

Escolhas contábeis e características determinantes na neutralidade tributária das companhias brasileiras de capital aberto após a adoção das Normas Contábeis Internacionais (IFRS)*

Opciones contables y características determinantes de la neutralidad fiscal de las empresas brasileñas que cotizan en bolsa tras la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

Accounting choices and determinant characteristics in the tax neutrality of Brazilian public companies after International Financial Reporting Standards (IFRS) adoption

Diogo Cabeda¹

Prática privada, Brasil

diogo.cabeda@rfb.gov.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1217-9290>

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc23.ecccd>

Marco Antônio dos Santos Martins²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

mmartins@ufrgs.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9365-3980>

Recepção: 16 junho 2021

Aprovação: 13 junho 2022

Mauro Mastella³

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre,
Brasil

mauro@ufcspa.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7163-9448>

Everton da Silveira Farias^{a4}

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

farias@ufrgs.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6624-2569>

Resumo:

Este artigo investiga, por meio da Taxa Tributária Efetiva (*Effective Tax Rate* - ETR), os fatores que podem determinar a neutralidade tributária das companhias brasileiras de capital aberto após a adoção das Normas Contábeis Internacionais (IFRS) e do subsequente Regime Tributário Definitivo (RTD) da Lei nº 12.973 de 2014. A pesquisa compreende dados de 1088 empresas-ano, de capital aberto e listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3) do período de 2015 a 2018. Os dados foram extraídos da Economática® e das demonstrações contábeis das empresas analisadas no estudo; as estimações foram realizadas por meio da técnica de dados em painel. A partir das evidências encontradas na literatura, foram elaboradas 5 (cinco) hipóteses para confirmação utilizando dois diferentes modelos de Análise de Regressão Multivariável. Os resultados revelam que características das companhias tais como tamanho, endividamento, lucratividade não respondem pelas possíveis causas na redução da ETR, a partir do início do RTD. No entanto, o estudo identifica que algumas escolhas contábeis, especificamente o pagamento de Juros Sobre o Capital Próprio (JSCP), podem explicar a ETR das companhias nacionais de capital aberto. Por fim, este artigo busca contribuir nos estudos relacionados às características das firmas e suas escolhas contábeis que geram efeitos sobre a tributação efetiva.

Classificação JEL: M41, M48

Palavras-chave: taxa tributária efetiva, neutralidade tributária, regime tributário, escolhas contábeis, lei nº 12.973/14.

Autor notes

¹ Receita Federal do Brasil, Ministério da Fazenda do Brasil. Auditor Fiscal da Receita Federal do Brasil

² Professor do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

³ Professor de Administração e Finanças

⁴ Professor do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

^a E-mail: farias@ufrgs.br (autor de correspondência)

Resumen:

Este artículo investiga, a través de la Tasa Efectiva de Tributación (TET), los factores que pueden determinar la neutralidad fiscal de las empresas brasileñas que cotizan en bolsa tras la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y el posterior Régimen Tributario Definitivo (RTD) de la Ley No. 12.973/14. La investigación comprende datos de 1088 empresas-año, que cotizan en bolsa y cotizan en el Brasil Bolsa Balcão (B3) de 2015 a 2018. Los datos fueron extraídos de Economática® y los estados financieros de las empresas analizadas en el estudio; las estimaciones se realizaron utilizando la técnica de datos de panel. A partir de la evidencia encontrada en la literatura, se elaboraron 5 (cinco) hipótesis para su confirmación utilizando dos modelos diferentes de Análisis de Regresión Multivariable. Los resultados revelan que características de la empresa como tamaño, endeudamiento, rentabilidad no dan cuenta de las posibles causas en la reducción de la TET, desde el inicio de la RTD. Sin embargo, el estudio identifica que algunas opciones contables, específicamente el pago de intereses sobre capital propio (ISCP), pueden explicar la TET de las empresas brasileñas que cotizan en bolsa. Finalmente, este artículo busca contribuir a los estudios relacionados con las características de las empresas y sus opciones contables que generan efectos sobre la tributación efectiva.

Código JEL: M41, M48

Palabras clave: tasa efectiva de tributación, la neutralidad tributaria, régimen tributário, opciones contables, la ley N° 12.973/14.

Abstract:

This article investigates, using the Effective Tax Rate (ETR), the factors that can determine the tax neutrality of Brazilian publicly traded companies after the adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS) and the subsequent Definitive Tax Regime (DTR) of Law No. 12.973/14. The research comprises data from 1088 companies-year, publicly traded and listed on the Brasil Bolsa Balcão (B3) from 2015 to 2018. The data were extracted from Economática® and the financial statements of the companies analyzed in the study; the estimates were performed using the panel data technique. From the evidence found in the literature, 5 (five) hypotheses were elaborated for confirmation using two different models of Multivariate Regression Analysis. The results reveal that company characteristics such as size, indebtedness, profitability does not account for the possible causes in the reduction of the ETR, from the beginning of the DTR. However, the study identifies that some accounting choices, specifically the payment of Interest on Equity (IE), can explain the ETR of of Brazilian publicly traded companies. Finally, this article seeks to contribute to studies related to the characteristics of firms and their accounting choices that generate effects on effective taxation.

JEL Codes: M41, M48

Keywords: Effective tax rate, tax neutrality, tax regime, accounting choices, law N° 12,973/14.

Introdução

Tributos representam um alto custo para as empresas e para seus acionistas e é esperado que os administradores destas companhias busquem ações mais agressivas para a redução dessas despesas. Desai e Dharmapala (2006) relatam que, normalmente, os fortes incentivos para que se produzam melhores resultados corporativos induzem a administração a reduzir o peso dos tributos nas companhias por meio do gerenciamento de tributos. Manzon e Plesko (2001), por sua vez, encontram evidências de que os resultados contábeis das companhias americanas vêm se distanciando dos resultados tributáveis, mas afirmam não ser possível provar a origem deste fenômeno em um aumento das ações de *Tax Management (TM)*.

No Brasil, as intensas modificações no padrão contábil resultante do processo de convergência às Normas Contábeis Internacionais (*International Financial Reporting Standards - IFRS*) trazem debates acerca dos efeitos na carga de tributos das companhias brasileiras (Fonseca, 2013). A Lei nº 12.973 de 2014 evidencia que esforços foram realizados pelo legislador tributário para neutralizar possíveis efeitos na carga tributária nacional por meio do Regime Tributário de Transição (RTT) e com a criação do Regime Tributário Definitivo (RTD).

Neste novo modelo de tributação, o Princípio da Neutralidade Tributária teve como meta fazer com que os novos métodos e critérios da nova Contabilidade não gerassem alteração para mais ou para menos na ETR no Brasil, o que significaria manter a tributação nos mesmos níveis anteriores ao processo de harmonização.

Para Cabello (2012), sob a ótica da Teoria das Escolhas Contábeis (TEC), é possível identificar as empresas que adotam práticas tributárias de utilização dos Juros sobre o Capital Próprio (JSCP) ou que praticam reorganizações societárias e obtêm menores ETRs do que aquelas que não praticam essas escolhas. Por sua

vez, Pereira, Oliveira e Bezerra (2016), diagnosticaram maiores ETRs nas empresas que realizam pagamentos de JSCP e utilizam práticas de reorganização societária.

Analisando o contexto da adoção das IFRS, a adaptação da legislação fiscal ao novo padrão de Contabilidade e a influência na *Effective Tax Rate* (ETR) das companhias de capital aberto no Brasil, o problema de pesquisa que norteia este artigo é: *quais as características das companhias brasileiras de capital aberto e quais escolhas contábeis impactam na neutralidade tributária no Regime Tributário Definitivo da Lei nº 12.973/14?* Para respondê-lo, tem-se por objetivo analisar, por meio da ETR, o efeito que as características das firmas e as escolhas contábeis produzem na ETR, empregando como suporte teórico a Teoria das Escolhas Contábeis e as Hipóteses do Poder Político e dos Custos Políticos.

Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013), ao analisarem ETR no Brasil por meio das empresas de capital aberto, averiguaram taxas efetivas bastante inferiores à alíquota nominal de 34% (total do IRPJ e da CSLL para a maioria das firmas, com exceção das financeiras). Outro evento identificado pelos autores foi uma possível tendência da redução da ETR sob o regime do RTT, fato contrário ao objetivo do processo de harmonização ao padrão contábil das IFRS. Rocha (2013) defende que calcular a tributação efetiva sobre o lucro é uma das mais árduas tarefas para os investidores, sendo que pequenas simplificações são suficientes para alterar o *valuation* de determinada companhia.

Cabeda e Farias (2019), em um estudo descritivo, apontam para uma baixa alíquota efetiva, além da redução de 3 pontos percentuais na mediana da ETR no período do RTD e com possível tendência de queda para o futuro. Demonstra-se esta possível queda pela tabela 1 a seguir:

TABELA 1 .
Estatísticas descritivas da ETR a partir da adoção das IFRS

	Mediana	Média	Desvio Padrão	Empresas
2008	27,2%	47,0%	1,50	175
2009	26,3%	31,0%	0,35	191
2010	26,7%	30,3%	0,45	203
2011	25,0%	25,3%	0,15	196
2012	27,2%	68,8%	4,17	188
2013	26,1%	29,0%	0,34	186
2014	27,4%	40,7%	1,10	178
2015	27,3%	103,7%	7,84	167
2016	26,3%	76,1%	3,42	171
2017	25,0%	28,7%	0,23	183
2018	24,1%	27,1%	0,20	199

Fonte: Cabeda e Farias (2019).

A primeira constatação é a tendência de queda na ETR das companhias nacionais, fato que vai de encontro ao Princípio da Neutralidade Tributária. No entanto, conforme a tabela 1, não se verifica antes ou durante o RTT esta redução, ou seja, o fenômeno tem início a partir da vigência da Lei nº 12.973/ de 2014. Outra constatação é que a queda tem sido constante e gradual, o que pode representar significativa perda de arrecadação para os entes estatais no longo prazo. Entretanto, não se descarta efeitos relacionados à crise econômica do período pós 2014, o que pode ter levado as companhias a aproveitarem prejuízos fiscais. Considerando o exposto, este estudo tem a intenção de suprir a lacuna existente em relação aos determinantes da baixa taxa efetiva no Brasil (em relação às alíquotas nominais de 34%), buscando compreender se a baixa ETR está relacionada às características das companhias e suas escolhas contábeis.

Quanto à importância da temática da taxa efetiva sobre o lucro, a tributação dos resultados influencia diversas decisões dos investidores, administradores e gerentes, sendo elas operacionais, de investimento ou de financiamento das firmas, exercendo forte influência sobre as escolhas contábeis (Santos, Cavalcante y Rodrigues, 2013). Desta forma, justifica-se esta pesquisa pelo fato de que até 2018 não há nenhum estudo encontrado nas bases de dados científicas (Portal de periódicos da Capes, SciELO, Scopus e Web of Science) que tenham investigado as causas que expliquem a ETR no modelo da Lei nº 12.973 de 2014, denominado RTD. Neste novo ambiente regulatório, julga-se relevante analisar os efeitos fiscais na ETR do país a partir das características das firmas e de suas escolhas contábeis.

Quanto às contribuições desta pesquisa, os resultados geram valor para o governo, bem como para as companhias, as quais são partes do contrato formal que se dá a partir da legislação tributária, conforme preconiza a Teoria Contratual da Firma (Watts y Zimmerman, 1986). Isto é, para os autores se de um lado do contrato as companhias buscam encontrar as suas cargas tributárias ótimas, do outro cabe aos órgãos fazendários coibir planejamentos tributários abusivos e práticas ilegais de modo a preservar a arrecadação de tributos.

Assim, no campo teórico, este estudo inova por aplicar dois modelos já testados nas bases de dados renovadas pela legislação do RTD, incluindo novas variáveis previsoras oriundas das IFRS. Do ponto de vista das contribuições práticas o estudo aponta quais características das firmas e escolhas contábeis de fato influenciam a apuração da taxa tributária efetiva das companhias abertas brasileiras no novo ambiente, fornecendo insumos e esclarecimentos para empresas, governo e para a ciência contábil-tributária.

Referencial teórico e hipóteses da pesquisa

Effective Tax Rate (ETR) para análise na contabilidade tributária

Nas palavras de Callihan (1994), a ETR é frequentemente usada nas pesquisas dentro das áreas de política fiscal e macroeconômica para avaliar a real eficiência dos sistemas de tributação sobre a renda. Zimmerman (1983) igualmente acredita que a ETR das firmas é uma *proxy* mais eficiente para fins de fiscalização para as administrações tributárias dos governos nacionais. Shackelford e Shevlin (2001) defendem que a ETR sobre o lucro constitui uma eficaz medida do gerenciamento de tributos, pois se este for eficaz derivará em um baixo índice, apontando que a taxa efetiva será menor que a alíquota nominal do imposto. Callihan (1994), defende que a ETR corporativa vem ganhando importância dentro dos debates tributários referentes à definição das políticas fiscais nacionais e à elaboração da legislação que envolve os tributos sobre o lucro. Formigoni, Antunes e Paulo (2009), ressaltam que a *proxy* ETR possui outras informações sobre incentivos fiscais dados pelos governos, o que significa que no índice estão embutidas medidas discricionárias de política tributária governamental, permitindo analisar as isenções tributárias e não só o comportamento dos gestores quanto à conduta relacionada à gestão tributária. Apesar das baixas ETRs servirem de indicação para eventuais práticas de *Tax Management* e outras ações oportunísticas dos gestores, tais resultados não podem ser considerados como a única conclusão para as diferenças entre as alíquotas nominais e as alíquotas efetivas (Shackelford y Shevlin, 2001). A *proxy* ETR pode servir de parâmetro, entre outras possibilidades, para que pesquisadores meçam o efeito dos incentivos fiscais e analisem estímulos legais que reduzem a carga tributária quando este for o desejo do Estado (Callihan, 1994).

Destacam Formigoni, Antunes e Paulo (2009) que a *proxy* ETR, calculada pela divisão da despesa com Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) mais a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) pelo Lucro Contábil, é habitualmente utilizada para apurar o gerenciamento tributário. Consoante os autores, a ETR fornece uma medida apropriada para analisar a eficácia do gerenciamento tributário, o que resulta em baixos índices quando os administradores adotam determinados comportamentos oportunísticos.

Em relação às características das firmas como fatores determinantes da ETR, estudos diversos têm buscado relacionar a carga tributária sobre o lucro com o tamanho e outras características das firmas (Watts e Zimmerman, 1986; Gallo, Pereira y Lima, 2006; Bispo, Calijuri, Lima, 2009; Formigoni, Antunes y Paulo, 2009). Watts e Zimmerman (1986) apontam que a relação entre a carga tributária e os indicadores financeiros das empresas se dá sob a ótica da Hipótese dos Custos Políticos. Para esses autores, considera-se que os gestores são estimulados a prover um *disclosure* voluntário por meio de informações adicionais, com o objetivo de reduzir a assimetria de informações e melhorar o custo do financiamento, o que acarretaria um maior custo tributário. Na legislação brasileira concernente ao IRPJ (Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas) e à

CSSL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), apurados conforme a sistemática do Lucro Real, não são encontrados benefícios fiscais para firmas maiores (e com maior poder político, conseqüentemente). Para as firmas de menor porte e de fora do mercado de capitais, de acordo com o Decreto nº 3.000 de 1999 a opção pelo Simples Nacional, a tributação por meio do Lucro Presumido e do Lucro Arbitrado, estes sim possuem alíquotas menores.

Escolhas Contábeis como Ferramenta de Gerenciamento Tributário

De acordo com a Teoria Contratual da Firma, empresas que utilizam de forma ótima o contrato entre elas e governo adquirem vantagens competitivas em relação àquelas que não o utilizam (Watts y Zimmerman, 1986). Neste sentido, segundo Formigoni, Antunes e Paulo (2009), os administradores são incentivados a agir oportunisticamente, tanto em relação aos números contábeis como em relação aos resultados sujeitos aos tributos. Para Shackelford e Shevlin (2001), pesquisas na área contábil e de finanças demonstram evidências que as empresas de capital aberto gerenciam tributos na busca por redução das suas ETR, o que enfatiza a importância da métrica dentro dos estudos tributários. Na mesma linha, Desai e Dharmapala (2006) delineiam que pesquisas na área de Contabilidade Tributária estudam muito a influência dos impostos como um dos fatores estratégicos decisivos, mas ainda relutam a investigar quais decisões são tomadas puramente baseadas nos efeitos fiscais destas escolhas. Fields, Lyz e Vicent (2001), por sua vez, definem que a referida Teoria das Escolhas Contábeis trata de todas as escolhas que visam obter melhores efeitos para a companhia, seja por meio de gerenciamento de resultados ou de gerenciamento de tributos. Os autores conceituam escolha contábil como qualquer decisão cujo objetivo principal seja influenciar na forma ou na substância os saldos do sistema contábil, inclusive os subsídios prestados ao fisco e aos demais órgãos regulatórios. Cabello (2012) defende que a escolha de conceitos, critérios e métodos contábeis, geralmente sob responsabilidade do contador, podem impactar a quantia de tributos a serem pagos por uma companhia entre outros tantos resultados.

Pohlmann e Iudícibus (2010) evidenciam que aplicada à relação entre a Contabilidade e a tributação, o alto impacto dos tributos nos resultados corporativos leva a determinadas escolhas contábeis que busquem um ponto ótimo. Shevlin (1999) considera que a temática das Escolhas Contábeis envolvendo gerenciamento de resultados por meio de transação entre partes relacionadas pode ser ampliada para a prática de gerenciamento de tributos por se tratar de expedientes similares. Isto é, a partir de operações diversas, tais como entre controlador e suas controladas, pagamento de JSCP ou adoção dos novos métodos e critérios das IFRS, as empresas podem agir no intuito de reduzir a carga tributária, dentro da lei ou, eventualmente, com abuso de direito. Cabello (2012) assevera que as legislações tributárias e societárias geram oportunidades de gerenciamento de tributos por meio de reorganizações societárias do tipo fusões, cisões e aquisições, o que pode provocar situações favoráveis em termos de economia de tributos. Outras ocasiões que podem ser benéficas é a constituição de novas empresas dentro do grupo econômico. Os efeitos da adoção dos novos métodos e critérios de Contabilidade foi relevante para todas as partes interessadas na informação contida nos relatórios econômico-financeiros.

No contexto da neutralidade fiscal como alicerce para adoção das IFRS, a admissão do padrão internacional de Contabilidade, sob o viés da tributação, considerou o Princípio da Neutralidade Tributária, no qual as alterações contábeis promovidas pelo legislador não poderiam promover alterações na carga de tributos suportada pelas empresas, tampouco a perda de arrecadação para os governos. Ou seja, do ponto de vista tributário, as alterações deveriam ser economicamente neutras. Em seu art. 58, a Lei nº 12.973 de 2014 determina a continuidade do Princípio da Neutralidade Tributária de modo prospectivo, o que faz com que novos pronunciamentos e interpretações contábeis que venham a surgir no futuro sigam neutros em termos fiscais. Assim sendo, os novos métodos e critérios das IFRS não são escolhas voltadas ao gerenciamento de

tributos, mas à melhor técnica para que se produzam informações úteis aos usuários dos relatórios produzidos pela Contabilidade.

Estudos Anteriores e Hipóteses da Pesquisa

Nos EUA, Salomon e Siegfried (1977) confirmaram, a hipótese que liga o tamanho da empresa à maior influência política em busca de benefícios que reduzam a carga tributária, tanto federal quanto estadual. Zimmerman (1983), por sua vez, testou a relação entre o tamanho das firmas e a ETR para constatar que, de acordo com a Hipótese dos Custos Políticos, o maior escrutínio por parte do governo levaria as maiores empresas norte-americanas a arcarem com uma maior carga tributária. A Hipótese dos Custos Políticos, segundo Mills, Nutter e Schwab (2013), se dá a partir da maior exposição e visibilidade a que estão expostas as maiores firmas.

Em análise realizada no período de 2001 a 2005, Bispo, Calijuri y Lima (2009) sugerem uma relação positiva entre a carga tributária das firmas e o seu tamanho, o que corroboraria a Hipótese dos Custos Políticos, a qual estabelece que maiores companhias recebem maior fiscalização tributária e arcam com maiores custos financeiros por isso. Esse resultado vai de encontro à Hipótese do Poder Político, que defende que maiores empresas se beneficiam do seu porte para obter vantagens tributárias, por exemplo.

Pohlmann e Iudicibus (2010) defendem a ideia de que o endividamento, ou alavancagem, seria o principal determinante com relação inversa à ETR. Isso porque o benefício fiscal do endividamento é considerado pelas empresas quando da montagem da sua estrutura de capital até o limite estabelecido em que os custos resultantes das dificuldades financeiras se equipararem aos benefícios fiscais do endividamento. Esses achados vão ao encontro da teoria do *trade off*, a qual reforça que a vantagem tributária decorrente da dedução dos juros no cálculo do imposto gera um estímulo ao endividamento até certo limite e risco.

Em estudo anterior à Lei nº 12.973 de 2014, Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013) constataram que a intensidade de capital, de estoques e a lucratividade não explicam, de forma geral, a taxa efetiva de tributação das firmas brasileiras de capital aberto. Já o endividamento, surgiria como o principal determinante, revelando uma associação inversa à ETR. Quanto ao tamanho das firmas, esses autores salientam que são encontradas diversas conclusões divergentes, não havendo consenso se é possível rejeitar ou confirmar a relação, a qual se baseia na Hipótese dos Custos Políticos e do Poder Político.

Em relação aos estudos que envolvem tais escolhas, Cabello (2012) identificou, em 2009 e 2010 no Brasil, ETRs menores em empresas que adotam certas escolhas contábeis. Entre as principais causas encontradas pelo autor para a redução do custo dos tributos estariam a adoção da remuneração dos acionistas por meio dos JSCP e de práticas de reorganização societária.

Hall e Lusch (2018) apontam conclusões no sentido de que, no setor bancário, as *holdings* e suas controladas distribuem custos entre si para reduzir tributos. Nesse estudo, as diferenças encontradas na ETR entre dessas empresas e das que não praticam reorganizações societárias aparenta ser menos relacionadas a diferenças estratégicas ou operacionais e mais ligadas a escolhas contábeis atreladas a gerenciamento de tributos.

Define-se *Tax Management* (TM) ou *Tax Avoidance* (TA) como a exploração da incerteza das leis tributárias para escolher um método vantajoso na declaração de impostos e a estruturação de atividades fiscais para influenciar legalmente os passivos tributários de uma empresa (Tang, 2005; Mulyadi y Anwar, 2015). Assim, Guimarães, Macedo y Cruz (2016), ao buscarem razões que expliquem a ETR das companhias abertas brasileiras, constataram índices reduzidos de tributação sobre o lucro no período de 2003 a 2013. Após a adoção dos novos métodos e critérios do padrão internacional de Contabilidade, esses autores sugerem o aumento da utilização de práticas de *Tax Management* (TM), *Tax Avoidance* (TA) ou gerenciamento tributário como razão para a baixa na taxa efetiva."

Para analisar a relação da tributação efetiva sobre os lucros das companhias brasileiras com características das firmas sob a égide da Teoria da Regulação Econômica e das Hipóteses do Poder Político e dos Custos Políticos, após a adoção do padrão internacional das Normas de Contabilidade e a entrada em vigor do RTD da Lei nº 12.973 de 2014, foi elaborada a seguinte hipótese de pesquisa a partir dos estudos de Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013) e Scherer, Vaz e Kuhl (2016):

Hipótese 1 - Modelo 1: não há relação entre a ETR no Brasil no período do RTD e características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade

Na Hipótese 2 do Modelo 1 a ETR é explicada por características das firmas, o que se daria com base ou na Hipótese dos Custos Políticos quando da relação direta entre a ETR e o tamanho da firma (Bispo, Calijuri y Lima, 2009) ou da Hipótese do Poder Político quando da relação inversa entre a taxa efetiva e o tamanho (Santos, Cavalcante y Rodrigues, 2013). A relação das demais variáveis são consequência destas duas hipóteses, testando outras contas que, possivelmente, interfeririam no processo político-tributário:

Hipótese 2 – Modelo 1: a ETR no Brasil no período do RTD é influenciada por características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade

A primeira hipótese do Modelo 2, relacionada às escolhas contábeis, testa se a utilização dos JSCP como forma de remuneração dos acionistas explica as menores ETRs, como afirma Cabello (2012) ou apenas equaliza a dedutibilidade fiscal da utilização de capital de terceiros. Desta forma a Hipótese 1 do Modelo 2, seguindo Cabello (2012); Pereira, Oliveira y Bezerra (2016), é apresentada:

Hipótese 1 – Modelo 2: a escolha pela utilização dos JSCP reduz a ETR das companhias brasileiras no RTD

A Segunda Hipótese do Modelo 2 testa se os achados de Cabello (2012) e Pereira, Oliveira y Bezerra (2016), relativamente às escolhas contábeis relacionadas às reorganizações societárias, as quais possuiriam correlação negativa com a ETR. Nesta pesquisa busca-se encontrar resultados que respondam se, no modelo do RTD, as reorganizações societárias ainda são escolhas contábeis determinantes para a redução da ETR das companhias nacionais. Como estas situações legalmente previstas, seguem presentes no Modelo 2 do RTD, a Hipótese 2, conforme preconiza Cabello (2012), Pereira, Oliveira y Bezerra (2016), exibida abaixo:

Hipótese 2 – Modelo 2: a prática de planejamento tributário por meio da utilização de reorganização societária reduz a ETR das companhias no RTD

Sob os ditames do Princípio da Neutralidade Tributária e da Teoria da Regulação Econômica, construiu-se outra hipótese de pesquisa, para analisar a ETR nacional após a introdução dos novos métodos e critérios das IFRS e das inovações do RTD da Lei nº 12.973/14, as quais neutralizariam os efeitos econômico-fiscais a partir do novo regime. Segundo Rocha (2013), a ETR das companhias brasileiras tende a ser inferior a alíquota de 34%, devido a diversos ajustes autorizados pela legislação tributária, tais como a obtenção de receitas por equivalência patrimonial, incentivos fiscais regionais ou de viés relacionado a pesquisa e desenvolvimento tecnológico, tal como a Lei nº 11.196 de 2005, conhecida como Lei do Bem. Portanto a próxima hipótese de pesquisa é testar se os efeitos fiscais estão sendo verdadeiramente neutralizados:

Hipótese 3 – Modelo 2: os novos métodos e critérios do padrão internacional de Contabilidade não alteram a ETR das companhias brasileiras no RTD

Apresentadas as hipóteses que norteiam este estudo, na seção seguinte são descritos os procedimentos metodológicos que operacionalizaram a pesquisa.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa se enquadra como quantitativa, descritiva e documental, utilizando a análise de regressão múltipla, por meio de dois modelos de dados, como forma de analisar a relação existente entre as características financeiras e as escolhas contábeis das firmas brasileiras de capital aberto e as respectivas ETRs.

Quantos aos procedimentos de coleta empregados, este estudo é documental, uma vez que os modelos aplicados para a análise de regressão múltipla utilizam-se das demonstrações contábeis publicadas pelas companhias abertas nacionais no site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e no banco de dados da ferramenta Economática®.

Em relação à variável explorada nesta pesquisa, a ETR fornece um índice eficiente para medir a eficácia do gerenciamento de tributos por partes dos administradores (Formigoni, Antunes y Paulo, 2009; Santos, Cavalcante y Rodrigues, 2013). No que diz respeito ao seu cálculo, a ETR é o resultado da divisão do imposto corrente pelo LAIR (Lucro Antes do Imposto de Renda e Contribuição Social), (Santos, Cavalcante y Rodrigues, 2013). Utiliza-se o imposto corrente como numerador, pois essa variável expressa o quanto a firma efetivamente deverá pagar de tributo sobre o seu lucro do período, já o LAIR é empregado como denominador, pois dele partem os ajustes que gerarão a base tributável (Scholes y Wolfson, 1992; Formigoni, Antunes y Paulo, 2009).

As variáveis explicativas utilizadas, que buscam esclarecer o comportamento da ETR, são do tipo contínua no primeiro modelo e dicotômicas no segundo. Ou seja, são contínuas as variáveis relacionadas às características financeiras das firmas, como o seu tamanho representado pelo ativo total, o endividamento, a intensividade de capital, a intensividade de estoques e a lucratividade. Quanto às dicotômicas são aquelas relacionadas às escolhas contábeis, como a utilização dos JSCP, das contas contábeis que remetem às reorganizações societárias e àquelas relativas aos novos métodos e critérios das IFRS.

Coleta de dados, amostra e modelos

Os dados foram obtidos no banco de dados Economática® e se referem às firmas de capital aberto listadas na Bolsa de Valores do Brasil (Brasil, Bolsa, Balcão – [B3]), com periodicidade anual. A base de dados compreendeu um total de 1.088 firmas/ano, distribuídas no período de 2015 a 2018. Como forma de reduzir distorções, foram excluídas as empresas financeiras, as com prejuízo contábil, com IRPJ e CSLL negativos ou com ETR menor que zero (0) ou acima de um (1), (Damascena, Franca, Leite Filho y Paulo, 2018). Com o ajuste, o total de observações no período ficou em 441 firmas/ano.

Posteriormente, as bases numéricas foram tratadas em Linguagem R, com o *software* RStudio®, versão *Desktop* 1.2.5001, implementados via pacotes *GGally* e função *GGpairs*, os quais geraram os gráficos de correlação, e a função *lm* para rodar os modelos de regressão. A geração das respectivas análises de regressão linear múltipla e análise de relação de Pearson tem como intuito a construção um modelo que descreva as relações entre as variáveis explicativas da pesquisa, encontrando a melhor associação entre estas e a ETR.

No Modelo 1, as variáveis dependentes e independentes são contínuas. No Modelo 2 as variáveis independentes utilizadas se deram no formato dicotômico, ou seja, 1 (um) para SIM (utilizou a prática) e 0 (zero) para NÃO (não utilizou a prática), sendo a *proxy* ETR no formato contínuo.

Os dois modelos escolhidos e as respectivas hipóteses de pesquisa estão demonstrados na tabela 2 e na tabela 3:

TABELA 2.

Modelo 1 - Santos, Cavalcanti e Rodrigues (2013) e Scherer, Vaz e Kuhl (2016)

$ETR_{it} = b_0 + b_1Tam_{it} + b_2Endv_{it} + b_3IntCap_{it} + b_4IntEst_{it} + b_5Luc_{it}$
H1M1: não há relação entre a ETR no Brasil no período do RTD e características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade
H2M1: a ETR no Brasil no período do RTD é influenciada por características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade

Fonte: elaborado a partir da fundamentação teórica.

O Modelo 1 apresenta as duas hipóteses relacionadas às características das firmas e suas capacidades de explicar a ETR.

TABELA 3.
Modelo 2 – Cabello (2012) e Pereira, Oliveira e Bezerra (2016) modificado

Modelo 2: Cabello (2012), Pereira, Oliveira e Bezerra (2016) modificado
$ETR_{it} = b_0 + b_1 JSCP_{it} + b_2 ARePaRe_{2it} + b_3 InSuOt_{it} + b_4 EqvPat_{it} + b_5 AtivBioLP_{it} + b_6 ApFiVrJuCP_{it} + b_7 PeNaoRecAt_{it}$
H1M2: a escolha pela utilização dos JSCP reduz a ETR das companhias brasileiras no RTD
H2M2: a prática de planeamento tributário por meio da utilização de reorganização societária reduz a ETR das companhias no RTD
H3m2: os novos métodos e critérios do padrão internacional de Contabilidade não alteram a ETR das companhias brasileiras no RTD

Fonte: elaborado a partir da fundamentação teórica.

O Modelo 2 apresenta as três hipóteses relacionadas às escolhas contábeis das firmas e suas capacidades de explicar a ETR. Os Modelos 1 e 2, apresentam os autores, as variáveis e comportamentos esperados, conforme relatado na tabela 4.

TABELA 4.
Modelos 1 e 2 para estimação da ETR

Título do Modelo	Variáveis	Descrição	Sinal esperado
Modelo 1: Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013), Scherer, Vaz e Kuhl (2016)	ETR: <i>effective tax rate</i> Endv: endividamento InCap: intensividade de capital IntEst: intensidade de estoques Luc: lucratividade Tam: tamanho	Imposto corrente/LAIR Financiamentos/Ativo total Imobilizado Líquido/Ativo total Estoques/Ativo Total LAIR/Ativo Total Log natural do ativo total	neutro - - + + +/-
Modelo 2: Cabello (2012), Pereira, Oliveira e Bezerra (2016) modificado	ETR: <i>effective tax rate</i> - Grupo 1 JSCP: pagamento de juros sobre capital próprio - Grupo 2 ARePaRe: receitas entre partes Relacionadas InSuOt: investimentos em subsidiárias EqvPat: receita de equivalência Patrimonial - Grupo 3 AtivBioLP: ativos biológicos ApFiVrJuCP: ativos financeiros avaliados a valor justo PeNaoRecAt: perdas não recuperáveis de ativos (<i>impairment</i>)	Imposto corrente/LAIR Binária Binária Binária Binária Binária Binária Binária	- - - - neutro neutro neutro

Fonte: elaborado a partir da fundamentação teórica.

No Modelo 1 utilizou-se as características das firmas como tamanho, lucratividade, intensidade de estoques, de capital e endividamento, no Modelo 2 foram utilizadas escolhas contábeis com possível efeito na ETR, que são a utilização dos JSCP e de contas contábeis que apontam para ações de reorganização societária. No Modelo 2 de Cabello (2012) foram excluídas as variáveis relacionadas às depreciações e aos benefícios fiscais regionais e incluídas, de fora do modelo, novas contas contábeis que representam aspectos relacionados ao novo padrão de Contabilidade das IFRS, os quais não devem ser utilizados como ferramentas de gerenciamento de tributos em virtude do Princípio da Neutralidade Tributária. Em relação às escolhas contábeis, Cabello (2012) identificou opções que, independentemente das características das firmas, possibilitassem o gerenciamento de tributos. Neste mesmo grupo, foram inseridas novas contas contábeis que se originaram da harmonização ao padrão IFRS da IASB (*International Accounting Standards Board*).

Descrição e análise dos resultados

Seguindo o padrão das pesquisas na área de Contabilidade-Fiscal, foram excluídas as empresas financeiras da amostra, devido ao fato de que estas possuem alíquotas diferenciadas de CSLL, entre outras características específicas. Também foram excluídas aquelas com valores negativos de LAIR (prejuízo contábil) e impostos sobre o lucro zerados ou negativos, por distorcerem os resultados.

Estatísticas descritivas da ETR e testes estatísticos

As estatísticas da ETR no período do RTD podem ser analisadas na tabela 5:

TABELA 5.
Estatísticas descritivas da ETR por período no RTD

Ano	Mediana	Média	Desvio Padrão	Empresas
2015	27,3 %	105,7 %	7,84	167
2016	26,3 %	76,1 %	3,42	171
2017	25,0 %	28,7 %	0,23	183
2018	24,1 %	27,1 %	0,20	199

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Verifica-se na tabela 5 a tendência de queda na ETR, apontadas pela média e pela mediana da taxa. Na tabela 6 estão expostas as estatísticas descritivas no período do RTD por setor econômico:

TABELA 6.
Estatísticas descritivas da ETR no período de 2015 a 2018 e setor econômico no RTD

Setor Econômico BOVESPA	ETR					
	Frequência	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Bens industriais	115	,4899	1,2966	,3020	,0040	11,5143
Consumo cíclico	160	,2845	,2985	,2275	,0013	2,0437
Consumo não cíclico	46	,5855	1,6506	,2780	,0235	10,4917
Materiais básicos	52	,2283	,2031	,1965	,0009	,8753
Petróleo, gás e biocombustíveis	17	,3978	,5381	,2645	,0405	2,3336
Saúde	53	,3480	,3540	,2731	,0450	2,6402
Tecnologia da informação	19	,3037	,2211	,2519	,0413	1,0451
Telecomunicações	7	,2192	,0519	,2083	,1400	,3049
Utilidade pública	147	,3618	,8724	,2509	,0111	10,4885

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Pela tabela 6, constata-se que no período recente do RTD, o setor econômico de bens industriais e de consumo não cíclico são aqueles com maior ETR, demonstrados pelas médias e pelas medianas encontradas. Os setores beneficiados com as menores taxas, foram os de materiais básicos e de telecomunicações.

Para realização da análise de regressão foram realizados os testes de normalidade, homocedasticidade e multicolineariedade, conforme tabela 7. É sabido que a suposição de normalidade na distribuição dos dados é exigida para a realização de muitos métodos estatísticos, sendo que o teste de Shapiro-Wilk tem sido o teste de normalidade preferido por mostrar ser mais poderoso que diversos testes alternativos (Leotti, Brick y Riboldi, 2005). Adicionalmente, as pressuposições de homoscedasticidade, normalidade e independência em modelos lineares têm diversos objetivos, mas essencialmente pretendem facilitar a interpretação dos resultados, tornar as técnicas estatísticas mais simples e possibilitar testes de hipóteses (Riboldi, Barbian, Kolowski, Selau y Torman, 2014).

TABELA 7.
Testes estatísticos realizados

Pressuposto	Teste	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 2.1	Modelo 2.2	Modelo 2.3	Modelo 2.4
		p-valor	p-valor	p-valor	p-valor	p-valor	p-valor
Normalidade	Shapiro-Wilk	0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heterocedasticidade	Breusch-Pagan	0,4951	<0,001	<0,001	0,02778	0,6784	<0,001
Multicolineariedade	Durbin-Watson	0,001	0,6938	0,6136	0,6625	0,6538	0,7627

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Apesar de a normalidade e ausência de autocorrelação não serem totalmente atendidos, estes podem ser relaxados nas inferências sobre os parâmetros dos modelos, pois seus coeficientes são consistentes e não-enviesados assintoticamente.

Dos resultados obtidos pelo modelo 1

O Modelo 1 testa se firmas com determinadas características estão obtendo menores ou maiores ETRs dentro do modelo do RTD da Lei nº 12.973 de 2014. Para analisar o relacionamento das variáveis sob estudo entre si e sua possível multicolineariedade, foram realizadas as seguintes correlações de Pearson, conforme tabela 8:

TABELA 8.
Matriz de correlação de Pearson – características das firmas

	ETR	Tamanho	Endividamento	Intensidade de Capital	Intensidade de Estoques	Lucratividade
ETR		-0,0134	-0,0275	-0,0863	-0,0382	-0,0904
Tamanho			-0,19	0,0863	-0,0758	-0,15
Endividamento				-0,056	-0,0639	0,0905
Intens Capital					0,118	-0,0767
Intens Estoque						-0,0865
Lucratividade						

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Os resultados presentes na tabela 8 apontam baixa correlação estatística da ETR com características das firmas, estando todas próximas de zero. Este resultado, principalmente quanto ao tamanho e à lucratividade, pode estar de acordo com a Hipótese dos Custos Políticos e do Poder Político, as quais estariam, possivelmente, anulando-se uma à outra. Isto porque, tamanho como os altos retornos (lucratividade) atrai maior atenção dos órgãos de fiscalização anulando o possível poder político que porventura possuem.

Quanto às demais variáveis, destaca-se a não ocorrência de multicolineariedade, sendo correlação negativa mais forte entre tamanho e endividamento e tamanho e lucratividade, apontando que maiores empresas estão lucrando menos, mesmo que pouco endividadas, relativamente. As demais correlações não se mostraram significativas. As variáveis do Modelo 1, exibidas na Figura 1, portanto, não apresentam significância a 95%, o que faz com que a H1M1 não possa ser rejeitada.

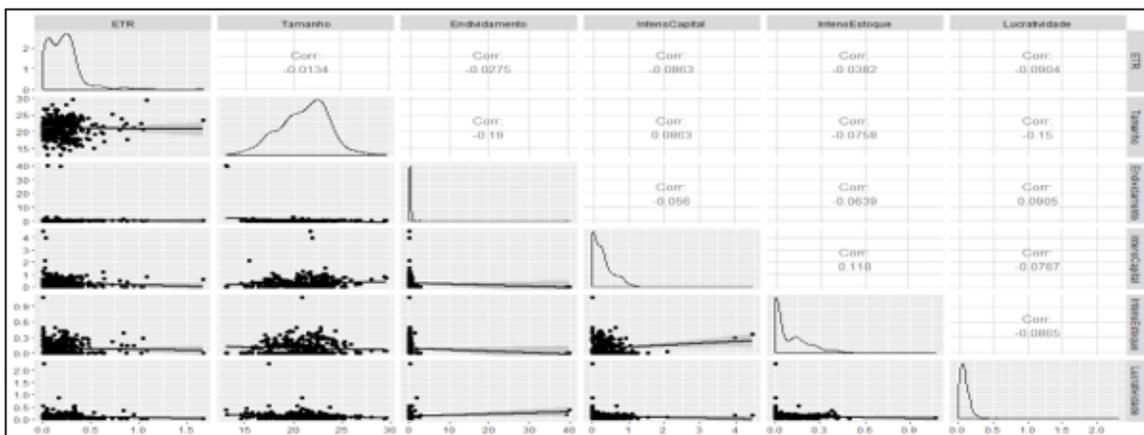


FIGURA 1
Matriz correlação de Pearson - Modelo 1: características das firmas

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Na Figura 1, por meio da execução dos pacotes *GGally* e *GGpairs*, foram plotados os resultados das análises de correlação que utilizaram as características das firmas como variáveis. A distribuição dos resultados, apurados por meios de coeficientes de correlação de Pearson e pela visualização gráfica, apontam para a baixa capacidade de explicação da ETR empregando as variáveis predictoras.

A análise de regressão linear múltipla foi realizada, assim como o teste F de significância global do Modelo 1, buscando evidências de que nenhuma de suas variáveis esteja relacionada com a ETR. Para isto o p-valor deverá ser significativamente maior que 0,05, para que a hipótese nula não seja rejeitada, considerando significância de até 95% (Ferreira y Patino, 2015).

Neste caso, o p-valor ficaria em 0,1214 (tabela 9), ou seja, evidenciando que o modelo não é significativo.

O coeficiente de determinação R^2 ficou em 0,008478, indicando que 0,84% da ETR é explicada pelo modelo. Este resultado corrobora a Hipótese Geral do Modelo 1 (H1M1: não há relação entre a ETR no Brasil no período do RTD e características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade), segundo a qual a taxa tributária efetiva não é satisfatoriamente explicada por características das firmas.

TABELA 9.
Resultados da análise de regressão linear múltipla - Modelo 1

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	p-valor
Intercepto	0.285454	0.075548	3.778	0.00018
Tamanho	-0.002119	0.075548	3.778	0.00018
Endividamento	0.002162	0.003325	-0.650	0.51601
IntensCapital	-0.06647	0,02217	-1,84	0,06647
IntensEstoques	-0,061888	0,073101	-0,847	0,03484
Lucratividade	-0,136743	0,064597	-2,117	0,03484
Teste F				0,1214
R^2				0,84%

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Portanto, a partir da tabela 9, esta pesquisa aponta para o baixo poder de explicação das características das firmas em relação a ETR nacional no âmbito do modelo do RTD. O R^2 encontrado vai ao encontro dos resultados obtidos por Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013) e Scherer, Vaz e Kuhl (2016) quanto à baixa capacidade de explicar a ETR a partir dos dados financeiros avaliados.

Dos resultados obtidos pelo Modelo 2

O Modelo 2 é aquele que buscou identificar escolhas contábeis que possam explicar a variável ETR. Dele foram elaborados três subgrupos: primeiro, um relacionado à utilização dos JSCP; segundo, um relacionado às reorganizações societárias; e, por último, um grupo representando os novos institutos do padrão internacional de Contabilidade. Ao contrário do Modelo 1, o Modelo 2 utiliza variáveis dicotômicas (0 ou 1) que têm como intuito apontar a utilização ou não das escolhas contábeis analisadas.

A tabela 10 apresenta as estimações do Modelo 2 completo, apontando R^2 ajustado com baixo poder preditivo da ETR. As variáveis JSCP, InSuOt e ApFiVrJuCP apresentaram coeficientes negativos, o que significa uma relação inversa com a ETR.

TABELA 10.
Estimação Modelo 2

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	p-valor
Intercepto	0.28241	0.01644	17.173	2e-16
JSCP_bin	-0,05857	0,01492	-3,927	9,63e-05
ARePaRe_bin	0,02574	0,01671	1,54	0,124
EqvPat_bin	0,01362	0,01797	0,758	0,4488
InSuOt_bin	-0,01524	0,01887	-0,808	0,4194
AtivBioLP_bin	0,03570	0,03080	1,159	0,2469
ApFiVrJuCP_bin	-0,01439	0,01453	-0,991	0,3223
PeNaoRecAt_bin	0,06446	0,0294	2,192	0,0287
Teste F				4,319
R^2 ajustado				0,03752

Nota: * JSCP: distribuição de juros sobre capital próprio; ARePaRe: receitas entre partes relacionadas; InSuOt: investimentos em subsidiárias; EqvPat: receita de equivalência patrimonial; AtivBioLP: ativos biológicos; ApFiVrJuCP: ativos financeiros avaliados a valor justo; PeNaoRecAt: perdas não recuperáveis de ativos (*impairment*)

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Após os testes preliminares, foram realizadas análises dos submodelos a partir do Modelo 2, analisando as variáveis individualmente ou em conjunto e seus efeitos sobre a ETR.

TABELA 11.
Estimações modelos 2.1

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	p-valor
Intercepto	0.287443	0.008559	33.584	2e-16
JSCP_bin1	-0.064853	0.014466	-4.483	8.82e-06
Teste F				0.001
R ² ajustado				3,27%

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Desta forma, o Modelo 2.1 utilizou os JCSP isoladamente das demais variáveis, obtendo resultado significativo, conforme a tabela 11. O Teste F ou Teste de Chow (20.1, p-valor 0.001) rejeitou a hipótese nula de estabilidade dos parâmetros, para a estimação pela regressão linear simples. O R² encontrado foi igual a 0,0372 indicando que 3,72% do ETR médio anual das empresas é explicada pelo JCSP.

Dentre os resultados apurados ao se utilizar as variáveis empregadas por Cabello (2012), foi encontrada a maior correlação negativa entre a variável preditiva JCSP e a variável dependente ETR utilizada pelo Modelo 2.1, corroborando a Hipótese H1M2 (a escolha pela utilização dos JCSP reduz a ETR das companhias brasileiras no RTD). Quando a empresa possui contas de JCSP a pagar, o resultado negativo aponta que o valor da ETR diminui o intercepto em 0.06485 unidades do valor médio de 0.28744. Ou seja, quando não há JCSP o intercepto é de 0,2874, quando passa a ter o JCSP diminui para 0.22259.

Para testar exclusivamente as reorganizações societários como fator determinante da ETR foi construído o Modelo 2.2, composto pelas variáveis preditivas binárias receitas entre partes relacionadas, receitas de equivalência patrimonial e investimentos em subsidiárias (ARePaRe + EqvPat + InSuOt). Os resultados encontrados estão delineados na tabela 12.

TABELA 12
Estimações modelo 2.2

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	p-valor
Intercepto	0.254275	0.012479	20.376	2e-16
ARePaRe_bin	0.035136	0.016739	2.099	0.0362
EqvPat_bin	0.016260	0.018027	0.902	0.3674
InSuOt_bin	-0.009367	0.018572	-0.504	0.6142
Teste F				0.08029
R ²				0.00630

Nota: * ARePaRe: receitas entre partes relacionadas; InSuOt: investimentos em subsidiárias; EqvPat: receita de equivalência patrimonial.

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Para o Modelo 2.2, como consta na tabela 12, o teste de Chow (2.261, p-valor = 0.08029) não rejeitou a hipótese nula para a estimação pela regressão linear múltipla. O coeficiente de explicação do modelo R² ajustado ficou em 0,630%, ou seja, foi baixo o poder de explicação da ETR por meio do modelo que utilizou variáveis relacionadas às reorganizações societárias. Se por um lado estas práticas facilitam o gerenciamento de tributos, por outro a consolidação das demonstrações financeiras pode prejudicar a análise. Portanto, possivelmente este modelo seja mais eficiente para explicar a ETR ao serem utilizadas demonstrações individuais.

O Modelo 2.3 foi composto pelas variáveis preditivas relacionadas aos novos métodos e critérios das IFRS, ativos biológicos, ativos financeiros avaliados a valor justo e perdas por *impairment* (AtivBioLP + ApFiVrJuCP + PeNaoRecAt), conforme demonstra a tabela 13.

TABELA 13.
Estimações modelo 2.3

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	p-valor
Intercepto	0.262165	0.009341	28.065	2e-16
AtivBioLP_bin	0.043294	0.031048	1.394	0.1637
ApFiVrJuCP_bin	-0.008564	0.014310	-0.598	0.5498
PeNaoRecAt_bin	0.062075	0.029786	2.084	0.0376
Teste F				0.08824
R ²				0.005949

Nota: * AtivBioLP: ativos biológicos; ApFiVrJuCP: ativos financeiros avaliados a valor justo; PeNaoRecAt: perdas não recuperáveis de ativos (*impairment*).

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Para o modelo 2.3, demonstrado na tabela 13, o teste de Chow (2.189, p-valor = 0.08824) não rejeitou a hipótese nula de estabilidade dos parâmetros, para a estimação pela regressão linear múltipla. O coeficiente de explicação do modelo R^2 ajustado foi igual 1,095%, ou seja, foi baixo o poder de explicação da ETR por meio das variáveis relacionadas aos novos métodos e critérios das IFRS. Neste caso, porém, a hipótese de pesquisa estava a neutralidade do modelo do RTD diante destas novas contas contábeis (entre outras), o que confirma Hipótese H3m2 (os novos métodos e critérios do padrão internacional de Contabilidade não alteram a ETR das companhias brasileiras no RTD).

Por fim, buscou-se estimar o melhor modelo com as variáveis analisadas neste estudo. Com isso, construiu-se o Modelo 2.4, cujos resultados, aparentemente, melhor explicam a ETR e estão destacados na tabela 14:

TABELA 14 .
Estimações modelo 2.4

Variável	Coefficiente	Erro padrão	Estatística t	p-valor
Intercepto	0.27474	0.01016	27.037	2e-16
JSCP_bin	-0.05965	0.01470	-4.058	5.61e-05
ARePaRe_bin	0.02771	0.01605	1.727	0.0847
PeNaoRecAt_bin	0.06375	0.02928	2.177	0.0298
Teste F				0.001
R^2 ajustado				4,45%

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Pela tabela 14, pode-se manifestar que, a partir dos testes de hipóteses, das variáveis testadas e dos resultados encontrados, o modelo $y = 0.27474 - 0.05965.JSCP + 0.02771.ARePaRe + 0.06375.PeNaoRecAt$ se apresenta como o mais significativo em relação a ETR, cujo R^2 ajustado apresenta 4,453% de explicação da variável preditiva. Os resultados vão de encontro aos obtidos por Cabello (2012) onde o R^2 ficou em 0,42 e 0,39 nos anos de 2009 e 2010, respectivamente. Quanto aos resultados de Pereira, Oliveira e Bezerra (2016), em relação aos JSCP os resultados foram divergentes, já que os autores encontraram relação positiva entre essa variável e a ETR, porém, indo ao encontro do baixo poder de explicação para esta e para as demais variáveis quanto à variável dependente.

Conclusão

Esta pesquisa teve como por objetivo analisar, por meio da ETR, o efeito que as características das firmas e as escolhas contábeis produzem na ETR, empregando como suporte teórico a Teoria das Escolhas Contábeis e as Hipóteses do Poder Político e dos Custos Políticos. Para alcançar os resultados almejados, optou-se por utilizar o modelo de Santos, Cavalcanti y Rodrigues (2013) e Scherer, Vaz y Kuhl (2016) relacionado às características das firmas (Modelo 1). Quanto às escolhas contábeis, empregou-se o modelo de Cabello (2012), Pereira, Oliveira e Bezerra (2016), modificado pelas escolhas contábeis relacionadas aos novos métodos e critérios das IFRS (Modelo 2).

Relativamente ao Modelo 1, o seu baixo coeficiente de determinação demonstrou que as características das firmas não são significativas para explicar a ETR, aceitando a Hipótese Geral (H1M1: a ETR no Brasil no período do RTD não é influenciada por características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade). Esta constatação vai ao encontro daquilo que era esperado por esta pesquisa, pois as duas hipóteses teóricas mais estudadas neste campo científico, que são a do Poder Político e dos Custos Políticos, possuem potencial de se anularem mutuamente.

Em relação às demais características, tais como lucratividade, intensidade de capital e de estoques e endividamento também foi constatada baixa correlação. Da mesma forma, não se verifica na legislação ou na literatura científica, justificativas para que empresas com especificidades nestes pontos obtenham maiores ou menores taxas de tributação sobre o lucro. Portanto, de posse dos resultados estatísticos encontrado por este estudo não foi possível descartar a Hipótese H1M1 (a ETR no Brasil no período do RTD não é influenciada

por características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade).

Quanto ao Modelo 2, analisando a relação sob o viés da Teoria das Escolhas Contábeis, conforme previsto na primeira hipótese do Modelo 2, os resultados apontam para a utilização dos JSCP como a escolha contábil com maior efeito na ETR. Esta influência é negativa, pois as companhias que utilizam esta opção reduzem suas taxas efetivas. Conclui-se que o JSCP contribui negativamente para a ETR.

Em relação às reorganizações societárias, ao contrário do previsto na Hipótese H2M2 (a prática de planejamento tributário por meio da utilização de reorganização societária reduz a ETR das companhias brasileiras no RTD), houve um pequeno aumento nas ETRs das empresas que utilizam a fragmentação das suas estruturas empresariais em mais de uma entidade. Este resultado não é significativo o suficiente para responder à questão, mas aponta para uma possível não interferência deste tipo de escolha nas ETRs das companhias. Também é possível que este resultado sofra alguma influência do procedimento de consolidação contábil.

No que diz respeito à Hipótese H3M2 (os novos métodos e critérios do padrão internacional de Contabilidade não alteram a ETR das companhias brasileiras no RTD), acredita-se que ela foi confirmada pelos resultados encontrados. Isso significa que as empresas que usam as novas contas relacionadas ao padrão internacional de Contabilidade não estão interferindo em suas ETRs, seguindo os ditames do Princípio da Neutralidade Tributária. A tabela 15 consolida os resultados dos modelos analisados neste estudo.

TABELA 15.
Resultado consolidados

Titulo do modelo	Hipóteses	Descrição	Resultado
Modelo 1: Santos, Cavalcante e Rodrigues (2013), Scherer, Vaz, Kuhl (2016)	H1M1	A ETR no Brasil no período do RTD não é influenciada por características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade).	Aceita
	H2M1	A ETR no Brasil no período do RTD é influenciada por características das firmas como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoque e lucratividade).	Rejeitada
Modelo 2: Cabello (2012), Pereira, Oliveira e Bezerra (2016) modificado	H1M2	A escolha pela utilização dos JSCP reduz a ETR das companhias brasileiras no RTD.	Aceita
	H2M2	A prática de planejamento tributário por meio da utilização de reorganização societária reduz a ETR das companhias brasileiras no RTD).	Rejeitada
	H3M2	Os novos métodos e critérios do padrão internacional de Contabilidade não alteram a ETR das companhias brasileiras no RTD).	Aceita

Fonte: elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Com os resultados desse estudo, consolidados na tabela 15, espera-se contribuir na área de Contabilidade Tributária com aspectos teóricos e práticos. No âmbito teórico, acredita-se ter se demonstrado que, no Brasil, as Hipóteses de Poder Político e dos Custos Políticos se anulam, já que características financeiras não afetam a taxa efetiva sobre o lucro das companhias. Outra contribuição seria a inserção de novas escolhas contábeis, relacionadas aos novos métodos e critérios das IFRS, dentro de modelos de análise de regressão multivariada. Do ponto de vista prático, entende-se que se comprovou que a escolha da remuneração dos acionistas via pagamento de JSCP é uma opção eficiente de gerenciamento de tributos dentro da legislação dos tributos sobre o lucro. Outra contribuição teórica é a rejeição à possibilidade de que as grandes empresas ou os maiores setores poderiam ter se beneficiado do modelo do RTD.

Para estudos e pesquisas futuros podem ser apontadas algumas oportunidades no campo de pesquisa Contábil-Tributário aqui analisado. Como fontes alternativas de dados fiscais para análise de novas variáveis explicativas, sugere-se a utilização dos demonstrativos de conciliação das taxas nominais e efetivas encontrados nas notas explicativas das companhias de capital aberto. A inclusão de contas relacionadas aos ativos fiscais diferidos, em especial o aproveitamento de prejuízos fiscais oriundos da crise de 2015, ou a adesão a programas de parcelamento de dívidas fiscais podem melhor justificar a ETR nos próximos períodos.

Por fim, outra conjuntura para um estudo futuro está em explorar as diferenças entre o lucro societário e o lucro fiscal *book-tax-diference* (BTD) após a entrada em vigor da legislação do RTD. Esta poderia vir a ser, talvez, uma das hipóteses que explicam as menores ETRs, haja vista que o novo lucro societário, apurado dentro das normas IFRS, poderia estar reconhecendo um maior número de receitas que o padrão contábil anterior, afastando-o, assim, do lucro fiscal brasileiro.

Referências

- Bispo, J., Calijuri, M. y Lima, I. (2009). A importância dos dados contábeis para a relação entre carga tributária, tamanho e setor econômico das empresas brasileiras. *Revista de Informação Contábil – RIC*, 3(3), 25-43. doi: <https://doi.org/10.34629/ric.v3i3.25-43>
- Cabeda, D. y Farias, E.S. (2019). Uma análise da Effective Tax Rate (ETR) no regime tributário definitivo (RTD) a partir da lei 12.973/14. *Revista Contexto*, 19 (42), 52-62. doi: <https://seer.ufrgs.br/Contexto/article/view/94923>
- Cabello, O. (2012). *Análise dos efeitos das práticas de tributação do lucro na Effective Tax Rate (ETR) das companhias abertas brasileiras: uma abordagem da teoria das escolhas contábeis*. 153p. Tese Doutorado em Controladoria e Contabilidade. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14022013-161843/pt-br.php>
- Callihan, D. (1994). Corporate Effective Tax Rates: a synthesis of the literature. *Journal of Accounting Literature*, Gainesville, 13, 1-43. Recuperado em: <https://search.proquest.com/openview/2414180a535ab45ca5c62c391af9ed3b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=31366>
- Damascena, L. G., Franca, R. D., Leite Filho, P. A. M. y Paulo, E. (2018). Restrição financeira, taxa efetiva de impostos sobre o lucro e os efeitos da crise nas empresas de capital aberto listadas no b3. *Revista Universo Contábil*, 13, 155-176. doi: <https://doi.org/10.4270/ruc.2017430>
- Decreto n. 3.000, de 26 de março de 1999. (1999). Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza. Diário Oficial da União, Brasília.
- Desai, M. y Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, Rochester, 79, 145-179. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.02.002>
- Gallo, M., Pereira, C. y Lima, E. (2006). Mensuração da carga tributária efetiva: existem divergências entre os enfoques econômico e contábil? In: *30º Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - ENANPAD*. Anais. Salvador. http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/10/enanpad2006-fica-2412.pdf
- Guimarães, G., Macedo, M. y Cruz, C. (2016). Análise da alíquota efetiva de tributos sobre o lucro no Brasil: um estudo com foco na ETRt e na ETRc. *Enfoque Reflexão Contábil*, 35 (1), 1-16. doi: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v35i1.30570>
- Ferreira, J. C., y Patino, C. M. (2015). O que realmente significa o valor-p?. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 41, 485-485.
- Fields, T., Lys, T.Z. y Vicent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, Rochester, 31, 255-307. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00028-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00028-3)
- Fonseca, F. D. M. (2013). *Normas tributárias e a convergência das regras contábeis internacionais*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi: <https://10.11606/D.2.2016.tde-14102016-142127>
- Formigoni, H., Antunes, M. y 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*, Vitória, 6 (1), 44-61. doi: <https://dx.doi.org/10.15728/bbr.2009.6.1.3>
- Hall, C. M. y Lusch, S. J. (2018). Strategic cost shifting and state tax minimization. *Journal of Management Accounting Research*, 30 (1), 55-72. doi: <https://doi.org/10.2308/jmar-51699>
- Lei n. 12.973 de maio de 2014. (2014). Altera a legislação tributária federal relativa ao Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas. Diário Oficial da União. Brasília. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12973.htm
- Lei n. 11.196 de novembro de 2014. (2014). Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação. Diário Oficial da União. Brasília. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm
- Leotti, V. B., Birck, A. R., y Riboldi, J. (2005). Comparação dos Testes de Aderência à Normalidade Kolmogorov-smirnov, Anderson-Darling, Cramer-Von Mises e Shapiro-Wilk por Simulação. Anais do 11º Simpósio de Estatística Aplicada à Experimentação Agrônômica.

- Manzon, G. y Plesko, G. (2001). *The relation between financial and tax reporting measures of income*. Tax Law Review, Cambridge, 55 (2), 51p. doi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.264112>
- Mulyadi, M. S., y Anwar, Y. (2015). Corporate governance, earnings management and tax management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 177, 363-366.
- Mills, L., Nutter, S. E. y Schwab, C. M. (2013). The effect of political sensitivity and bargaining power on taxes. Evidence from federal contractors. *The Accounting Review*, 88 (3), 977-1005. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1621861>
- Pereira, M., Oliveira, A. y Bezerra, E. (2016). *Impacto das práticas tributárias sobre as taxas de imposto efetiva das empresas do setor de bens industriais listadas na BM&FBOVESPA*. In: 10º Congresso UFPE de Ciências Contábeis. Recife. Recuperado em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/SUCC/article/view/3589/5004>
- Pohlmann, M. y Iudícibus, S. (2010). Relação entre tributação do lucro e a estrutura de capital das grandes empresas no brasil. *Revista Contabilidade y Finanças – USP*, São Paulo, v. 2 (53), 1-25, maio/ago. doi: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772010000200002>
- Riboldi, J., Barbian, M. H., Kolowski, A. B. S., Selau, L. P. R., y Torman, V. (2014). Precisão e poder de testes de homocedasticidade paramétricos e não-paramétricos avaliados por simulação. *Revista Brasileira de Biomedicina*, 32(3), 334-344.
- Rocha, A. (2013). *A difícil arte de estimar os tributos das empresas*. *Jornal Valor Econômico*, São Paulo, 17 jul. 2013. Recuperado de: <https://www.valor.com.br/valor-investe/o-estrategista/3204918/dificil-arte-de-estimar-os-tributos-das-empresas>.
- Salomon, L. y Siegfried, J. (1977). Economic power and political influence: the impact of industry structure on public policy. *The American Political Science Review*, Cambridge, 71 (3), 1026-1043. set. doi: <https://doi.org/10.2307/1960105>
- Santos, M., Cavalcante, P. y Rodrigues, R. N. (2013). Tamanho da firma e outros determinantes da tributação efetiva sobre o lucro no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*. São Paulo, 6 (2), 179-210. Recuperado de <https://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/119>
- Shackelford, D. y Shevlin, T. (2001). Empirical tax research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, v.3 (1-3), 321-387, set. doi: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00022-2](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00022-2)
- Scherer, L., Vaz, P. y Kuhl, M. (2016). *Correlação entre a carga tributária e indicadores financeiros: um estudo com empresas do setor da construção civil*. In: XVI International Conference in Accounting USP. 16. São Paulo. Anais. Recuperado em: https://congressosp.fipecafi.org/anais/16UspInternational/an_resumo.asp?pagina=10&con=1
- Scholes, M. y Wolfson, M. (1992). *Taxes and business strategy: a planning approach*. New Jersey: Prentice-Hall. 45 (4), 451-455. Recuperado em: <https://www.jstor.org/stable/41788986>
- Shevlin, T. J. (1999). A Critique of Plesko's 'an Evaluation of Alternative Measures of Corporate Tax Rates' (October 1999). *Available at SSRN*: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.190436>
- Tang, T. Y. (2005). Book-tax differences, a proxy for earnings management and tax management-empirical evidence from China. *Available at SSRN 872389*.
- Watts, R. y Zimmerman, J. (1986). *Positive accounting theory*. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs. Recuperado em: <https://ssrn.com/abstract=928677>
- Zimmerman, J. (1983). Taxes and firm size. *Journal of Accounting and Economics*, v. 5, p. 119-149, jun. 1983. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(83\)90008-3](https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90008-3)

Notas

- * Artículo de investigación