5%, de que os anos de crise influenciam negativamente as taxas efetivas de tributos, ou seja, em anos de crise ocorre maior nível de planejamento tributário.

Esses resultados podem ser relevantes para as autoridades tributárias, pois devem ter mais atenção nos contribuintes nos períodos de crise, uma vez que essa leva a redução da lucratividade e nível de empréstimos, pressionando as empresas a serem mais eficientes em suas atividades. Também podem ser relevantes para os investidores atuais e potenciais, uma vez que eles podem conjecturar que as empresas irão aplicar práticas de planejamento tributário em períodos turbulentos. Esse estudo possui algumas limitações que podem ser exploradas em outras pesquisas, como as *proxies* de planejamento tributário, o período analisado (1997 a 2009). Além disso, foram utilizadas, apenas, empresas de capital aberto e a utilização da classificação de crises, de acordo com Silva *et al* (2014).

REFERÊNCIAS

- Araújo, R. A. M.; Santos, L. M. S.; Leite Filho, P. A. M.; Câmara, R. P. B. (2016). Análise Comparativa da Agressividade Fiscal das Empresas Listadas na BM&FBOVESPA e na NYSE. X congresso ANPCONT. Disponível em: <<http://congressos.anpcont.org.br/x/anais/files/2016-05/cue130.pdf>>. Acesso em 18/06/2016
- Cabello, O. G; Pereira, C. A. (2015). Efeitos das Práticas de Tributação do lucro na EffectiveTax Rate (ETR): Uma Abordagem da Teoria das Escolhas Contábeis. ASAA - Advances in Scientific and Applied Accounting, São Paulo, v. 8, n. 3. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14022013-161843/pt-br.php>>. Acesso em: 21/06/2016
- Carvalho, I. C. B. (2007). Elisão tributária no ordenamento jurídico brasileiro. São Paulo. MP Editora.
- Carvalho, V. G; Paulo, E; Tavares, A. L. (2014). Gerenciamento Tributário: Proxies Utilizadas Pelas Pesquisas no Período de 2000 a 2012. Registro Contábil – RECONT. Disponível em: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/registrocontabil/article/view/1265>>. Acesso em: 22/06/2016
- Carvalho, V. G. (2015). Influência das Informações Tributárias na Previsão dos Analistas Financeiros do Mercado de Capitais Brasileiro – Repositório Institucional Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/19330>>. Acesso em: 22/06/2016
- Castro, J. K; Flach, L. (2013). O Gerenciamento Tributário Relacionado ao Desempenho das Empresas: Um Estudo nas Empresas Listadas no Nível 1 de Governança Corporativa da BM&F BOVESPA. XVI Semead Seminario em Administração. Disponível em:



<http://sistema.semead.com.br/16semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=818>.

Acesso em: 22/06/2016

Chauvet, M. (2002). The Brazilian business and growth cycles. *Revista Brasileira Economia*, 56(1), 75-106.

Chauvet, M.; Morais, I. (2010). Predicting Recessions in Brazil. 6th Colloquium on Modern Tools for Business Cycle Analysis: the Lessons from Global Economic Crisis. Eurostat, Luxembourg.

Choi, J.; Kim, J.; Lee, J. J. (2011). Value relevance of discretionary accruals in the Asian financial crisis of 1997-1998. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 30, n. 2, 166-187.

Fernandes, V. E. A. (2015). Relação entre elisão fiscal e práticas socialmente responsáveis em empresas brasileiras. Repositório Institucional Universidade de Brasília. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/18972>>. Acesso em: 24/06/2016

Ferreira, F. R.; Martinez, A. L.; Costa, F. M.; Passamani, R. R. (2012). Book-Tax Differences e Gerenciamento de Resultados no Mercado de Ações do Brasil. *Revista administração empresas (RAE)*, v. 52, n. 5, 488-501. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902012000500002>>. Acesso em 19/06/2016

Formigoni, H.; Antunes, M. T. P.; Paulo, E. (2009). Diferença entre o lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras. *Brazilian Business Review*, v. 6, n. 1, p. 44-61.

Furtado, L. L.; Souza, J. A. S.; Sarlo Neto, A. (2016). Gerenciamento de Resultados Contábeis à Luz das Diferenças entre o Lucro Contábil e Tributário (Book-Tax Differences): Uma Análise de Dados em Painel Balanceado – *Revista Ambiente Contábil*. Vol. 8. n. 1.

Disponível em:

<<http://ccsa.ufrn.br/ojs/index.php?journal=contabil&page=search&op=search>>. Acesso em: 21/06/2016

Gallo, M. F.; Pereira, C. A.; Lima, E. M. (2006). Mensuração da Carga Tributária Efetiva: Existem Divergências entre os Enfoques Econômico e Contábil? 30º CONGRESSO ENANPAD, SALVADOR BA. Disponível em:

<<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-fica-2412.pdf>>. Acesso em: 22/06/2016

Greco, M. A. (2011). Planejamento tributário. 3. ed. Dialética.

Gomes, A. P. M. (2016). Característica da Governança Corporativa como Estimulo à Gestão Fiscal. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 27, São Paulo. 2016. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1590/1808-057x201500750>>. Acesso em 20/06/2016.

Guimarães, G. O. M.; Macedo, M. A. S.; Cruz, C. F. (2016). Análise da Alíquota Efetiva de Tributos Sobre o Lucro no Brasil: Um Estudo com foco na ETRt e na ETRc – *Revista Enfoque: Reflexão Contábil*. v. 35, n. 1. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.4025/enfoque.v35i1.30570>>. Acesso em 18/06/2016.

Hanlon, M.; Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, v. 50, n. 2-3, p. 127-178.

Han, J. C. Y.; Wang, S. (1998). Political costs and earnings management of oil companies during the 1990 Persian Gulf crisis. *The accounting Review*, v. 73, n.1, 103-117.

Johl, S. K.; Jubb, C. A.; Houghton, K. A. (2003). Audit quality: earnings management in the context of the Asian crisis. *Proceedings of the 2003 American Accounting Association*, American Accounting Association, Honolulu, Hi.



- Lima, F.B.; Paixão, A. M. (2007). Planejamento Tributário: Instrumento empresarial de estratégia competitiva. *Qualitas – Revista Eletrônica*, v. 6, n. 1. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18391/qualitas.v6i1>>.
- Lopes, T. (2012). Custos políticos tributários: o impacto do tamanho na alíquota tributária efetiva – Biblioteca digital USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-06022013-190650/pt-br.php>>. Acesso em: 24/06/2016.
- Machado, M. C; Nakao, S. H. (2012). Diferenças entre o Lucro Tributável e o Lucro Contábil das Empresas Brasileiras de Capital Aberto – *Revista Universo Contábil*. v. 8, n. 3. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/2548/2031>>. Acesso em: 21/06/2016.
- Marques, A. V. C; Costa, P. S; Silva, P. R. (2016). Relevância do Conteúdo Informacional das Book-TaxDifferences para Previsão de Resultados Futuros: Evidências de Países-Membros da América Latina, *Revista Contabilidade & Finanças (Online)* v. 27, n. 70. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/114068/111947>>. Acesso em: 24/06/2016
- Martinez, A. L; Dalfior, M. D. (2015). Agressividade Fiscal entre Companhias Controladoras e Controladas, *Revista da Receita Federal Estudos tributários e Aduaneiros*. v. 2, n. 1. Disponível em: <<http://www.revistadareceitafederal.receita.fazenda.gov.br/index.php/revistadareceitafederal/article/view/164>>. Acesso em 18/06/2016.
- Martinez, A. L; Filho, R. F; Anunciação, E. P. (2013). Analysis of the Relationship Between the Components of Booktax Differences and Annual Variations in Earnings and Tax Expenses of Firms Listed on the BM&FBOVESPA– ASAA - *Advances in Scientific and Applied Accounting*, São Paulo, v. 6, n. 3. Disponível em: <http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/Analysis-of-the-relationship-b_18182.pdf>. Acesso em: 18/06/2016.
- Martinez, A. L; Passamani, R. R. (2014). Book-TAX Differences e sua Relevância Informacional no Mercado de Capitais no Brasil, *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade – RGFC*, v. 4, n. 2. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/615/569>>. Acesso em: 19/06/2016.
- Martinez, A. L; Souza, T. B. T. (2015). Book-Tax Differences, Earnings Persistence and Tax Planning Before and After the Adoption of IFRS in Brazil. IX Congresso ANPCONT, Curitiba PR. Disponível em: <http://www.fucape.br/producao_cientifica.php?cat_id=2>. Acesso em: 20/06/2016.
- Martinez, A. L; Ronconi, L. B. (2015). Conteúdo Informativo do Lucro tributável em Relação ao Lucro Contábil no Brasil - Antes e após o Regime de Transição Tributária (RTT), *Contabilidade Vista & Revista*, v. 26, n. 1. Disponível em: <<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/2220>>. Acesso em: 20/06/2016.
- Mello, H. R; Salotti, B. M. (2013). Efeitos do Regime Tributário de Transição na Carga Tributária das Companhias Brasileiras, *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 7, n. 19. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/55517/72254>>. Acesso em: 21/06/2016.
- Peixoto, F. M. (2012). Governança corporativa, desempenho, valor e risco: Estudo das mudanças em momentos de crise. Minas Gerais: Universidade Federal.



- Piqueras, T. M. (2010). Relação das diferenças entre o lucro contábil e o lucro tributável (book-tax differences) e gerenciamento de resultados no Brasil, Biblioteca digital USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-07012011-112116/pt-br.php>>. Acesso em: 23/06/2016
- Potin, S; Silva, V. C; Reina, Donizete; Sarlo Neto, A. (2016). Análise da Relação de Dependência entre Proxies de Governança Corporativa, Planejamento Tributário e Retorno Sobre Ativos das Empresas da BM&FBOVESPA, Revista Organizações em Contexto (Online), v. 12, n. 23. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v12n23p455-478>>. Acesso em: 18/06/2016
- Ramalho, G. C; Martinez, A. L. (2014). Empresas Familiares Brasileiras e a Agressividade Fiscal, XIV Congresso USP Controladoria e Contabilidade. Disponível em: <http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/500.pdf>. Acesso em: 21/06/2016
- Rezende, g. P; Nakao, S. H. (2012). Gerenciamento de Resultados e a Relação com o Lucro Tributável das Empresas Brasileiras de Capital Aberto – Revista Universo Contábil. v. 8, n. 1. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/2114/1851>>. Acesso em: 22/06/2016.
- Reinhart, C. M.; Rogoff, K. S. (2008). This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises. University of Maryland, College Park, Department of Economics, Harvard University.
- Rezende, A. J. (2015). Avaliação do impacto dos incentivos fiscais sobre os retornos e as políticas de investimento e financiamento das empresas. Ribeirão Preto: Tese (livre-docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 176 f. p.
- Santana, B. R. S. (2013). Operações Off-Balance Sheet e Instrumentos Híbridos: Utilização pelas empresas que compõe o IBRX-100 e sua Relação com o Rating e a Internacionalização das empresas Brasileiras, Biblioteca digital FGV. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/10580/MPFEBruno%20Santana%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 22/06/2016.
- Santana, S. L. L. (2014). Planejamento tributário e valor da firma no mercado de capitais brasileiro, Biblioteca digital USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-17122014-104203/pt-br.php>>. Acesso em: 23/06/2016.
- Silva, A. F.; Weffort, E. F. J.; Flores, E. S.; Silva, G. P. (2014). Gerenciamento de resultados e crises econômicas no mercado de capitais brasileiro. Revista de Administração de Empresas (RAE), v. 54, n. 3, p. 268-283.
- Silva, J. M. (2016). A influência do ciclo de vida organizacional sobre o nível de planejamento tributário. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- Tang, T. Y. H. (2006). Book-Tax Differences, a Proxy for Earnings Management and Tax Management - Empirical Evidence from China. Available at SSRN. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=872389>>. Acesso em Agosto/2016.
- Vello, A; Martinez, A. L. (2014). Planejamento tributário eficiente: uma análise de sua relação com o risco de mercado – Revista contemporânea de contabilidade (RCC). Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2014v11n23p117/27704>>. Acesso em: 23/06/2016.
- Yamashita, Douglas. (2005). Elisão e evasão de tributos - Limites À Luz do Abuso do Direito e da Fraude À Lei. Lex Editora S.A.